ATSC Mobile DTV Standard: A/153 Part 9, Scalable Full Channel Mobile Mode (A/153 Part 9:2013)

Doc. A/153 Part 9:2013
25 July 2013

Advanced Television Systems Committee
1776 K Street, N.W., Suite 200
Washington, D.C. 20006
202-872-9160

The Advanced Television Systems Committee, Inc., is an international, non-profit organization developing voluntary standards for digital television. The ATSC member organizations represent the broadcast, broadcast equipment, motion picture, consumer electronics, computer, cable, satellite, and semiconductor industries.

Specifically, ATSC is working to coordinate television standards among different communications media focusing on digital television, interactive systems, and broadband multimedia communications. ATSC is also developing digital television implementation strategies and presenting educational seminars on the ATSC standards.

ATSC was formed in 1982 by the member organizations of the Joint Committee on InterSociety Coordination (JCIC): the Electronic Industries Association (EIA), the Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE), the National Association of Broadcasters (NAB), the National Cable Telecommunications Association (NCTA), and the Society of Motion Picture and Television Engineers (SMPTE). Currently, there are approximately 150 members representing the broadcast, broadcast equipment, motion picture, consumer electronics, computer, cable, satellite, and semiconductor industries.

ATSC Digital TV Standards include digital high definition television (HDTV), standard definition television (SDTV), data broadcasting, multichannel surround-sound audio, and satellite direct-to-home broadcasting.

Note: The user's attention is called to the possibility that compliance with this standard may require use of an invention covered by patent rights. By publication of this standard, no position is taken with respect to the validity of this claim or of any patent rights in connection therewith. One or more patent holders have, however, filed a statement regarding the terms on which such patent holder(s) may be willing to grant a license under these rights to individuals or entities desiring to obtain such a license. Details may be obtained from the ATSC Secretary and the patent holder.

Revision History

Version	Date
Initial version approved (A/153 Part 9:2011)	1 June 2011
Revision 1 approved (A/153 Part 9:2013) Added Mobile Emergency Alerting System (M-EAS) through A/152 Part 10 Clarifications to text and related cleanup	11 March 2013
Revision 2 approved (A/153 Part 9:2013) Updated tables, figures, and text with regard to training, sequencing, and coding	25 July 2013

Table of Contents

1. SCOPE 10
   1.1 Organization 10
2. REFERENCES 10
   2.1 Normative References 10
   2.2 Informative References 11
3. DEFINITIONS 11
   3.1 Compliance Notation 11
   3.2 Treatment of Syntactic Elements 12
      3.2.1 Reserved Elements 12
   3.3 Symbols, Abbreviations, and Mathematical Operators 12
   3.4 Terms and Definitions 13
4. SYSTEM OVERVIEW 15
5. M/H TRANSMISSION SYSTEM 16
   5.1 Overview of M/H Transmission System 17
   5.2 M/H Signaling Channel 17
      5.2.1 Transmission Parameter Channel 17
         5.2.1.1 Transmission Parameter Channel (TPC) Data 17
      5.2.2 Fast Information Channel 24
      5.2.3 Signaling in Advance 24
   5.3 Overview of M/H Transmission Processing 26
      5.3.1 M/H Data Structure 27
         5.3.1.1 M/H Frame 27
         5.3.1.2 M/H Group 30
         5.3.1.3 Group Assignment in an M/H Frame 43
         5.3.1.4 M/H Parade 44
      5.3.2 M/H Data Processing 45
         5.3.2.1 Packet Timing and PCR Adjustment of Main Service Data 45
         5.3.2.2 M/H Frame Encoder 46
            5.3.2.2.1 RS Frame Encoder 47
               5.3.2.2.1.1 M/H Randomizer 58
               5.3.2.2.1.2 RS-CRC Encoder 59
               5.3.2.2.1.3 RS Frame Divider 60
         5.3.2.3 Block Processor 62
            5.3.2.3.1 RS Frame Portion to SCCC Block Converters 74
            5.3.2.3.2 Byte-to-Bit Converter 77
            5.3.2.3.3 Convolutional Encoder 77
            5.3.2.3.4 Symbol Interleaver 78
            5.3.2.3.5 Symbol-to-Byte Converter 79
            5.3.2.3.6 SCCC Block to M/H Block Converter 79
         5.3.2.4 Signaling Encoder 80
            5.3.2.4.1 (18,10) RS Encoder for TPC Codeword 81
            5.3.2.4.2 (51, 37) RS Encoder for FIC Codeword 82
            5.3.2.4.3 Block Interleaver for FIC 82
            5.3.2.4.4 Multiplexing of TPC Data and FIC Data 82
            5.3.2.4.5 Signaling Randomizer 82

5.3.2.4.6 1/4 rate PCCC Encoder 82
5.3.2.4.6.1 Byte to Bit Converter 83
5.3.2.4.6.2 Bit Interleaver 83
5.3.2.4.6.3 Bit Delay 84
5.3.2.4.6.4 Input Demultiplexers 84
5.3.2.4.6.5 Even and Odd Component Encoders 84
5.3.2.4.6.6 Symbol to Byte Converter 85
5.3.2.4.6.7 Output Multiplexers 85
5.3.2.5 Group Formatter 86
5.3.2.6 Packet Formatter 88
5.3.2.7 Packet Multiplexer 88
5.3.2.8 Modified Data Randomizer 89
5.3.2.9 Systematic/Non-Systematic RS Encoder 90
5.3.2.10 Convolutional Data Byte Interleaver 90
5.3.2.11 Modified Trellis Encoder 90
5.3.2.12 Non-Systematic RS Encoder and Parity Replacer 93
5.3.2.13 Synchronization 93
5.3.2.13.1 Data Field Sync 94
5.3.2.13.2 PN127 95
5.3.2.13.3 Enhancement Signaling 96
5.3.3 Training Signals 96
5.3.4 M/H Orphan Regions 101

6. ADDITIONAL SYSTEM ATTRIBUTES 102
6.1 Data Rates and Efficiency 102
6.2 Receiver Power Saving 113
6.3 Integration of the M/H Transmission System into Legacy ATSC Transmission Systems 113

7. EXTENSION TO SERVICE MULTIPLEX AND TRANSPORT SUBSYSTEM CHARACTERISTICS FOR SFCMM ENSEMBLES 113
7.1 Signaling Through the Fast Information Channel 113
7.1.1 Contents of the FIC Chunk 113

ANNEX A: CMM GROUP FORMAT (NORMATIVE) 122
ANNEX B: EXAMPLE METHOD OF PACKET TIMING AND PCR ADJUSTMENT OF MAIN SERVICE DATA (INFORMATIVE) 123
ANNEX C: SFCMM GROUP FORMAT (NORMATIVE) 124
ANNEX D: SFCMM GROUP FORMAT ORPHAN REGION (NORMATIVE) 337
ANNEX E: TRELLIS INITIALIZATION AND KNOWN TRAINING DATA BYTES (INFORMATIVE) 364

Index of Tables

Table 5.1 SFCMM Transmission Parameter Channel Data 18
Table 5.2 parade_repetition_cycle_minus_1 20
Table 5.2a backward_training_indicator 22
Table 5.2b forward_training_indicator 23
Table 5.3 RS Frame Mode – CMM 48
Table 5.4a PL for the Primary RS Frame when RS Frame Mode = ‘00’ (Single Frame) and SCCC Block Mode = ‘00’ (Separate Block) 50
Table 5.4b PL for the Primary RS Frame when RS Frame Mode = ‘00’ (Single Frame) and SCCC Block Mode = ‘01’ (Paired Block) 50
Table 5.4c PL for the Primary RS Frame when RS Frame Mode = ‘01’ (Dual Frame) and SCCC Block Mode = ‘00’ (Separate Block) 50
Table 5.4d PL for the Secondary RS Frame when RS Frame Mode = ‘01’ (Dual frame) and SCCC Block Mode = ‘00’ (Separate Block) 51
Table 5.4e RS Frame Mode – SFCMM 51
Table 5.4f PL for the Primary RS Frame when RS Frame Mode = ‘00’ (Single Frame Mode) and SCC Block Mode = ‘00’ (Separate Block) and SCCC Block Extension Mode = ‘00’ 53
Table 5.4g PL for the Primary RS Frame when RS Frame Mode = ‘00’ (Single Frame Mode) and SCCC Block Mode = ‘01’ (Paired Block) and SCCC Block Execution Mode = ‘00’ 55
Table 5. 4h PL for the Secondary RS Frame when RS Frame Mode = ‘01’ (Dual Frame Mode) and SCCC Block Mode = ‘00’ (Separate Block) and SCCC Block Extension Mode = ‘00’ 55
Table 5.4i PL for the Primary RS Frame when RS Frame Mode = ‘00’ (Single Frame Mode) and SCCC Block Mode = ‘00’ (Separate Block) and SCCC Block Extension Mode = ‘01’ 55
Table 5.4j PL for the Primary RS Frame when RS Frame Mode = ‘00’ (Single Frame Mode) and SCCC Block Mode = ‘01’ (Paired Block) and SCCC Block Extension Mode = ‘01’ 57
Table 5.4k PL for the Secondary RS Frame when RS Frame Mode = ‘01’ (Dual Frame Mode) and SCCC Block Mode = ‘00” (Separate Block) and SCCC Block Extension Mode = ‘01’ 58
Table 5.5 RS Code Mode 59
Table 5.6 SCCC Block Mode 63
Table 5.7 SCCC Outer Code Mode – CMM 64
Table 5.8a SOBL and SIBL when SCCC Block Mode = ‘00’ (Separate) 65
Table 5.8b SOBL and SIBL when SCCC Block Mode = ‘01’ (Paired) 65
Table 5.8c SCCC Block Modes and SCCC Block Extension Modes 67
Table 5.8d SCCC Outer Code Mode – SFCMM 70

Table 5.8e SOBL and SIBL when SCCC Block Mode = ‘00’ (Separate) and SCCC Block Extension Mode = ‘00’ 71
Table 5.8f SOBL and SIBL when SCCC Block Mode = ‘01’ (Paired) and SCCC Block Extension Mode = ‘00’ 71
Table 5.8g SOBL and SIBL when SCCC Block Mode = ‘00’ (Separate) and RS Frame Mode = ‘01’ (Dual Frame Mode) and SCCC Block Extension Mode = ‘01’ 71
Table 5.8h SOBL and SIBL when SCCC Block Mode = ‘00’ (Separate) and RS Frame Mode = ‘00’ (Single Frame Mode) and SCCC Block Extension Mode = ‘01’ 72
Table 5.8i SOBL and SIBL when SCCC Block Mode = ‘01’ (Paired) and RS Frame Mode = ‘00’ (Single Frame Mode) and SCCC Block Extension Mode = ‘01’ 73
Table 5.9 Frame mode, SCCC Block Mode, SOBL and SIBL, SCC Code Mode – CMM 75
Table 5.9a RS Frame Mode, SCC Block Mode, SOBL and SIBL, SCC Code Mode – SFCMM 76
Table 5.10 Convolutional Encoder Output Symbols (bit pairs) 77
Table 5.11 Example: Block Length in Symbols = 2112, L = 4096 (Case of SCB1 when the SCCC Block Mode = ‘00’) 79
Table 5.12 Example: Block Length in Bits = 552, L = 1024 83
Table 5.13 Operation of the Output Multiplexers 86
Table 5.13a Scalable Mode 88
Table 5.14 149th Segment Data from Table C.10 and Table C.12 93
Table 5.15 BEM=01 Orphan Region Generation 102
Table 6.1 Efficiency in Case of RS Frame Mode = ‘00’ (P=48, PRC=1) 104
Table 6.2 Efficiency in Case of RS Frame Mode = ‘01’ (P=48, PRC=1) 105
Table 6.2a Efficiency in Case of RS Frame Mode = ‘00’ and SCCC Block Extension Mode = ‘00’ (P=48, PRC=1) 106
Table 6.2b Efficiency in Case of RS Frame = ‘01’ and SCCC Block Extension Mode = ‘00’ (P=48, PRC=1) 107
Table 6.2c Efficiency in Case of RS Frame Mode = ‘00’ and SCC Block Extension Mode = ‘01’ and Scalable Mode = ‘000’ (P=48, PRC=1) 110
Table 6.2d Efficiency in Case of RS Frame Mode = ‘01’ and SCC Block Extension Mode = ‘01’ and Scalable Mode = ‘000’ (P=48, PRC=1) 111
Table 7.4 Bit Stream Syntax for the FIC-Chunk 115
Table 7.5 Bit Stream Syntax for the FIC-Chunk Header 115
Table 7.6 Bit Stream Syntax for the FIC-Chunk Payload 118
Table 7.7 ensemble_protocol_version Values 119
Table 7.8 Multi Ensemble Service 120
Table C.1 Group Format before Data Interleaver (SCCC Block Extension Mode = ‘00’) 124
Table C.2 Group Format before Data Interleaver (SCC Block Extension Mode = ‘01’ and Scalable Mode = ‘000’) 140
Table C.3 Group Format before Data Interleaver (SCCC Block Extension Mode = ‘01’ and Scalable Mode = ‘001’) 154

Table C.4 Group Format before Data Interleaver (SCCC Block Extension Mode = ‘01’ and Scalable Mode = ‘010’) 169
Table C.5 Group Format before Data Interleaver (SCCC Block Extension Mode = ‘01’ and Scalable Mode = ‘011’) 185
Table C.6 Group Format before Data Interleaver (SCCC Block Extension Mode = ‘01” and Scalable Mode = ‘111’) 201
Table C.7 Group Format after Data Interleaver (SCCC Block Extension Mode = ‘00’) 219
Table C.8 Group Format after Data Interleaver (SCC Block Extension Mode = ‘01’ and Scalable Mode = ‘000’) 239
Table C.9 Group Format after Data Interleaver (SCCC Block Extension Mode = ‘01’ and Scalable Mode = ‘001’) 257
Table C.10 Group Format after Data Interleaver (SCCC Block Extension Mode = ‘01’ and Scalable Mode = ‘010’) 275
Table C.11 Group Format after Data Interleaver (SCCC Block Extension Mode = ‘01’ and Scalable Mode = ‘011’) 294
Table C.12 Group Format after Data Interleaver (SCCC Block Extension Mode = ‘01’ and Scalable Mode = ‘111’) 314
Table C.13 Known Data (Training) Bytes for Scalable Mode = ‘111’ (including trellis initialization bytes) 335
Table C.14 Periodic Symbols (-7→0 / -5→1 / -3→2 / -1→3 / 1→4 / 3→5 / 5→6 / 7→7) 336
Table D.1 Group Format before Data Interleaver (Orphan Type type1) 337
Table D.2 Group Format before Data Interleaver (Orphan Type type2) 341
Table D.3 Group Format before Data Interleaver (Orphan Type type3) 345
Table D.4 Group Format after Data Interleaver (Orphan Type type 1) 350
Table D.5 Group Format after Data Interleaver (Orphan Type type2) 354
Table D.6 Group Format after Data Interleaver (Orphan Type type3) 358
Table E.1 Known Training Data bytes for Scalable Mode = ‘000’ (Including trellis initialization bytes) 364
Table E.2 Known Training Data bytes for Scalable Mode = ‘001’ (Including trellis initialization bytes) 365
Table E.3 Known Training Data bytes for Scalable Mode = ‘010’ (Including trellis initialization bytes) 366
Table E.4 Known Training Data bytes for Scalable Mode = ‘011’ (Including trellis initialization bytes) 368
Table E.5 Known Training Data bytes for Block Extension Mode = ‘00’ (Including trellis initialization bytes) 370

Index of Figures

Figure 4.1 ATSC broadcast system with TS Main and M/H services. 16
Figure 5.1 Signaling in advance. 25
Figure 5.1a Signaling forward_training_indicator and backward_training_indicator in advance. 25
Figure 5.2 M/H transmission system. 26
Figure 5.3 M/H frame structure. 28
Figure 5.4 VSB data frame. 29
Figure 5.5 M/H slot position with respect to a VSB data frame. 30
Figure 5.6a Group format before the data interleaver. 31
Figure 5.6b Expanded upper left part of Figure 5.6a. 32
Figure 5.7a Group format after the data interleaver. 33
Figure 5.7b Expanded upper left part of Figure 5.7a. 34
Figure 5.8 M/H group regions. 35
Figure 5.8a Group format before the data interleaver for Scalable Mode = ‘000’. 36
Figure 5.8b Expanded middle left part of Figure 5.8a. 37
Figure 5.8c Group format before the data interleaver for Scalable Mode = ‘111’. 38
Figure 5.8d Group format after the data interleaver for Scalable Mode = ‘000’. 40
Figure 5.8e Expanded middle left part of Figure 5.8d. 41
Figure 5.8f Group format after the data interleaver for Scalable Mode = ‘111’. 42
Figure 5.8g M/H Group Regions. – SFCMM 43
Figure 5.9 Group assignment order in a Sub-Frame. 44
Figure 5.10 Group assignments for multiple Parades. 45
Figure 5.11 M/H Frame encoder. 46
Figure 5.12 RS Frame encoder. 47
Figure 5.13 Progression from Ensemble to RS Frame to Parade of Groups for Single Frame Mode – CMM 48
Figure 5.14 Progression from Ensembles to RS Frames to Parade of Groups for Dual Frame Mode – CMM. 48
Figure 5.15 RS Frame payload organization. 49
Figure 5.15a The Progression from Ensemble to RS Frame to Parade of Groups for Single Frame Mode – SFCMM. 52
Figure 5.15b The Progression from Ensemble to RS Frame to Parade of Groups for Dual Frame Mode – SFCMM. 52
Figure 5.16 Randomizer polynomial. 59
Figure 5.17 RS-CRC encoding. 60
Figure 5.18 Division of a RS Frame into (5 x NoG) Portions of size PL bytes. 61
Figure 5.19 Block processor. 62
Figure 5.20 SCCC Blocks for SCCC Block Mode = ‘01’ (Paired Block Mode). 64

Figure 5.20a SCCC Blocks for RS Frame Mode = ‘00’ (Single) and SCCC Block Mode = ‘00’ (Separate) and SCCC Block Extension Mode = ‘00’. 68
Figure 5.20b SCCC Blocks for RS Frame Mode = ‘00’ and SCCC Block Mode = ‘01’ (Paired) and SCCC Block Extension Mode = ‘00’. 68
Figure 5.20c SCCC Blocks for RS Frame Mode = ‘00’ (Single) and SCCC Block Mode = ‘00’ (Separate) and SCCC Block Extension Mode = ‘01’. 69
Figure 5.20d SCCC Blocks for RS Frame Mode = ‘00’ (Single) and SCCC Block Mode = ‘01’ (Paired) and SCCC Block Extension Mode = ‘01’. 69
Figure 5.21 Four-state convolutional encoder. 77
Figure 5.22 Signaling area in the interleaved Group format. 81
Figure 5.23 Signaling encoder. 81
Figure 5.24 Block interleaver for FIC. 82
Figure 5.25 Quarter-rate PCCC Encoder. 83
Figure 5.26 Even and odd component encoders. 84
Figure 5.27 Effective component encoders of the PCCC. 85
Figure 5.28 Group formatter. 87
Figure 5.29 Data deinterleaver. 87
Figure 5.29a Packet distribution within each Scalable Mode. 89
Figure 5.30 Convolutional data byte interleaver. 90
Figure 5.31 Modified trellis encoder. 92
Figure 5.32 Data field sync. 94
Figure 5.33 Field sync PN sequence generators. 96
Figure 5.34 Training sequences at the byte level – CMM. 98
Figure 5.35 Training sequences at the symbol level – CMM. 99
Figure 5.35a Training sequences at the byte level – SFCMM. 100
Figure 5.35b Training sequences at the symbol level – SFCMM. 101
Figure 7.4a FIC-Chunk extension utilizing the minor protocol version 114

ATSC Mobile DTV Standard: A/153 Part 9, Scalable Full Channel Mobile Mode

1. SCOPE

This Part includes specific details of the ATSC Mobile DTV (mobile/handheld, or simply "M/H") Scalable Full Channel Mobile Mode physical layer transmission system and management layer. In addition, it provides a framework for future enhancements or changes.

1.1 Organization

This document is organized as follows:

Section 1 – Outlines the scope of this Part and provides a general introduction.

Section 2 – Lists references and applicable documents.

Section 3 – Provides a definition of terms, acronyms, and abbreviations for this Part.

Section 4 – ATSC-M/H system overview.

Section 5 – ATSC-M/H transmission system characteristics.

Section 6 – Additional system attributes.

Section 7 – Extension to Service Multiplex and Transmission Subsystem Characteristics for SFCMM Ensembles

Annex A – CMM Group format tables.

Annex B – Method of packet timing and PCR adjustment of main service data.

Annex C - SFCMM Group format.

Annex D - SFCMM Group format Orphan Regions.

Annex E – Trellis initialization and known training data bytes.

> Note: As an aid to the reader, it is helpful to maintain similar figure and table numbers with appropriate items in A/153 Part 2. This practice results in certain figure and table numbers that do not increment as expected; e.g., Figure 4.2 is followed by Figure 4.2a.

2. REFERENCES

All referenced documents are subject to revision. Users of this Standard are cautioned that newer editions might or might not be compatible.

2.1 Normative References

The following documents, in whole or in part, as referenced in this document, contain specific provisions that are to be followed strictly in order to implement a provision of this Part.

[1] IEEE: "Use of the International Systems of Units (SI): The Modern Metric System," Doc. IEEE/ASTM SI 10-2002, Institute of Electrical and Electronics Engineers, New York, N.Y.

[2] ATSC: "ATSC Digital Television Standard, Part 2 – RF/Transmission System Characteristics," Doc. A/53 Part 2:2007, Advanced Television Systems Committee, Washington, D.C., 3 January 2007.

[3] ATSC: "ATSC Digital Television Standard, Part 1 – "Digital Television System," Doc. A/53 Part 1:2013, Advanced Television Systems Committee, Washington, D.C., 7 August 2013.

[4] ATSC: "Program and System Information Protocol for Terrestrial Broadcast and Cable," Doc. A/65:2013, Advanced Television Systems Committee, Washington, D.C., 7 August 2013.

[5] ATSC: "Data Broadcast Standard – With Amendment 1 and Corrigendum 1 and 2," Doc. A/90, Advanced Television Systems Committee, Washington, D.C., 26 July 2000 (Amendment 1 dated 14 May 2002; Corrigendum 1 and 2 dated 1 April 2002),

[6] ATSC: "Software Download Data Service," Doc. A/97, Advanced Television Systems Committee, Washington, D.C., 16 November 2004,

[7] ATSC: "Carriage of Legacy TV Data Services," Doc. A/99, Advanced Television Systems Committee, Washington, D.C., 23 July 2008.

[8] ATSC: "Digital Television Standard, Part 3 – Service Multiplex and Transport Subsystem Characteristics," Doc. A/53 Part 3:2013, Advanced Television Systems Committee, Washington, D.C., 7 August 2013.

[9] ATSC: "ATSC Mobile DTV Standard, Part 2 – RF/Transmission System Characteristics," Doc. A/153 Part 2:2011, Advanced Television Systems Committee, Washington, D.C. 7 October 2011.

[10] ATSC: "ATSC Mobile DTV Standard, A/153 Part 3, Service Multiplex and Transport Subsystem Characteristics," Doc. A/153 Part 3:2013, Advanced Television Systems Committee, Washington, D.C. 11 May 2013.

2.2 Informative References

The following documents contain information that may be helpful in applying this Part.

[11] ATSC: "ATSC Mobile DTV Standard, A/153 Part 1, Mobile/Handheld Digital Television System," Doc. A/153 Part 1:2013, Advanced Television Systems Committee, Washington, D.C., 11 March 2013.

[12] ATSC: "Synchronization Standard for Distributed Transmission," Doc. A/110A, Advanced Television Systems Committee, Washington, D.C., 14 July 2004.

[13] Navstar: Navstar Global Positioning System, Interface Specification, "Navstar GPS Space Segment/Navigation User Interfaces," Doc. IS-GPS-200, Revision D, Navstar, Reston, VA, 7 March 2006.

[14] ISO: "International Standard: Information technology – Generic coding of moving pictures and associated audio information: systems," Doc. ISO/IEC IS 13818-1:1 2000 (E), International Organization for Standardization, Geneva.

3. DEFINITIONS

With respect to definition of terms, abbreviations, and units, the practice of the Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) as outlined in the Institute's published standards [1] shall be used. Where an abbreviation is not covered by IEEE practice or industry practice differs from IEEE practice, the abbreviation in question will be described in Section 3.3 of this document.

3.1 Compliance Notation

This section defines compliance terms for use by this document:

shall – This word indicates specific provisions that are to be followed strictly (no deviation is permitted).

shall not – This phrase indicates specific provisions that are absolutely prohibited.

should – This word indicates that a certain course of action is preferred but not necessarily required.

should not – This phrase means a certain possibility or course of action is undesirable but not prohibited..

3.2 Treatment of Syntactic Elements

This document contains symbolic references to syntactic elements used in the audio, video, and transport coding subsystems. These references are typographically distinguished by the use of a different font (e.g., restricted), may contain the underscore character (e.g., sequence_end_code) and may consist of character strings that are not English words (e.g., dynrng).

3.2.1 Reserved Elements

One or more reserved bits, symbols, fields, or ranges of values (i.e., elements) may be present in this document. These are used primarily to enable adding new values to a syntactical structure without altering its syntax or causing a problem with backwards compatibility, but they also can be used for other reasons.

The ATSC default value for reserved bits is '1.' There is no default value for other reserved elements. Use of reserved elements except as defined in ATSC Standards or by an industry standards setting body is not permitted. See individual element semantics for mandatory settings and any additional use constraints. As currently-reserved elements may be assigned values and meanings in future versions of this Standard, receiving devices built to this version are expected to ignore all values appearing in currently-reserved elements to avoid possible future failure to function as intended.

3.3 Symbols, Abbreviations, and Mathematical Operators

The symbols, abbreviations, and mathematical operators used herein are as found in Section 3.4 of ATSC A/53 Part 1 [3], with the addition of the following:

ATSC-M/H – ATSC Mobile/Handheld Standard

AT – ATSC Time

B – SCCC output block length in symbols

BEM – SCCC Block Extension Mode

CMM – Core Mobile Mode

CRC – Cyclic redundancy check

DTxN – Distributed transmission network

DTxA – Distributed transmission network adaptor

FEC – Forward error correction

FIC – Fast information channel

GF – Galois field

M/H – Mobile/pedestrian/handheld

MHE – M/H encapsulation

N – Number of columns in RS Frame payload

NA – Not applicable

NoG – Number of groups per M/H sub-frame

P – Number of RS parity bytes per RS frame column

PRC – Parade Repetition Cycle
PCCC – Parallel concatenated convolutional code
PL – RS frame portion length
RS – Reed-Solomon
S – Number of padding bytes
SCB1…SCB11 – SCCC (serial concatenated convolutional coding) blocks number 1 through number 11
SCCC – Serial concatenated convolutional code
SFCMM – Scalable Full Channel Mobile Mode
SGN – Starting group number
SIBL – SCCC input block length in bytes
SM – Scalable Mode
SOBL – SCCC output block length in bytes
TNoG – Total number of groups per sub-frame
TPC – Transmission parameter channel
TS – Transport Stream
$\lfloor X \rfloor$ – The greatest integer less than or equal to X

3.4 Terms and Definitions

In the context of SFCMM operations, certain terms take on additional meanings beyond those applicable to the M/H system defined in other Parts of the A/153 standard, and carried in the Core Mobile Mode within the SFCMM context. To properly establish the relationship between those terms as applied to the Core Mobile Mode portions of the signal and the SFCMM portions of the signal, certain definitions that follow contain references to the base definitions in other Parts of A/153 and specific definitions for the SFCMM portions. In those cases, the terms defined elsewhere in A/153 take on more general meanings in this Part and apply to both modes of operation.

Terms applicable to the SFCMM context are defined as follows:

Core Mobile Mode – A mode in which Mobile DTV services are transmitted while reserving at least 38 of the 156 packets in an M/H Slot for Main A/53-compatible services. Modes in A/153 are scoped to Slots; thus this definition is applicable on a Slot by Slot basis.

Group Region – *See M/H Group Region*.

M/H Block – A defined series of contiguous transmitted VSB data segments within an M/H Group, containing M/H data or a combination of main (legacy) and M/H data.

M/H Ensemble[1] (or simply "Ensemble") – A collection of consecutive RS Frames with the same FEC codes, where each RS Frame encapsulates a collection of IP streams. In the SFCMM context, M/H Ensemble includes both CMM Ensembles and SFCMM Ensembles:

- **CMM Ensemble** – A Primary or Secondary Ensemble as defined in ATSC A/153 Part 2 [9].

[1] **M/H Ensemble** is categorized into a number of types in a hierarchical manner.

- **SFCMM Ensemble** – A Primary or Secondary Ensemble that carries a collection of SFCMM Services and is backwards compatible with, but not recognizable by, a CMM receiver/decoder.

M/H Frame – Time period that carries main data and M/H data (encapsulated in MHE packets) equal in duration of exactly 20 VSB data frames (~968ms).

M/H Group – At the MPEG-2 transport stream level, a collection of 118 consecutive MHE transport packets delivering M/H service data + x additional MHE-encapsulated transport packets (x<=38 TS packets); also, the corresponding data symbols in the 8-VSB signal after interleaving and trellis coding.

M/H Group Region (or simply "Group Region") – A defined set of M/H Blocks, designated as Region A, B, C, D or E.

M/H Orphan Group Region (or simply "Orphan Region") – A defined set of M/H Blocks that may contain only training sequences or only dummy bytes, instead of mobile data.

M/H Parade[2] (or simply "Parade") – A collection of M/H Groups that have the same M/H FEC parameters. A Parade is contained within one M/H Frame. Each M/H Parade carries one or two M/H Ensembles. In the SFCMM context, M/H Parade includes both CMM Parades and SFCMM Parades:

- **CMM Parade** – A Parade as defined in ATSC A/153 Part 2 [9], i.e., a collection of M/H Groups in which each M/H Group does not include the Group Region E. A CMM Parade carries an entire RS Frame belonging to the corresponding CMM Ensemble.
- **SFCMM Parade** – A collection of M/H Groups, where each M/H Group contains the Group Region E. An SFCMM Parade carries an entire RS Frame belonging to the corresponding SFCMM Ensemble. An SFCMM Parade may consist solely of SFCMM content or may contain content that is recognizable by a CMM system receiver/decoder.

M/H Service – A package of packetized streams transmitted via an M/H Broadcast, which package is composed of a sequence of events which can be broadcast as part of a schedule. In the SFCMM context, M/H Service includes both CMM Services and SFCMM Services:

- **CMM Service** – An M/H Service as defined in ATSC A/153 Part 2 [9].
- **SFCMM Service** – An M/H Service that is delivered through an SFCMM Ensemble and therefore is not decodable by a receiver that does not support this Part.

M/H Slot[3] (or simply "Slot") – A portion of an M/H Sub-Frame consisting of 156 consecutive MPEG-2 transport packets. A Slot may consist solely of all TS-M (main) packets or may consist of 118 M/H packets and 38 TS-M packets or may consist of 118 + x M/H packets and y TS-M packets (x+y=38 TS packets). There are 16 M/H Slots per M/H Sub-Frame. Note: TS-M is Transport Stream Main as defined in A/53 Part 3 [8]. Modes are defined to be scoped to Slots by ATSC A/153 Part 2 [9]. In the SFCMM context, M/H Slot includes both CMM Slots and SFCMM Slots, which occur in a Frame on a Slot by Slot basis:

- **CMM Slot** – An M/H Slot as defined in ATSC A/153 Part 2 [9] (which consists of 118 M/H packets and 38 TS-M packets).

[2] **M/H Parade** is categorized into a number of types in a hierarchical manner.

[3] The definition of M/H Slot in ATSC A/153 Part 2 [9] is expanded in this Part to incorporate the newly introduced M/H Group Region E and Group formats.

- **SFCMM Slot** – A Slot that consists of 118 + x M/H packets and y TS-M packets (x+y=38 TS packets).

M/H Sub-Frame – One fifth of an M/H Frame; each Sub-Frame is equal in duration to 4 VSB data frames (8 VSB data fields).

Non-systematic – A property of a code in which the code word does not meet the definition of a systematic code, due to either re-ordering or substitution of data.

Number of Groups (NoG) – The number of M/H Groups per M/H Sub-Frame for a particular Ensemble.

Parade Repetition Cycle – A specification of the frequency of transmission of a Parade carrying a particular Ensemble. The Parade containing a particular Ensemble is transmitted in one M/H Frame per *PRC* M/H frames, e.g., PRC= 3 implies transmission in one M/H frame out of every three M/H frames.

Primary Ensemble – An ensemble to be transmitted through a primary RS frame of a Parade.

RS Frame – A 2-dimensional data frame through which an M/H Ensemble is RS-CRC encoded. RS Frames are defined in detail herein.

reserved – Set aside for future use by a Standard.

RS Frame Portion Length – The number of SCCC payload bytes per Group.

Scalable Full Channel Mobile Mode – A mode in which Mobile DTV services are transmitted while reserving fewer than 38 of the 156 packets in an M/H Slot for Main A/53-compatible services. Modes in A/153 are scoped to Slots; thus this definition is applicable on a Slot by Slot basis. Scalable Full Channel Mobile Mode may apply to some or all of the Slots in a Mobile DTV transmission.

Secondary Ensemble – An ensemble to be transmitted through a secondary RS frame of a Parade. Depending on RS Frame Mode, a Parade may or may not have the Secondary Ensemble and associated secondary RS Frame.

Starting Group Number – The Group Number assigned to the first Group in a Parade, which determines placement of the Parade into a particular series of M/H Slots.

Systematic – A property of a code in which the code word is composed of the original data in its sequential order followed by parity data for the codeword.

Total Number of Groups – The number of Groups per M/H Sub-Frame including all M/H Ensembles present in the Sub-Frame.

4. SYSTEM OVERVIEW

Please see ATSC A/153 Part 1 [11] for an overall description of the M/H system. The ATSC Mobile/Handheld service (M/H) shares the same RF channel as a standard ATSC broadcast service described in ATSC A/53 Part 2 [2]. M/H is enabled by using a portion of the total available ~19.4 Mbps bandwidth and utilizing delivery over IP transport. The overall ATSC broadcast system including standard (TS Main) and M/H systems is illustrated in Figure 4.1.

The M/H system supports two modes, CMM and SFCMM. In CMM as given in ATSC A/153 Part 2 [9], Mobile DTV services are transmitted using no more than 118 of the 156 packets in each M/H Slot, while reserving 38 of 156 packets for legacy A/53-compatible services. In SFCMM, Mobile DTV services are transmitted while reserving fewer than 38 of the 156 packets in some or all M/H Slots for legacy A/53-compatible services. SFCMM enables both a 100% mobile service and a combined Main service and mobile service with a higher percentage of the total bit-rate allocated to the mobile service than is possible in CMM, while

maintaining backwards compatibility of the CMM portion for A/153 receivers supporting CMM reception only. A special, dedicated mode of SFCMM provides ~21.5 Mbps for mobile services by re-purposing A/53-defined RS parity and TS packet header fields to carry mobile data.

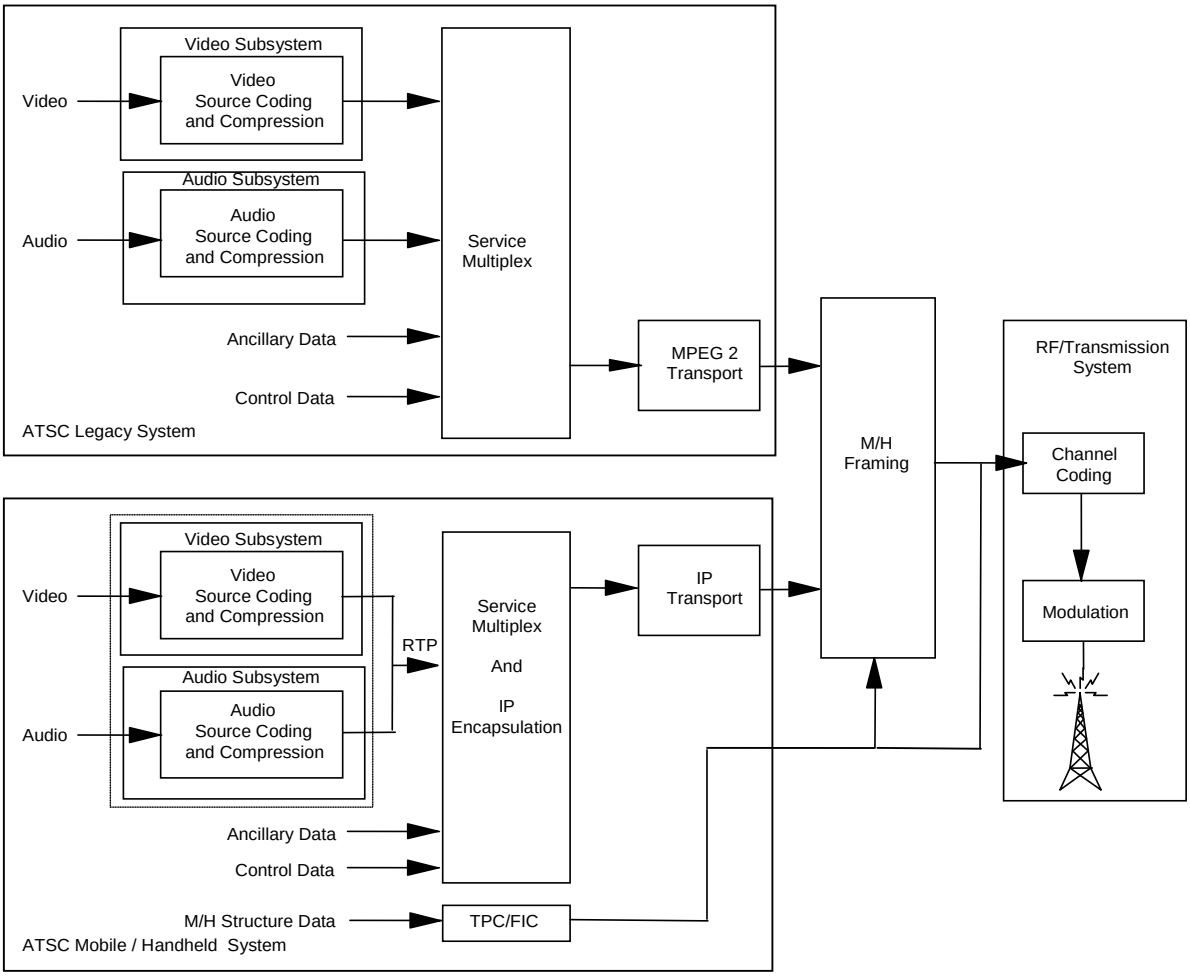


Figure 4.1 ATSC broadcast system with TS Main and M/H services.

Central to the M/H system are additions to the physical layer of the ATSC transmission system that are easily decodable under high Doppler rate conditions. The requirements for these additions are defined in this Part. Extra training sequences and forward error correction (FEC) are added to assist reception of the enhanced stream(s). Consideration has also been given to the many system details that make such a signal compatible with legacy ATSC receivers, particularly audio decoder buffer constraints; but also such constraints as MPEG transport packet header standards, requirements for legacy PSIP carriage, etc. These changes do not alter the emitted spectral characteristics.

5. M/H TRANSMISSION SYSTEM

The first major subsection hereunder establishes the context in the 8-VSB structures, as defined in A/53, for the M/H system. The following major subsections define the set of mandatory and

optional characteristics of the ATSC M/H transmission system.The following sections establish normative and optional requirements for the M/H system associated with explicit versioning signaling and control that shall be sent. The values of tpc_protocol_version ='11111' and '11000' shall mean all aspects of the parameters possible to be signaled therein are as defined in their respective sections of this Part.

5.1 Overview of M/H Transmission System

The M/H system provides mobile/pedestrian/handheld broadcasting services using a portion of the ~19.39 Mbps ATSC 8-VSB payload, while the remainder is still available for HD and/or multiple SD television services. The M/H system is a dual-stream system—the ATSC service multiplex for existing digital television services and the M/H service multiplex for one or more mobile, pedestrian and handheld services.

The M/H system supports two modes, CMM and SFCMM. In CMM, Mobile DTV services are transmitted using no more than 118 of the 156 packets in each M/H Slot, while reserving 38 of 156 packets for legacy A/53-compatible services. In SFCMM, Mobile DTV services are transmitted while reserving fewer than 38 of the 156 packets in some or all M/H Slots for legacy A/53-compatible services. SFCMM enables both a 100% mobile service and a combined Main service and mobile service with a higher percentage of the total bit-rate allocated to the mobile service than is possible in CMM, while maintaining backwards compatibility of the CMM portion for A/153 receivers supporting CMM reception only. A special, dedicated mode of SFCMM provides ~21.5 Mbps for mobile services by re-purposing A/53-defined RS parity and TS packet header fields to carry mobile data.

The presence of this M/H system in the transmission is signaled by use of the system enhancement bits defined in A/53 Part 2 [2]; the characteristics and position of which are specified in Section 5.3.2.13.3. This M/H system provides bursted transmission of the M/H data, which allows the M/H receiver to cycle power in the tuner and demodulator for energy saving.

The M/H system's data organization is established by information in the M/H Signaling Channel, which establishes and controls the specific structure of each version. The initial release of the M/H system provides data which is partitioned into *Ensembles*, each of which contains one or more services. Each Ensemble uses an independent *RS Frame* (a forward error correcting (FEC) structure to be explained below), and furthermore, each Ensemble may be coded to a different level of error protection depending on the application.

M/H encoding includes FEC at both the packet and trellis levels, plus the insertion of long and regularly spaced training sequences into the M/H data. Robust and reliable control data is also inserted for use by M/H receivers.

5.2 M/H Signaling Channel

5.2.1 Transmission Parameter Channel

5.2.1.1 Transmission Parameter Channel (TPC) Data

TPC data shall be sent in each Group, as specified in Table 5.1 and Section 5.2.3. The syntax of the TPC shall be per Table 5.1 and the elements of Table 5.1 shall be as described in the succeeding text. Values of TPC data shall describe the M/H Frame and Group as specified in Section 5.2.3. The elements of Table 5.1 that are added by this Part are given below and are colored gray for convenience. The elements of Table 5.1 that are specified by ATSC A/153 Part

2 [9] are copied below and are not colored gray. Element descriptions that are specified by ATSC A/153 Part 2 [9] are duplicated below for convenience.

Table 5.1 SFCMM Transmission Parameter Channel Data

Syntax	No. of Bits	Format
TPC_data {		
sub-frame_number	3	uimsbf
slot_number	4	uimsbf
parade_id	7	uimsbf
if (sub-frame_number ≤ 1) {		
current_starting_group_number	4	uimsbf
current_number_of_groups_minus_1	3	uimsbf
}		
if (sub-frame_number ≥ 2) {		
next_starting_group_number	4	uimsbf
next_number_of_groups_minus_1	3	uimsbf
}		
parade_repetition_cycle_minus_1	3	uimsbf
If (sub-frame_number ≤ 1) {		
current_ rs_frame_mode	2	bslbf
current_ rs_code_mode_primary	2	bslbf
current_ rs_code_mode_secondary	2	bslbf
current_ sccc_block_mode	2	bslbf
current_ sccc_outer_code_mode_a	2	bslbf
current_ sccc_outer_code_mode_b	2	bslbf
current_ sccc_outer_code_mode_c	2	bslbf
current_ sccc_outer_code_mode_d	2	bslbf
}		
If (sub-frame_number ≥ 2) {		
next_rs_frame_mode	2	bslbf
next_rs_code_mode_primary	2	bslbf
next_rs_code_mode_secondary	2	bslbf
next_sccc_block_mode	2	bslbf
next_sccc_outer_code_mode_a	2	bslbf
next_sccc_outer_code_mode_b	2	bslbf
next_sccc_outer_code_mode_c	2	bslbf
next_sccc_outer_code_mode_d	2	bslbf
}		
fic_version	5	uimsbf
parade_continuity_counter	4	uimsbf
If (sub-frame_number ≤ 1) {		
current_TNoG	5	uimsbf
reserved	5	bslbf
}		
If (sub-frame_number ≥ 2) {		
next_TNoG	5	uimsbf
current_TNoG	5	uimsbf
}		
If (tpc_protocol_version=='11000') {		
slot_indicator	1	bslbf
If (slot_indicator == '0') {		
backward_training_indicator	3	bslbf
reserved	12	bslbf
}		
If (slot_indicator == '1') {		
backward_training_indicator	3	bslbf
forward_training_indicator	1	bslbf
If (sub-frame_number ≤ 1) {		
current_scalable_mode	3	bslbf
}		

If (sub-frame_number ≥ 2) {		
next_scalable_mode	3	bslbf
}		
sccc_block_extension_mode	2	bslbf
reserved	6	bslbf
}		
}		
If (tpc_protocol_version=='11111') {		
reserved	16	bslbf
}		
tpc_protocol_version	5	bslbf
}		

sub-frame_number – The value of this field shall be in the range of 0 through 4 inclusive and shall indicate the current Sub-Frame number within the M/H Frame. It is transmitted to aid M/H Frame synchronization in the receiver.

slot_number – The value of this field shall be in the range of 0 through 15 inclusive and shall indicate the current Slot number within the M/H Sub-Frame. It is transmitted to aid M/H Frame synchronization in the receiver.

parade_id – This 7-bit field identifies the Parade to which the current Group belongs, for the current M/H Frame. The value of this field may be any 7-bit value. Each Parade in an M/H transmission shall have a unique Parade_id. Assignment of Parade_id values may occur at a convenient level of the system, usually in the management layer.

current_starting_group_number – The value of this field shall be the first-assigned Group_number for a Parade to which this Group belongs. See Section 5.3.1.4. Groups within a Parade are numbered consecutively.) A Starting Group Number (SGN) is used both for current M/H Frame information and for signaling in advance for the current M/H Frame.

current_number_of_groups_minus_1 – The value of this field shall be the number of Groups in a Sub-Frame assigned to the Parade to which this Group belongs, minus 1, for the current M/H Frame; e.g., number_of_groups_minus_1 = 0 implies that one Group is allocated to this Parade in each Sub-Frame of the current M/H Frame. The value of number_of_groups_minus_1 shall be in the range of 0 through 7 inclusive. Number_of_groups_minus_1 is used both for current M/H Frame information and for signaling in advance.

next_starting_group_number (SGN) – The value of this field shall be the first-assigned Group_number for a Parade to which this Group belongs. See Section 5.3.1.4. Groups within a Parade are numbered consecutively for the next M/H Frame.

next_number_of_groups_minus_1 – The value of this field shall be the number of Groups in a Sub-Frame assigned to the Parade to which this Group belongs, minus 1, for the next M/H Frame; e.g., number_of_groups_minus_1 = 0 implies that one Group is allocated to this Parade in each Sub-Frame of the next M/H Frame. The value of number_of_groups_minus_1 shall be in the range of 0 through 7 inclusive.

parade_repetition_cycle_minus_1 – The value of this field shall indicate the number of M/H Frames that do not contain the current parade that are between M/H Frames that contain the current parade, per Table 5.2.

Table 5.2 parade_repetition_cycle_minus_1

Value	Description
000	This Parade is transmitted once every M/H Frame.
001	This Parade is transmitted once every 2 M/H Frames.
010	This Parade is transmitted once every 3 M/H Frames.
011	This Parade is transmitted once every 4 M/H Frames.
100	This Parade is transmitted once every 5 M/H Frames.
101	This Parade is transmitted once every 6 M/H Frames.
110	This Parade is transmitted once every 7 M/H Frames.
111	Reserved

Note: The following eight coding parameter fields (rs_Frame_mode… sccc_outer_code_mode_d) are used both for current M/H Frame information and for signaling in advance.

current_rs_frame_mode – This shall be the RS frame mode of the Parade to which this group belongs, as defined in Table 5.3, for the current M/H Frame.

current_rs_code_mode_primary – This shall be the RS code mode for the primary RS Frame. The RS code mode is defined in Table 5.5.

current_rs_code_mode_secondary – This shall be the RS code mode for the secondary RS Frame of the Parade to which this group belongs, for the current M/H Frame. The RS code mode is defined in Table 5.5.

current_sccc_block_mode – This shall be be the SCCC Block Mode of the Parade to which this group belongs, as defined in Table 5.6.

current_sccc_outer_code_mode_a – This shall be the SCCC outer code mode for Region A of the Parade to which this group belongs, for the current M/H Frame. Note: The SCCC outer code mode is defined in Table 5.7.

current_sccc_outer_code_mode_b – This shall be the SCCC outer code mode for Region B of the Parade to which this group belongs, for the current M/H Frame.

current_sccc_outer_code_mode_c – This shall be the SCCC outer code mode for Region C of the Parade to which this group belongs, for the current M/H Frame.

current_sccc_outer_code_mode_d – This shall be the SCCC outer code mode for Region D of the Parade to which this group belongs, for the current M/H Frame.

next_rs_frame_mode – This shall be the RS frame mode of the Parade to which this group belongs, as defined in Table 5.3, for the next M/H Frame.

next_rs_code_mode_primary – This shall be the RS code mode for the primary RS Frame of the Parade to which this group belongs, for the next M/H Frame. The RS code mode is defined in Table 5.5.

next_rs_code_mode_secondary – This shall be the RS code mode for the secondary RS Frame of the Parade to which this group belongs, for the next M/H Frame. The RS code mode is defined in Table 5.5.

next_sccc_block_mode – This shall be the SCCC Block Mode of the Parade to which this group belongs, as defined in Table 5.6, for the next M/H Frame.

next_sccc_outer_code_mode_a – This shall be the SCCC outer code mode for Region A of the Parade to which this group belongs, for the next M/H Frame. Note: The SCCC outer code mode is defined in Table 5.7.

next_sccc_outer_code_mode_b – This shall be the SCCC outer code mode for Region B of the Parade to which this group belongs, for the next M/H Frame.

next_sccc_outer_code_mode_c – This shall be the SCCC outer code mode for Region C of the Parade to which this group belongs, for the next M/H Frame.

next_sccc_outer_code_mode_d – This shall be the SCCC outer code mode for Region D of the Parade to which this group belongs, for the next M/H Frame.

fic_version – This is a 5-bit field whose value shall indicate change in FIC-Chunk contents. The fic_version shall be incremented by 1 modulo 32 when an FIC-Chunk in the current M/H Frame that describes the current+1 M/H frame is different from the FIC-Chunk with the same FIC_chunk_major_protocol_version in the current-1 M/H frame that described the current M/H frame.

parade_continuity_counter – The value of this field shall increment by 1 every (PRC) M/H Frames. The value of this field shall increase from 0 to 15 and then repeat.

> Example (refer to Table 5.2): parade_repetition_cycle_minus_1 = 011 (i.e., PRC = 4) implies that parade_continuity_counter increases every fourth M/H frame.

current_TNoG – The value of this field shall be the total number of groups to be transmitted during a Sub-Frame for the current M/H Frame. In other words, it is the sum of NoGs of all Parades within a Sub-Frame of the current M/H Frame. Its value shall be in the range of 0 through 16 inclusive.

next_TNoG – The value of this field shall be the total number of groups to be transmitted during a Sub-Frame, for the next M/H Frame. In other words, it is the sum of NoGs of all Parades within a Sub-Frame of the next M/H Frame. Its value shall be in the range of 0 through 16 inclusive.

current_scalable_mode – This field shall indicate the Scalable Mode for Region E of the Parade to which this group belongs, for the current M/H Frame. The value of this field shall be as defined In Table 5.13a.

next_scalable_mode – This field shall indicate the Scalable Mode for Region E of the Parade to which this group belongs, for the next M/H Frame. The value of this field shall be as defined In Table 5.13a.

sccc_block_extension_mode – The value of this field shall be as defined in Table 5.8c. An M/H Sub-Frame shall not have SFCMM Slots with BEM=00 and SFCMM Slots with BEM=01 at the same time.

slot_indicator – This field shall identify the kind of M/H Slot. When set to ‘0’, the value of this field shall indicate that the current M/H Slot consists of 118 M/H packets and 38 TS-M packets. When set to ‘1’, the value of this field shall indicate that the current M/H Slot consists of 118 + x M/H packets and y TS-M packets (x+y=38 TS packets).

backward_training_indicator – This field shall indicate the characteristics of the training sequences in the Slot preceding the next Slot in the current Parade, or in M/H Blocks B1 and B2 of the next Slot in the current Parade. Slot (N) is the next Slot in the current Parade, and Slot(P) is the Slot that is transmitted immediately preceding Slot(N). N and P, as used in Table 5.2a

and shown in Figure 5.1a, are Slot indices ranging from 0-15. The value of this field shall be as defined in Table 5.2a.

forward_training_indicator – This field shall indicate the characteristics of the training sequences in the Slot succeeding the next Slot in the current Parade. Slot(N) is the next Slot in the current Parade, and Slot(S) is the Slot that is transmitted immediately succeeding Slot(N). N and S, as used in Table 5.2b and shown in Figure 5.1a, are Slot indices ranging from 0-15. The value of this field shall be as defined in Table 5.2b.

Table 5.2a backward_training_indicator

Value	Slot(P) Type	Slot(N) Type	Slot(P) Training Location	Slot(N) Training Location	Slot(N) Training Concatenation
000	BEM=01 SM=000	CMM(Dual) or BEM=01 SM=000-011	Region E	M/H Blocks B1 and B2	Yes
001	BEM=01 SM=001	CMM(Dual) or BEM=01 SM=000-011	Region E	M/H Blocks B1 and B2	Yes
010	BEM=01 SM=010	CMM(Dual) or BEM=01 SM=000-011	Region E	M/H Blocks B1 and B2	Yes
011	BEM=01 SM011	CMM(Dual) or BEM=01 SM=000-011	Region E	M/H Blocks B1 and B2	Yes
100	BEM=00	CMM	Region E	N/A	No
	BEM=00	BEM=00	Region E	M/H Blocks B1 and B2	Yes
101	CMM or Main	CMM	N/A	N/A	No
	CMM or Main	BEM=00	N/A	M/H Blocks B1 and B2	No
110	CMM or Main	BEM=01 SM=000-011	N/A	M/H Blocks B1 and B2 (Orphan type 1)	No
111	CMM(Dual)	BEM=01 SM=000-011	M/H Blocks B9 and B10 (Orphan type 2)	M/H Blocks B1 and B2 (Orphan type 1)	No
	BEM=01 SM=111	BEM=01 SM=111	Region E	M/H Blocks B1 and B2	Yes

Training concatenation may occur between short training sequences located in Region E of Slot(P) and short training sequences located in M/H Blocks B1 and B2 of Slot(N) to form long training sequences (see Section 5.3.4).

Table 5.2b forward_training_indicator

Value	Slot(N) Type	Slot(S) Type	Slot(N) Training Location	Slot(S) Training Location	Slot(N) Training Concatenation
1	BEM=01 SM=000-011	CMM(Dual) or Partial Main or BEM=01 SM=000-011	Region E	M/H Blocks B1 and B2	Yes
	BEM=01 SM=111	BEM=01 SM=111	Region E	M/H Blocks B1 and B2	Yes
	BEM=00	BEM=00	Region E	M/H Blocks B1 and B2	Yes
0	BEM=00	CMM or Main	Region E	N/A	No

Training concatenation may occur between short training sequences located in Region E of Slot(N) and short training sequences located in M/H Blocks B1 and B2 of Slot(S) to form long training sequences.

In Tables 5.2a and 5.2b, BEM=00 means an SFCMM Slot with BEM=00, BEM=01 means an SFCMM Slot with BEM=01, and BEM=01 SM=000 means an SFCMM Slot with BEM=01 and SM=000. SM=000-011 means SM=000, SM=001, SM=010 or SM=011. CMM(Dual) means a CMM Slot with Dual RS Frame and an Orphan of type 2 (see Table 5.15). Partial Main means an M/H Slot with fewer than 156 main packets and an Orphan of type 3 (see Table 5.15). Training concatenation between Region E of Slot(N) and M/H Blocks B1 and B2 of Slot(S) is possible in the Partial Main case, as M/H Blocks B1 and B2 are a part of Slot(N).

tpc_protocol_version – A 5-bit unsigned integer field that represents the version of the structure of the TPC syntax. The 2 most-significant bits are the major version level; the least-significant three bits are the minor version level, to be interpreted as follows: A change in the major version level shall indicate a non-backward-compatible level of change. A change in the minor version level, provided the major version level remains the same, shall indicate a backward-compatible level of change. At least one of the bits shall be changed so as to form a previously unused value of this field each time the TPC structure is changed by a future version of this standard. Other values of the version may be used in future to signal use of the reserved bits or a change in the defined syntax. The first such change to the major version level shall be to ‘00’, so that this field increments in the same manner as other fields for later changes.

The value of this field shall be set to '11000' for SFCMM Slots. The value of this field shall be set to '11111' or ‘11000’ for CMM Slots. When there is at least one SFCMM Slot in an M/H transmission, this field shall be set to ‘11000’ for CMM Slots. When there is no SFCMM Slot in M/H transmission, this field shall be set to ‘11111’ for CMM Slots. For tpc_protocol_version of ‘11000’, the differentiation of CMM Slot from SFCMM Slot shall be done by the slot_indicator field.

Note: The last row of this table should be parsed to determine tpc_protocol_version before attempting to parse the other rows.

Since the TPC parameters (except sub-frame_number and slot_number) for each Parade do not change their values during an M/H Frame, the same information is transmitted repeatedly through all M/H Groups belonging to that Parade during an M/H Frame. The repetition increases the robustness and reliability of the TPC data. Because the sub-frame_number and the slot_number are

increasing counter values, they also are made more robust, due to the transmission of regularly expected values.

5.2.2 Fast Information Channel

The Fast Information Channel (FIC) carries cross-layer information to enable a fast M/H service acquisition. This information primarily includes channel binding information between M/H Ensembles and M/H services. The FIC data is generated and consumed in the Management layer. The detailed description of the FIC data content shall be per the M/H Management layer specification as given in ATSC A/153 Part 3 [10]. The carriage of the FIC data is described in ATSC A/153 Part 2 [9].

> Note: Signaling of the parade_id between the physical layer and the management layer is enabled by means of the ensemble_id field in the SMT (defined in Section 6.6.1, Part 3 of this Standard.) As defined there, the parade_id is concatenated with a bit that signals primary/secondary ensemble to create the contents of the ensemble_id field. If the ensemble_id is for the primary M/H Ensemble delivered through this M/H Parade, the MSB of the ensemble_id is set to '0'. If it is for the secondary M/H Ensemble, the MSB of the ensemble_id is set to '1'.

5.2.3 Signaling in Advance

Figure 5.1 illustrates the signaling scenario of the TPC data.

The sub-frame_number, slot_number, parade_id, parade_repetition_cycle_minus_1, parade_continuity_counter, and fic_version as specified in ATSC A/153 Part 2 [9] shall have their values corresponding to the current M/H Frame throughout the 5 Sub-Frames within a particular M/H Frame. The sccc_block_extension_mode shall have its value corresponding to the current M/H Frame throughout the 5 Sub_frames within a particular M/H Frame.

Certain TPC parameters and FIC data are signaled in advance. The applicability to the current Parade or the next Parade is defined in Table 5.1 and described below.

The values of SGN, number_of_groups_minus_1, and all FEC mode parameters (rs_frame_mode, rs_code_mode_primary, rs_code_mode_secondary, sccc_block_mode, sccc_outer_code_mode_a, sccc_outer_code_mode_b, sccc_outer_code_mode_c, and sccc_outer_code_mode_d) as in ATSC A/153 Part 2 [9] corresponding to the current M/H Frame are given in the first two Sub-Frames of the current M/H Frame. The value of scalable_mode corresponding to the current M/H Frame is given in the first two Sub-Frames of the current M/H Frame. The values of SGN, number_of_groups_minus_1, and all FEC mode parameters as in ATSC A/153 Part 2 [9] corresponding to the M/H Frame in which the Parade next appears are given in the 3rd, 4th and 5th Sub-Frames of the current M/H Frame. The value of scalable_mode corresponding to the M/H Frame in which the Parade next appears is given in the 3rd, 4th and 5th Sub-Frames of the current M/H Frame.

This repetitive advance signaling is provided to allow M/H receivers to receive the transmission parameters in advance with high reliability.

During the 1st and 2nd subframes, the TPC carries only the current_TNoG field; during the 3rd, 4th and 5th subframes the TPC carries the current_TNoG and next_TNoG fields.

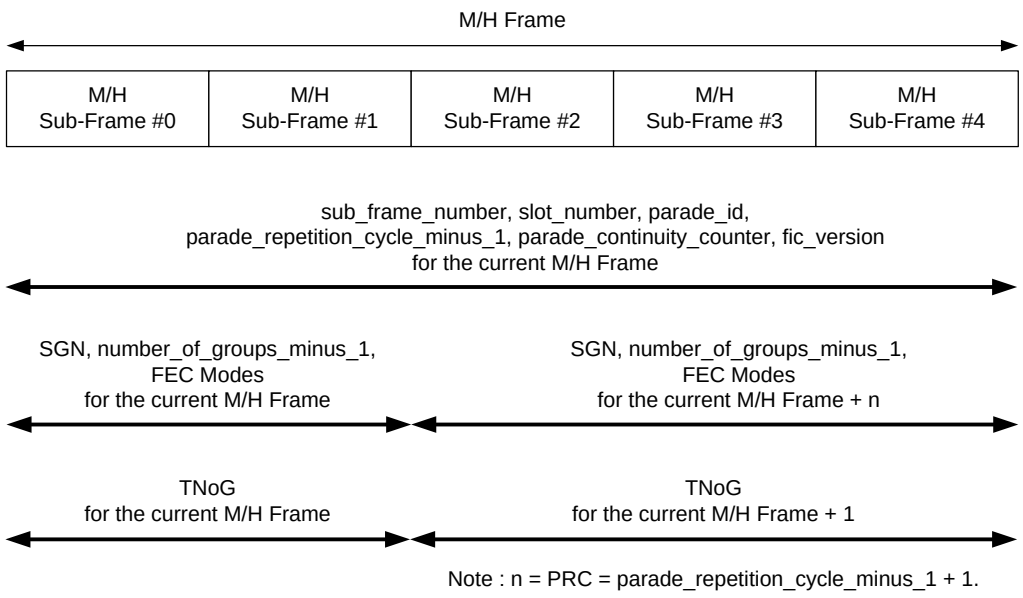


Figure 5.1 Signaling in advance.

Unlike other TPC signaling fields, the scope of the forward_training_indicator field and the backward_training_indicator field is not a current M/H Slot. Thus, the concept of "signaling in advance" is slightly modified for this field. The forward_training_indicator field and the backward_training_indicator field shall have values corresponding to the preceding and succeeding M/H Slots of the next M/H Group to be transmitted in time order of assigned Slots, taking the PRC into account, of the Parade of the associated M/H Group.

Figure 5.1a illustrates the signaling scenario of the forward_training_indicator field and the backward_training_indicator field in the TPC data structure.

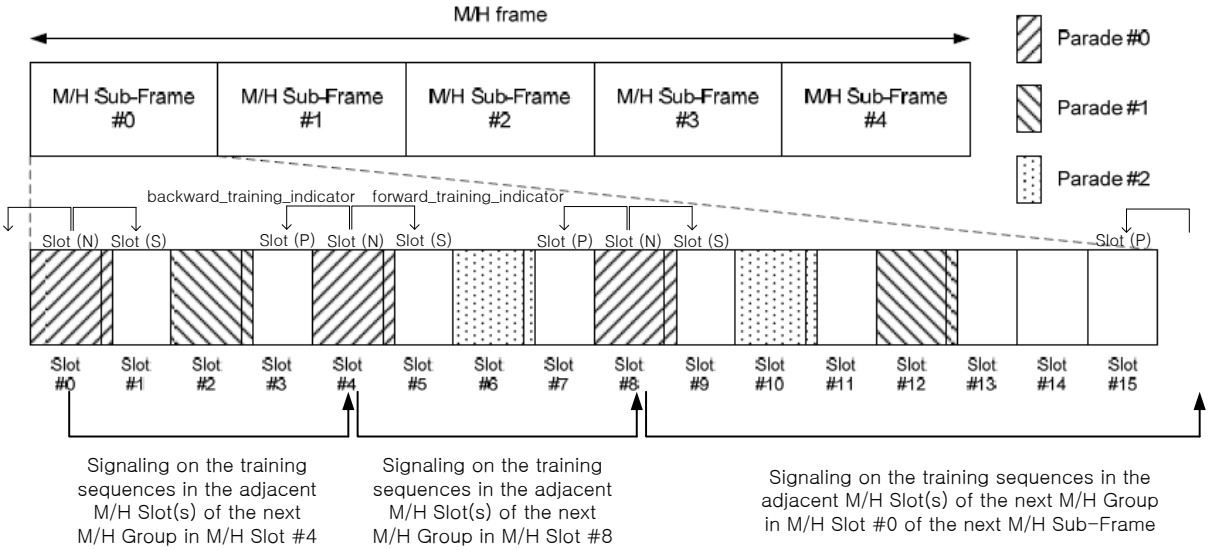


Figure 5.1a Signaling forward_training_indicator and backward_training_indicator in advance.

5.3 Overview of M/H Transmission Processing

Figure 5.2 shows a functional block diagram of the M/H transmission system when the enhancement bit is set in the accordance with Section 5.3.2.13.3 and the tpc_protocol_version = '11111' or '11000'.

The M/H transmission system receives two sets of input streams: one consists of the MPEG transport stream (TS) packets of the main service data, and the other consists of the M/H service data. At a high level, the function of the M/H transmission system is to combine these two types of streams into one stream of MPEG TS packets and process and modulate them into the normal ATSC trellis-coded 8-VSB signal, as illustrated in Figure 5.2.

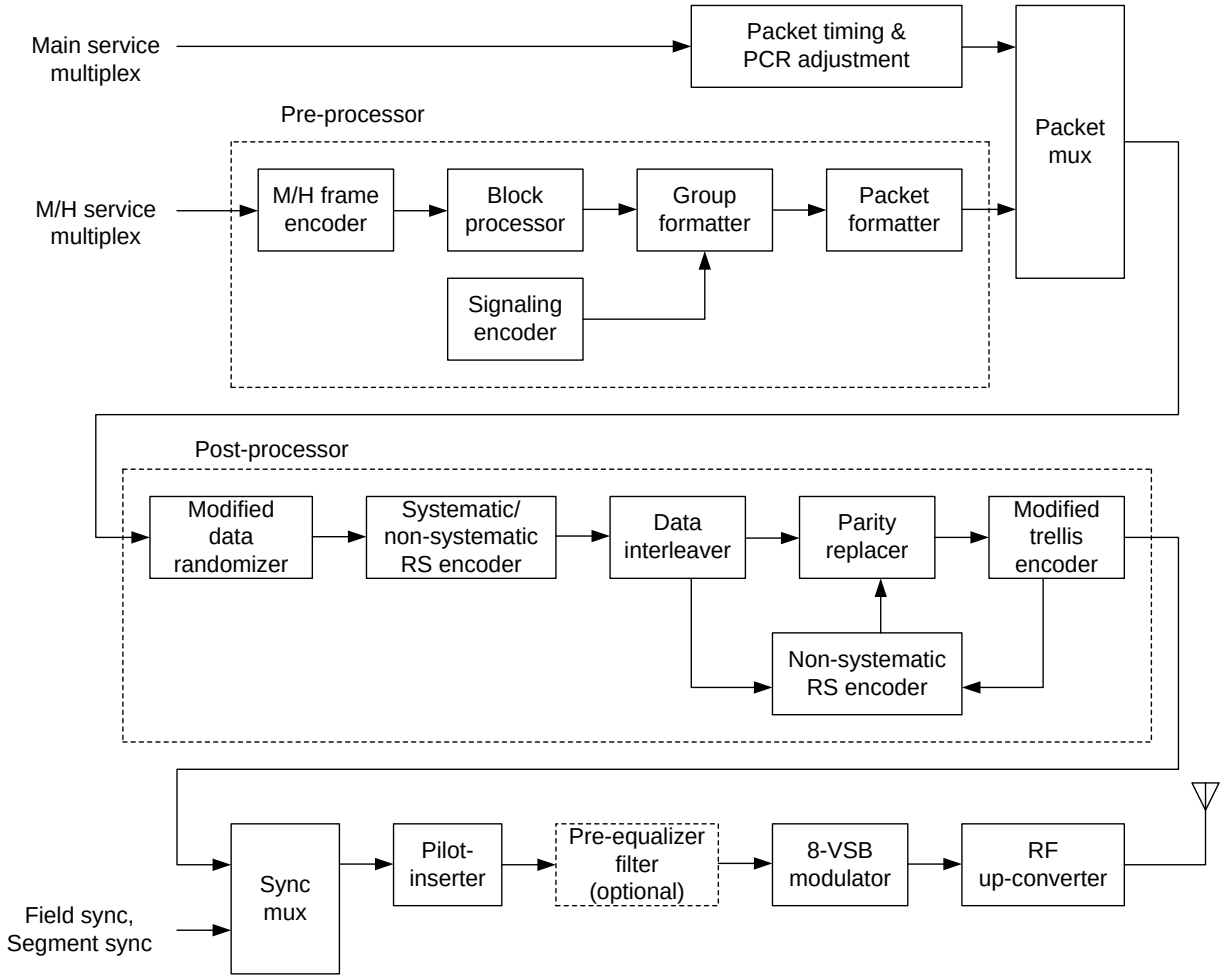


Figure 5.2 M/H transmission system.

For compatibility with legacy 8-VSB receivers, the M/H service data is encapsulated in special MPEG-2 transport stream packets, designated as M/H Encapsulation (MHE) packets. The M/H transmission system can accommodate encapsulated service data that is in any desired format. For example, services carried in MPEG transport streams such as like MPEG-2 video/audio, MPEG-4 video/audio, other data, or services carried by IP packets. Any choices of format made in other system layers are not discussed in this Part.

Time-division multiplexing of main and M/H data introduces changes to the time of emission of the main service stream packets compared to the timing that would occur with no M/H stream present. This Part defines the changes necessary to compensate completely for temporal displacements at the combining point so that the emitted signal complies with the MPEG and ATSC standards to protect legacy receivers. These functions are performed by the "Packet Timing & PCR Adjustment" block shown in Figure 5.2.

The operations of the M/H transmission system on the M/H data are divided into two stages: a pre-processor and a post-processor.

The function of the pre-processor is to rearrange the M/H service data into an M/H data structure, to enhance the robustness of the M/H service data by additional FEC processes, to insert training sequences, and subsequently to encapsulate the processed enhanced data into MHE transport stream packets. The pre-processor operations include M/H Frame encoding, Block processing, Group formatting, packet formatting and M/H signaling encoding.

The function of the post-processor is to process the main service data by normal 8-VSB encoding and to manipulate the pre-processed M/H service data in the combined stream to ensure compatibility with ATSC 8-VSB receivers. Main service data in the combined stream is processed exactly the same way as for normal 8-VSB transmission: randomizing, RS encoding, interleaving and trellis encoding. The M/H service data in the combined stream is processed differently from the main service data in that the pre-processed M/H service data bypasses the data randomizer. The pre-processed M/H service data is processed by a non-systematic RS encoder. Additional operations are done on the pre-processed M/H service data to initialize the trellis encoder memories at the start of each training sequence, which has been included in the pre-processed M/H service data. The non-systematic RS encoding allows the insertion of the regularly spaced long training sequences without disrupting reception by legacy receivers.

5.3.1 M/H Data Structure

5.3.1.1 M/H Frame

Figure 5.3 shows an M/H Frame structure for transmission of M/H data and main data. One M/H Frame carries main data and M/H data (encapsulated in MHE packets) equivalent in size to exactly 20 VSB data frames. However, the boundaries of the M/H Frame are offset from VSB Frame boundaries, as explained below.

The M/H Frame shall consist of 5 consecutive *Sub-Frames*, respectively numbered 0, 1, 2, 3, and 4. Thus, each Sub-Frame contains the same amount of data as 4-VSB data frames (8-VSB data fields).

Each Sub-Frame shall consist of 16 consecutive M/H *Slots*, respectively numbered 0, 1, 2, ..., 15.

Each M/H Slot shall consist of 156 TS packets or equivalently 156 data segments (at the symbol level), or equivalently one half of a VSB data field.

Note that when packets from a given M/H Slot are processed into interleaved data segments, the symbols from that Slot are distributed throughout more than 156 data segments. This is explained in detail in later sections.

The duration of an M/H Slot is approximately 12.1 ms, and the duration of an M/H Sub-Frame is approximately 193.6 ms. The duration of a M/H Frame is the same as 20 VSB data frames (i.e., approximately 968 ms), but the M/H Frame boundaries are offset from VSB data frame boundaries.

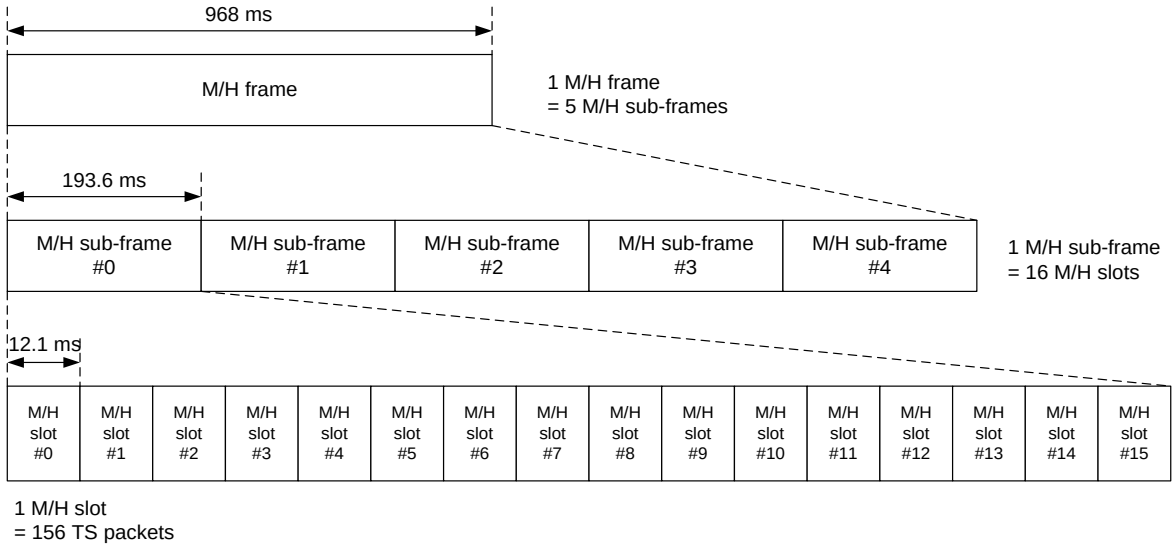


Figure 5.3 M/H frame structure.

The M/H Slot is the basic time period for multiplexing of M/H data and main data. After M/H pre-processing, M/H data is formatted as a *Group* of 118+x MHE packets that encapsulate the M/H service data where x <= 38, and the remaining y packets shall be main TS packets where x+y = 38. A particular M/H Slot may contain M/H data, a combination of M/H data and main data, or only main data. If x=0, then the M/H Slot shall be a CMM Slot, otherwise the M/H Slot shall be an SFCMM Slot.

If an M/H Group is transmitted during a CMM Slot, then the first 118 TS packets in the Slot shall be an M/H Group, and the remaining 38 packets shall be Main TS packets,as defined in ATSC A/153 Part 2 [9].

If there is no M/H Group in an M/H Slot, the M/H Slot shall consist of 156 Main TS packets.

If an M/H Group is transmitted during a SFCMM Slot, then the 118+x TS packets in the Slot shall be an M/H Group, and the remaining y packets shall be Main TS packets where x+y = 38.

Note: The M/H Slot boundaries are offset from VSB data field boundaries as described below.

Figure 5.4 shows the VSB data frame organization. Incorporation of M/H technology does not change the data frame structure. Note that the data frame structure is formed after data byte interleaving, and therefore, while each data segment carries a payload equivalent to one TS packet, each data segment consists of symbols derived from some bytes of the current TS packet and each of the preceding 51 TS packets. Although the data byte interleaver operation is synchronized with the data field structure, the interleaver is of a convolutional type that operates continuously (except during sync insertion). Therefore the data from some TS packets is dispersed into two data fields.

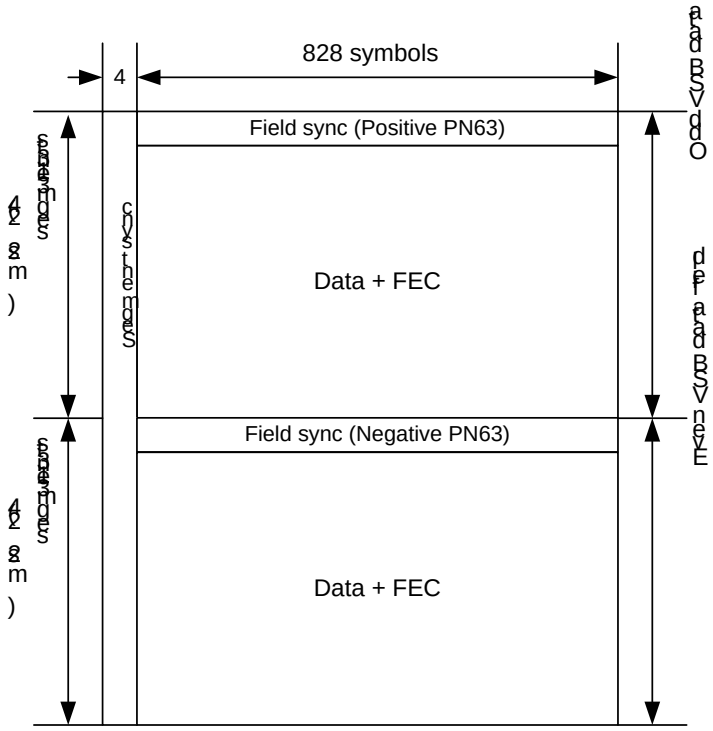


Figure 5.4 VSB data frame.

As required in A/53 Part 2 [2], each VSB data frame consists of two VSB data fields, each containing 313 data segments. The first data segment of each VSB data field is a unique synchronizing signal (field sync) and includes the training sequence used by non-M/H as well as M/H receivers. The remaining 312 data segments each carry the equivalent of the data from one 188-byte Transport Stream (TS) packet plus its associated FEC overhead.

The start of the M/H Slot is offset in its position relative to the start of a VSB data frame. Figure 5.5 depicts the positioning of the first 4 M/H Slots of an M/H Sub-Frame with respect to a VSB data frame. Note that this arrangement applies at the transport stream level where M/H data appears as MHE *packets*, the data has not been through the data byte interleaver, and data field sync has not yet been inserted.

Slots shall be numbered from 0 through 15 inclusive.

Consecutive Slots shall map into consecutive portions of 8-VSB data fields.

The position of Slots with respect to data fields shall be as specified in ATSC A/153 Part 2 [9], as follows:

- MHE packets #37 of even-numbered Slots (#0, 2, 4, ... 14) shall map to the initial TS packets of consecutive 8-VSB data fields.
- MHE packets #37 of odd-numbered Slots (#1, 3, ... 15) shall map to the 157th TS packets of consecutive 8-VSB data fields.
- MHE packet #37 of Slot #0 shall map to the initial TS packet of an odd VSB data field

Note that after data byte interleaving and trellis encoding, the data from each packet is dispersed among the corresponding data segment and the following 51 data segments.

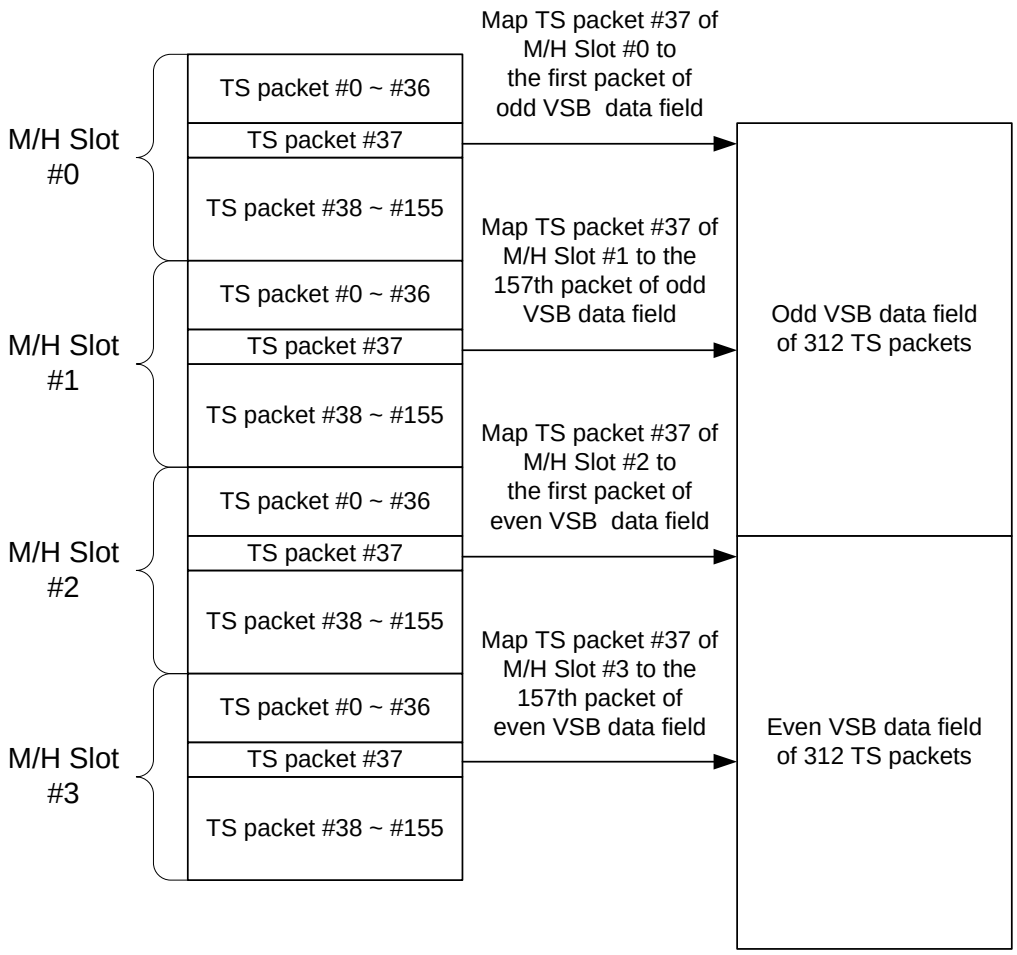


Figure 5.5 M/H slot position with respect to a VSB data frame.

5.3.1.2 M/H Group

After MPEG sync byte removal by a modified data randomizer and an addition of 20 parity bytes by a systematic/non-systematic RS encoder, each TS packet is converted to a 207-byte data packet. Figure 5.6 shows the format of the Group just before the ATSC byte interleaver.

In CMM, all parts of a Group shall be constructed as specified in Annex A.

Note that the following Figures (5.6a, 5.6b, 5.7a, and 5.7b) are simplified for illustrative purposes and direct interpretation of the data is per Annex A. (Note Table A1 retains precedence.)

As shown in Figure 5.6, each packet (row) consists of 207 bytes and may include the FEC coded M/H service data, MPEG TS header bytes, trellis initialization bytes, known (training) data bytes, signaling data bytes, non-systematic RS parity bytes and/or “dummy data” bytes. As shown in Figure 5.6, the RS parity bytes for the M/H data packets are not appended at the end of the 187 data bytes.

For the M/H service data packets, the RS parity bytes shall be inserted in pre-determined positions by non-systematic RS encoding as defined in Annex A.

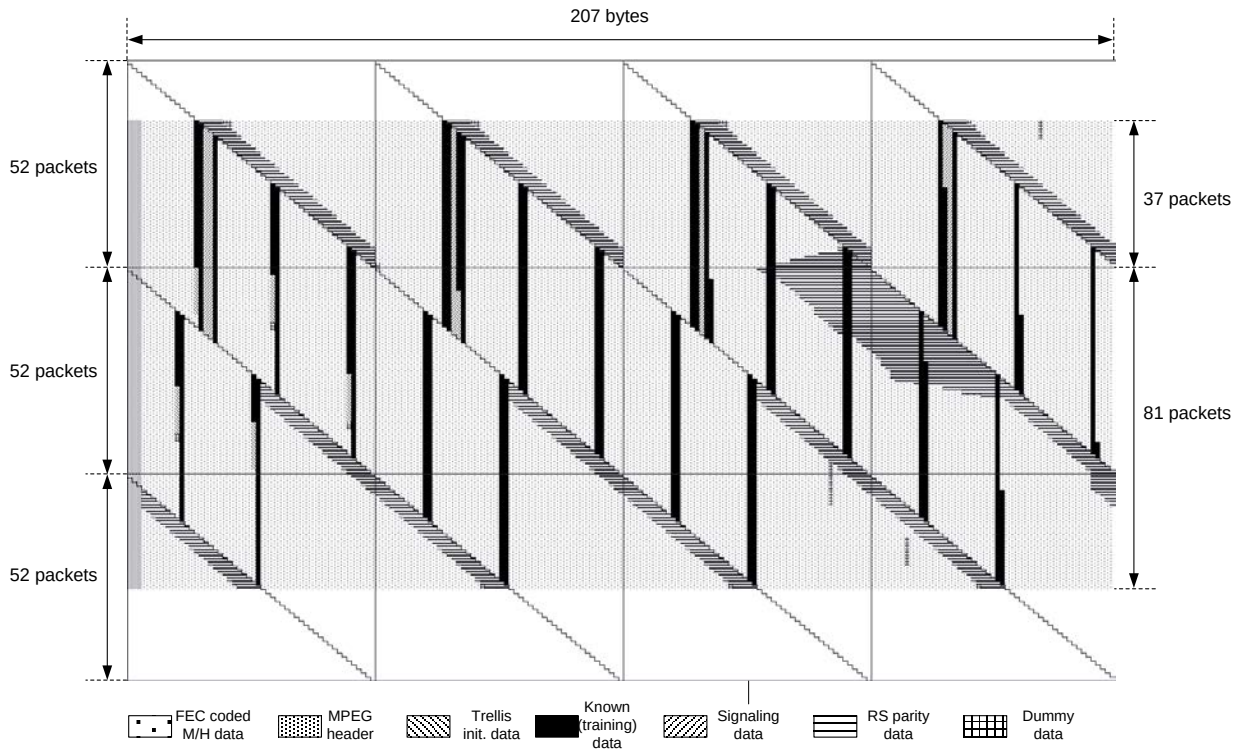


Figure 5.6a Group format before the data interleaver.

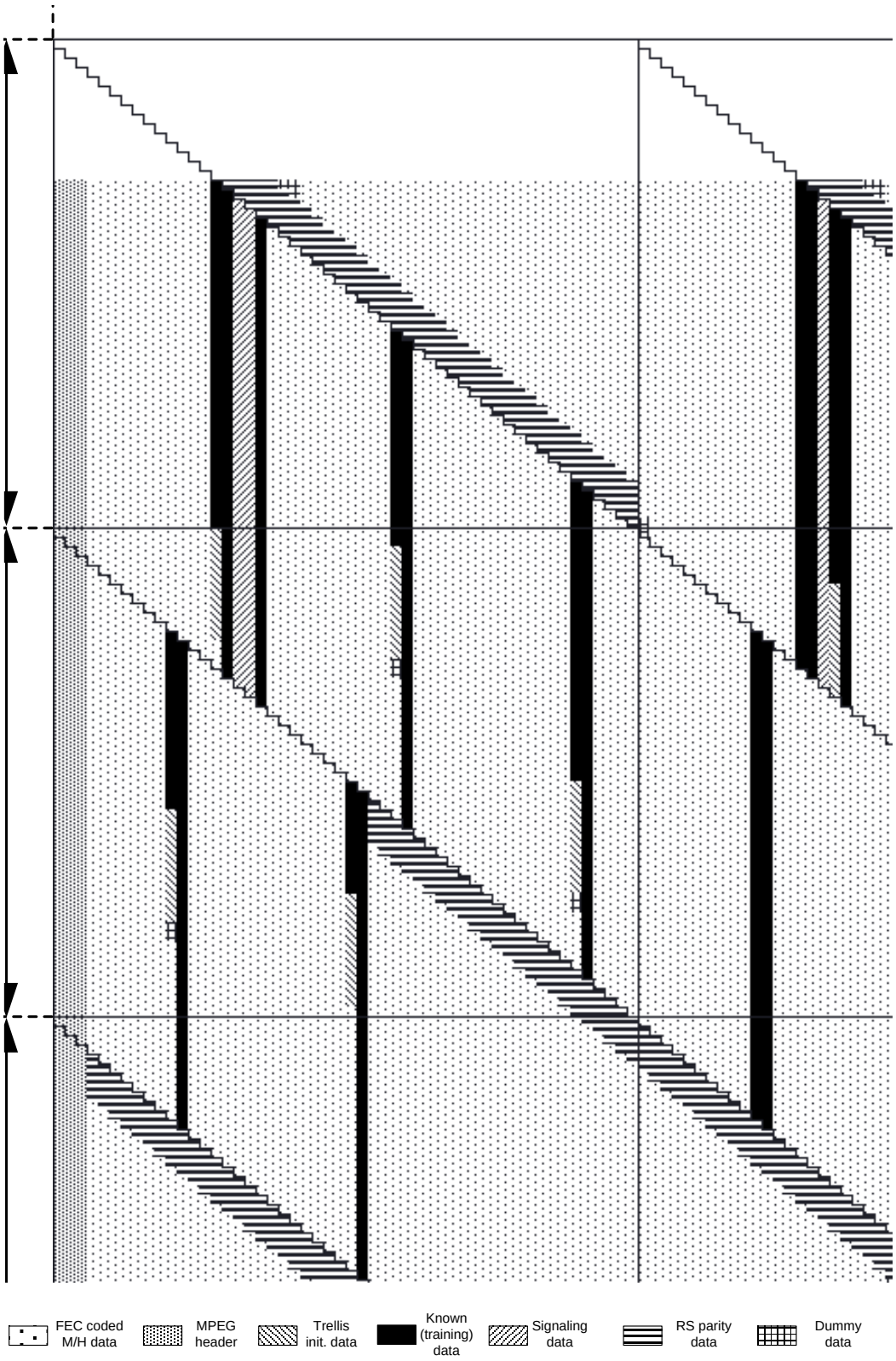


Figure 5.6b Expanded upper left part of Figure 5.6a.

The ATSC byte interleaver disperses the M/H Group of 118 packets throughout 170 data segments. Figure 5.7 depicts the M/H Group format after being interleaved by the ATSC byte interleaver. After the ATSC byte interleaving process, the first 5 segments and the last 5 segments have only RS parity data, so they do not carry any FEC coded M/H service data.

After the ATSC byte interleaving, the 160 data segments of an M/H Group excluding the first 5 and last 5 segments are divided into 10 M/H Blocks. Each Block is 16 segments long. The Blocks are shown in Figure 5.7a as B1 through B10.

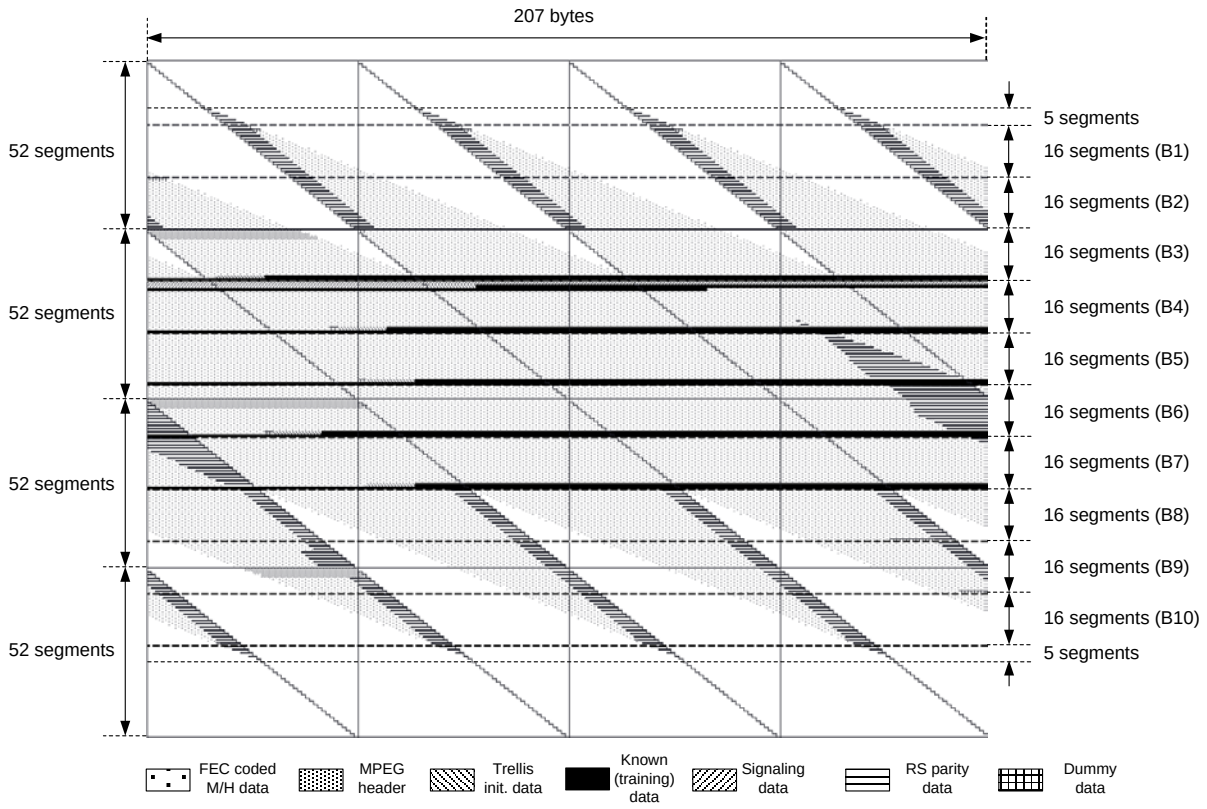


Figure 5.7a Group format after the data interleaver.

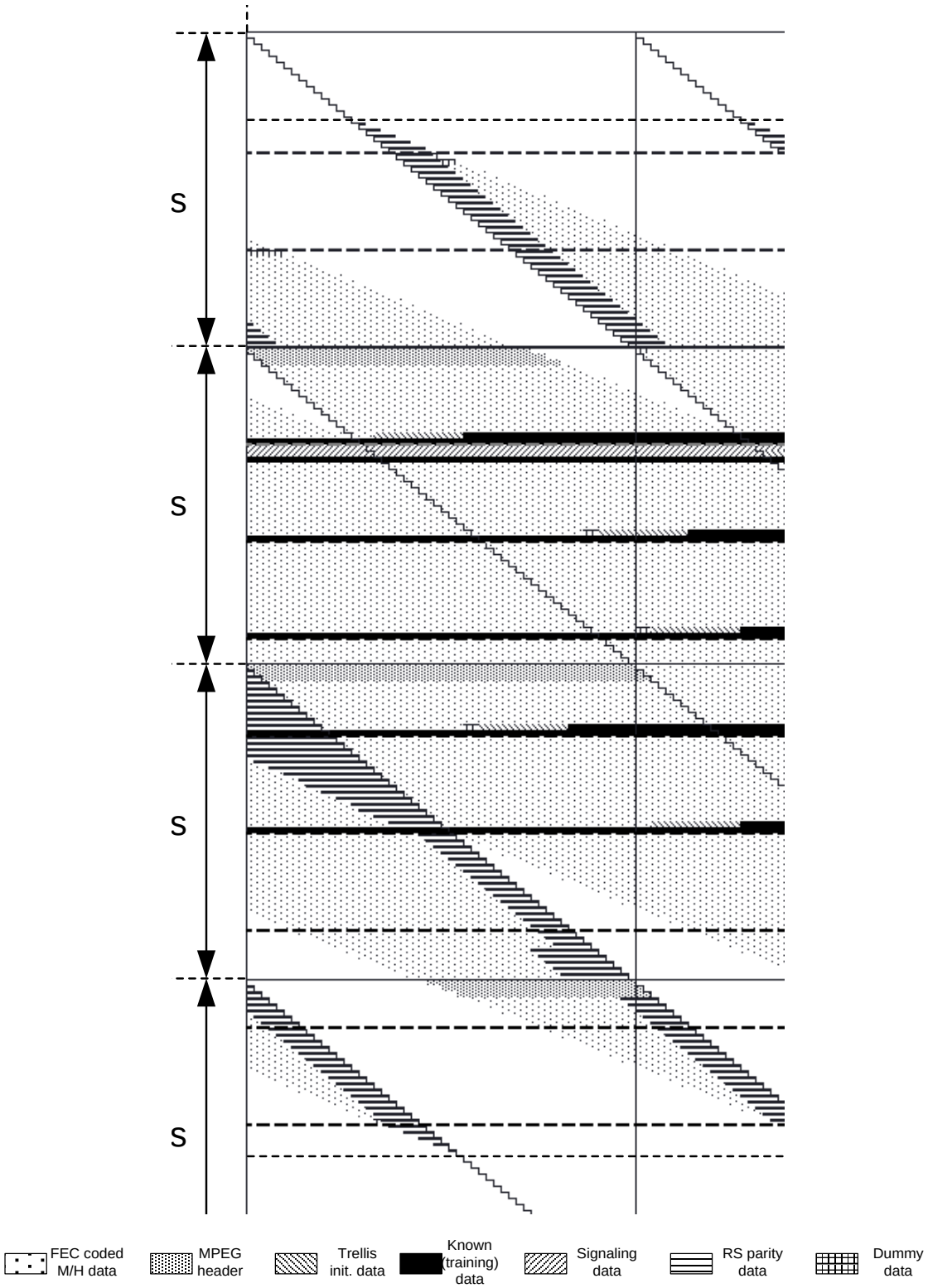


Figure 5.7b Expanded upper left part of Figure 5.7a.

When there is a field synchronization segment within a Group, it occurs between the 2nd M/H Block (B2) and the 3rd M/H Block (B3); i.e., the M/H Slot position has an offset of 37 packets with respect to the VSB data field (see Section 5.3.1.1).

The 10 M/H Blocks are categorized as four distinct *Regions*:

- Region A consists of M/H Blocks B4, B5, B6 and B7
- Region B consists of M/H Blocks B3 and B8.
- Region C consists of M/H Blocks B2 and B9.
- Region D consists of Blocks B1 and B10.

Refer to Figure 5.8, and note that Region A is central, Region B is concentric about Region A, Region C is concentric about Regions A and B, and Region D is concentric about Regions A, B, and C.

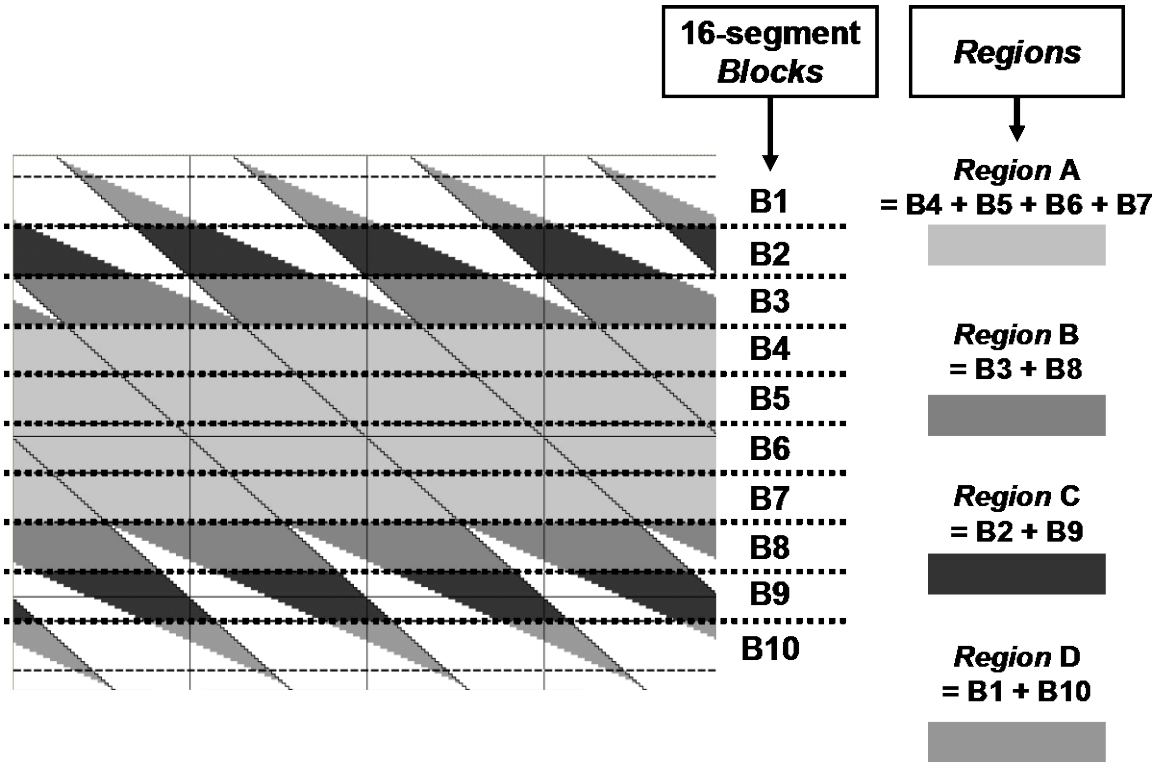


Figure 5.8 M/H group regions.

Partitioning of M/H data into Blocks is described below in the discussion of the M/H Block encoder. Details of the M/H Group format before and after the data interleaver are shown in Table A.1 and A.2 of Annex A, respectively.

In SFCMM, all parts of a Group shall be constructed as specified in Annex C. As shown in Figure 5.8a and Figure 5.8c, each packet (row) of a Group consists of 207 bytes and may include the FEC coded M/H service data, MPEG TS header bytes, trellis initialization bytes, known (training) data bytes, signaling data bytes, non-systematic RS parity bytes and/or “dummy data” bytes. The RS parity bytes for the M/H data packets are not appended at the end of the 187 data bytes. Figure 5.8b shows an expanded middle part of Figure 5.8a.

For the M/H service data packets, the RS parity bytes shall be inserted in pre-determined positions by non-systematic RS encoding as defined in Table C.1 through Table C.6.

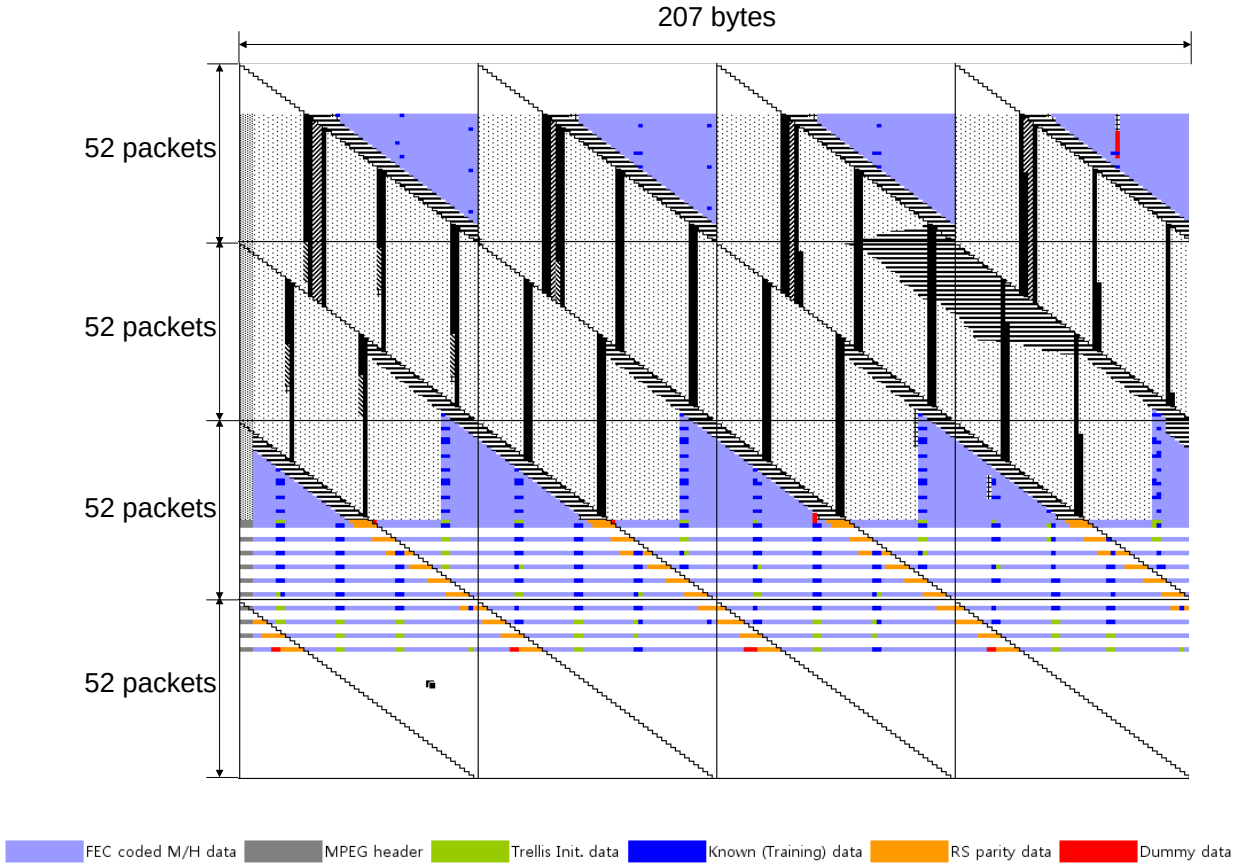


Figure 5.8a Group format before the data interleaver for Scalable Mode = '000'.

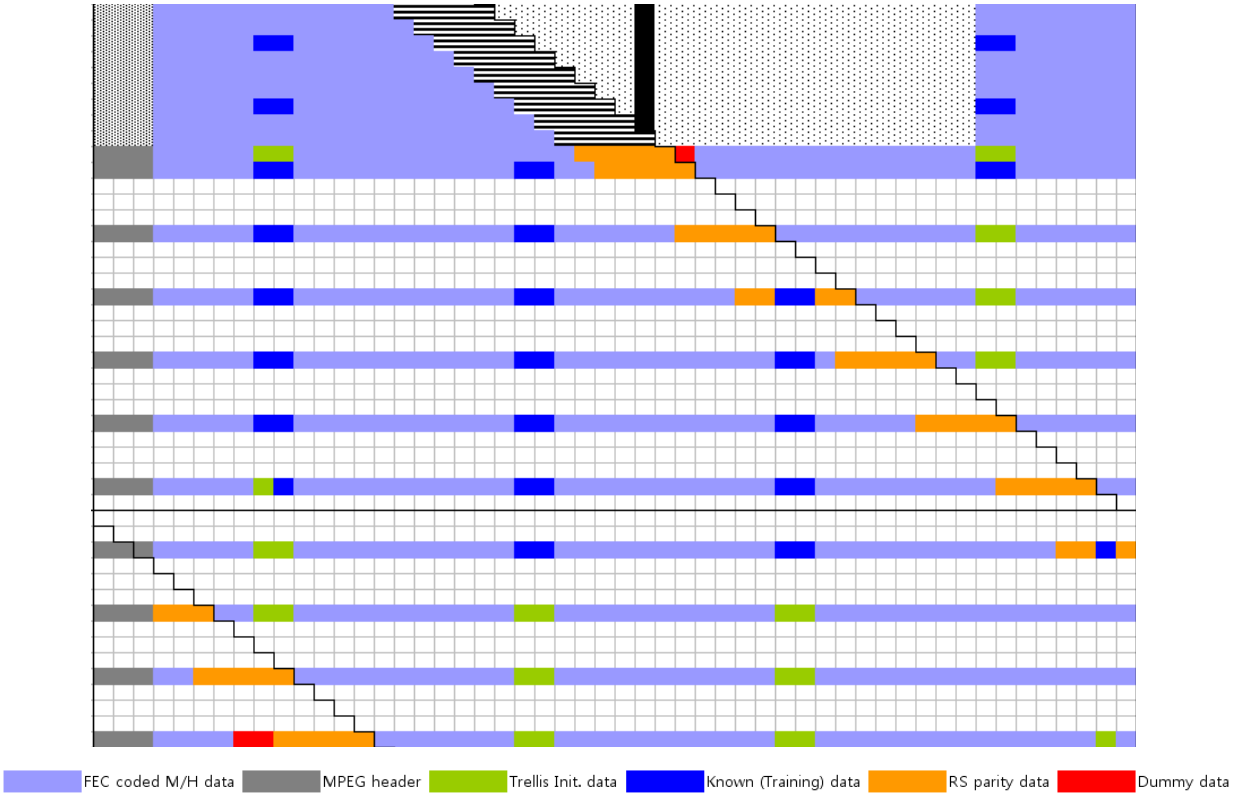


Figure 5.8b Expanded middle left part of Figure 5.8a.

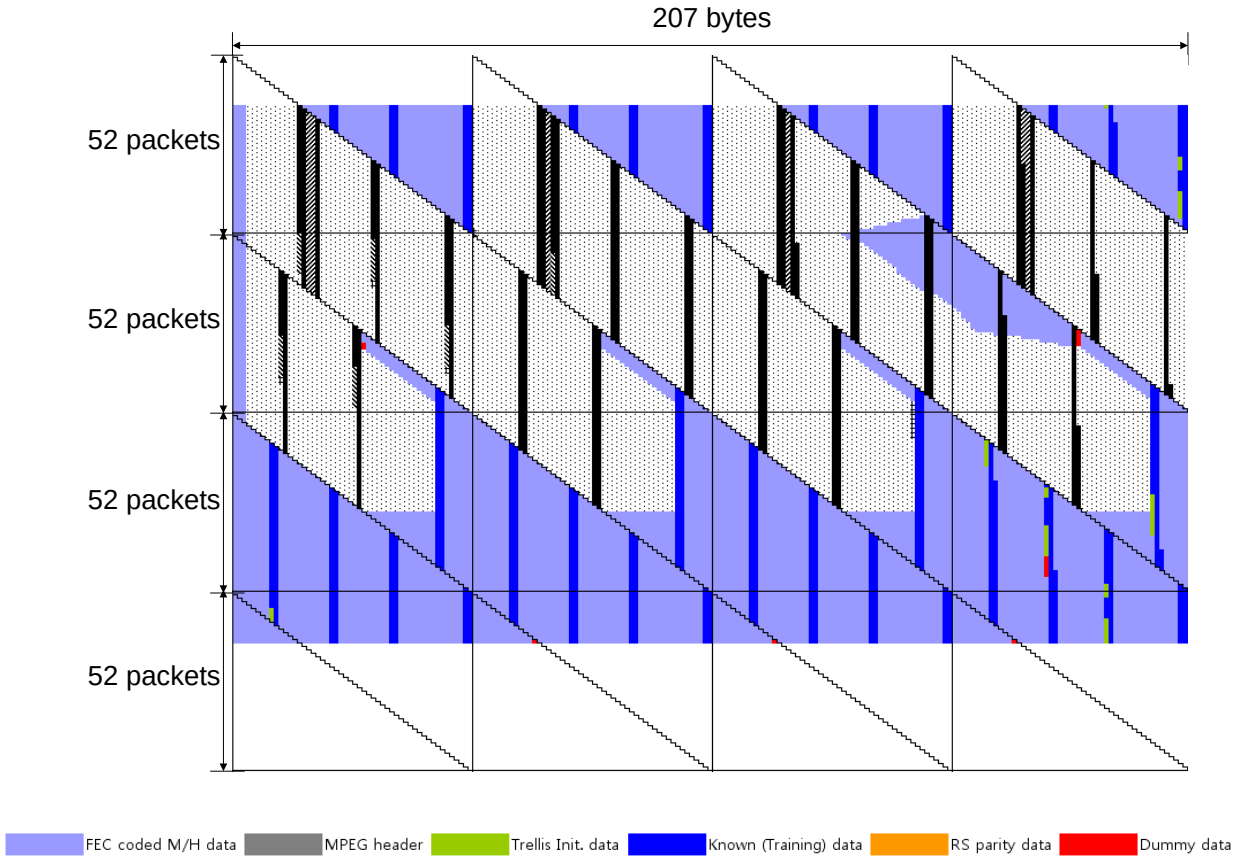


Figure 5.8c Group format before the data interleaver for Scalable Mode = '111'.

The ATSC byte interleaver disperses an M/H Group of up to 156 packets throughout 208 data segments. Figure 5.8d and Figure 5.8f depict the M/H Group format after being interleaved by the ATSC byte interleaver. Figure 5.8e shows an expanded middle part of Figure 5.8d.

After the ATSC byte interleaving, the 208 data segments of an M/H Group shall be divided into 15 M/H Blocks. Each Block starting from 6th data segment on and spanning M/H Blocks B1 through B10 from Regions A, B, C and D shall be 16 segments long; while M/H Block SB4 shall be 31 segments long; M/H Blocks SB2 and SB3 shall be 14 segments long: and M/H Block SB1 shall be 31 segments long for Scalable Mode '000', '001', '010', or '011' and 32 segments long for Scalable Mode '111'. The M/H Blocks are shown in Figure 5.8d as B1 through B10 and SB1 through SB4. Scalable Mode '111' shall be used only when all 16 M/H Slots of a sub-frame are configured to use Scalable Mode '111'. In this configuration there is no reason to reserve the placeholder for the MPEG Header and the RS parity for backwards compatibility with legacy receivers, therefore the placeholder shall be allocated to Mobile service. If the Main data rate is zero, configurations with the Scalable Modes of all 16 M/H Slots of a sub-frame set to '011' shall not be used. The M/H Block SB5 consists of the placeholder for the MPEG Header and the RS Parity embedded in M/H Blocks B4 through B7. The M/H Block SB5 shall be 51 segments long. The M/H Block SB5 is shown in Figure 5.8f.

When the Scalable Modes of all 16 M/H Slots of a sub-frame are '111', the embedded placeholder bytes in each M/H Block shall be merged into associated M/H Blocks. The

placeholder bytes in M/H Block B8 and M/H Block B9 shall be merged into M/H Block SB1. The placeholder bytes in the first 14 segments of M/H Block B10 shall be merged into M/H Block SB2. The placeholder bytes in the last 14 segments of M/H Block B1 of the following Slot shall be merged into M/H Block SB3. The placeholder bytes in M/H Block B2 and B3 of following Slot shall be merged into M/H Block SB4. The placeholder bytes, 3 segments long, in M/H Block B3 of following Slot shall be merged into M/H Block SB4. When the Scalable Modes of all 16 M/H Slots of a sub-frame are '111' and RS Frame Mode = 00 (Single Frame mode) there shall be no M/H Block SB5, and the placeholder bytes meant for M/H Block SB5 shall be partitioned and merged into associated M/H Blocks B4, B5, B6 and B7, respectively. When the Scalable Modes of all 16 M/H Slots of a sub-frame are '111' and RS Frame Mode = 01 (Dual Frame mode), the placeholder bytes in M/H Block SB5 shall constitute a single M/H Block SB5.

When Block Extension Mode is set to '01' for a given M/H Slot, the M/H data bytes and the placeholder bytes for RS parity data and dummy data in the first 2 segments of M/H Block B1 of the following M/H Slot shall be merged into M/H Block SB2; while the M/H data bytes and the placeholder bytes for RS parity data and dummy data in the last 2 segments of M/H Block B10 shall be merged into M/H Block SB3. When Block Extension Mode is set to '00', RS parity data within the first 5 segments shall be moved to pre-determined positions in M/H Block B2 as defined in Annex C so that the first 5 segments carry only M/H data. The M/H data bytes from the first 5 segments shall be merged into M/H Block B1.

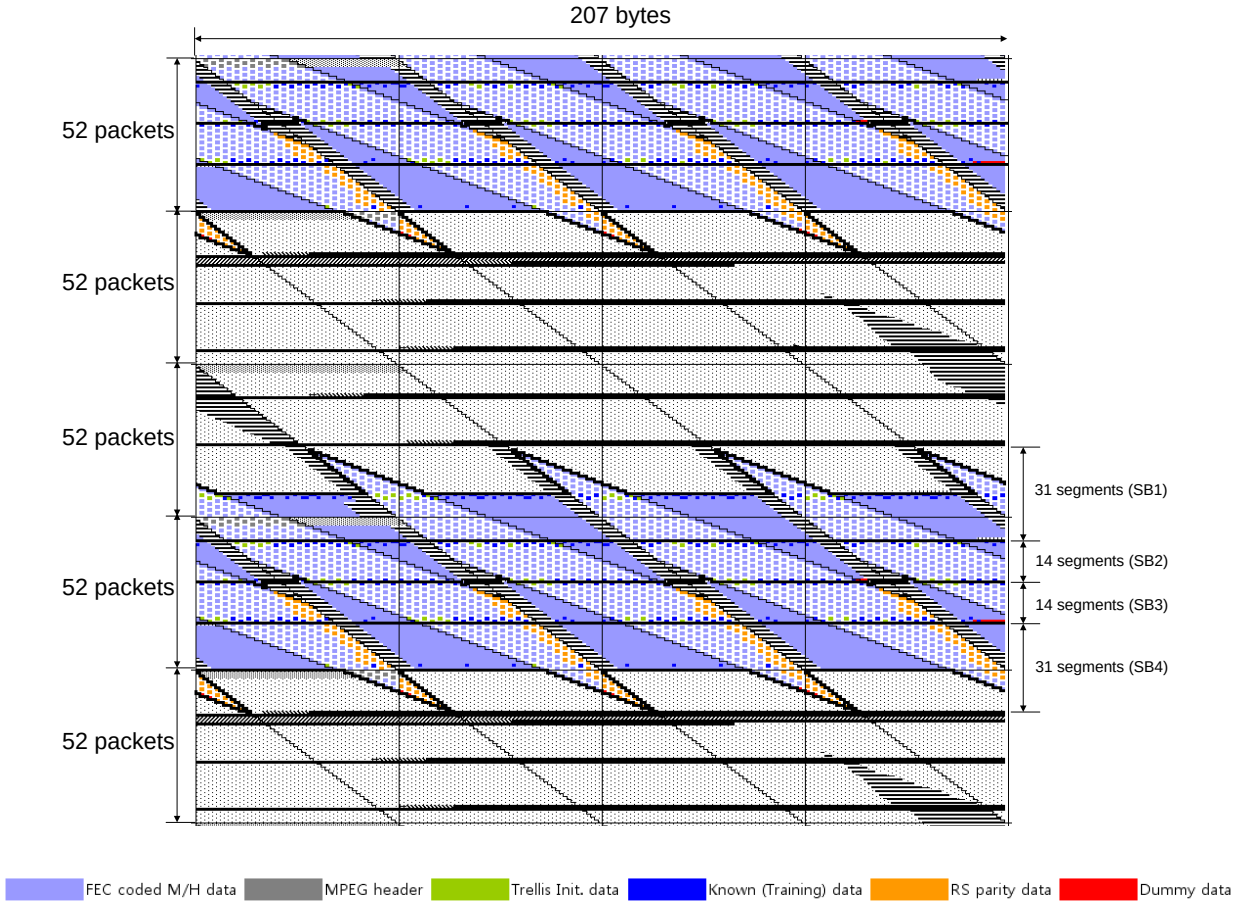


Figure 5.8d Group format after the data interleaver for Scalable Mode = '000'.

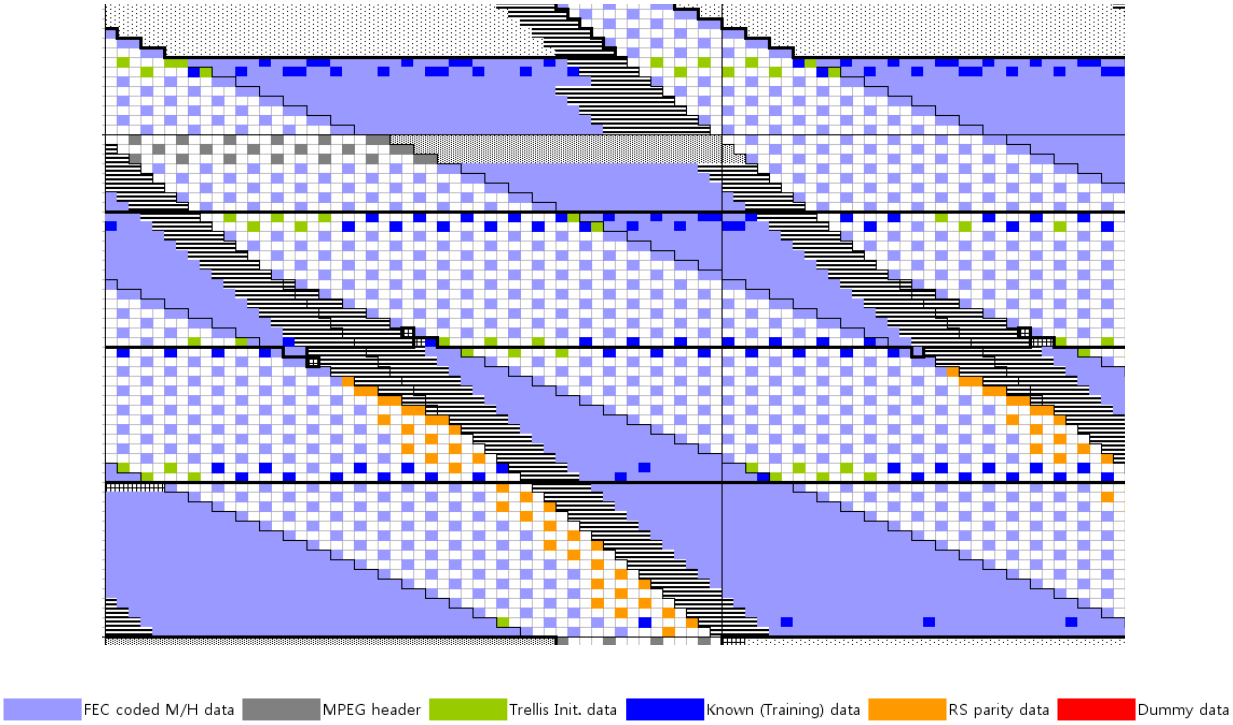


Figure 5.8e Expanded middle left part of Figure 5.8d.

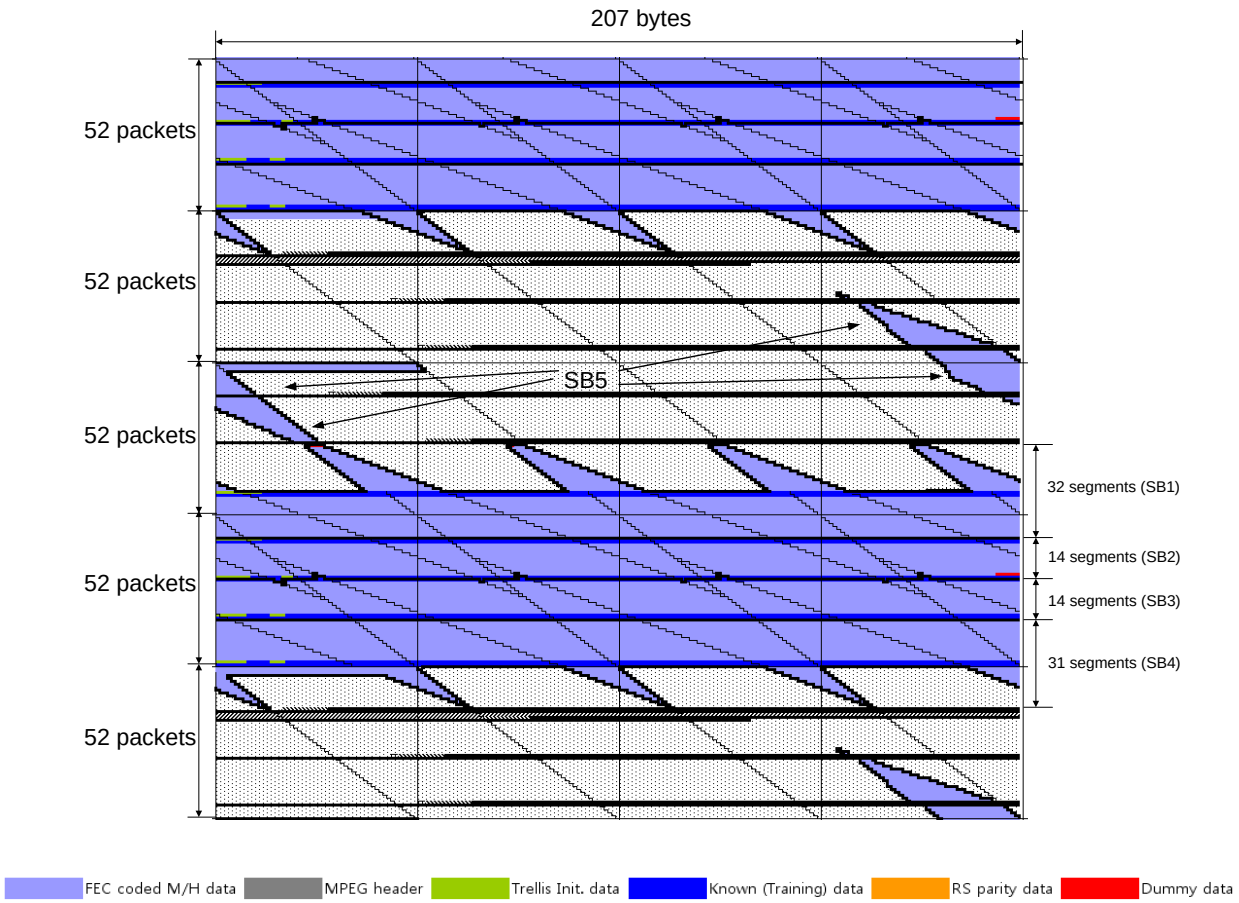


Figure 5.8f Group format after the data interleaver for Scalable Mode = '111'.

When there is a field synchronization segment within an M/H Group, it occurs between the 2nd M/H Block B2 and the 3rd M/H Block B3; i.e., the M/H Slot position has an offset of 37 packets with respect to the 8-VSB data field (see Section 5.3.1.1).

The 15 M/H Blocks are categorized as five distinct *Regions*:

- Region A shall consist of M/H Blocks B4, B5, B6 and B7.
- Region B shall consist of M/H Blocks B3 and B8.
- Region C shall consist of M/H Blocks B2 and B9.
- Region D shall consist of M/H Blocks B1 and B10.
- Region E shall consist of M/H Blocks SB1, SB2, SB3, SB4, and SB5.

Refer to Figure 5.8g, and note that Region A is central, Region B is concentric about Region A, Region C is concentric about Regions A and B, Region D is concentric about Regions A, B, and C, and Region E consists of areas occupied by main data in CMM.

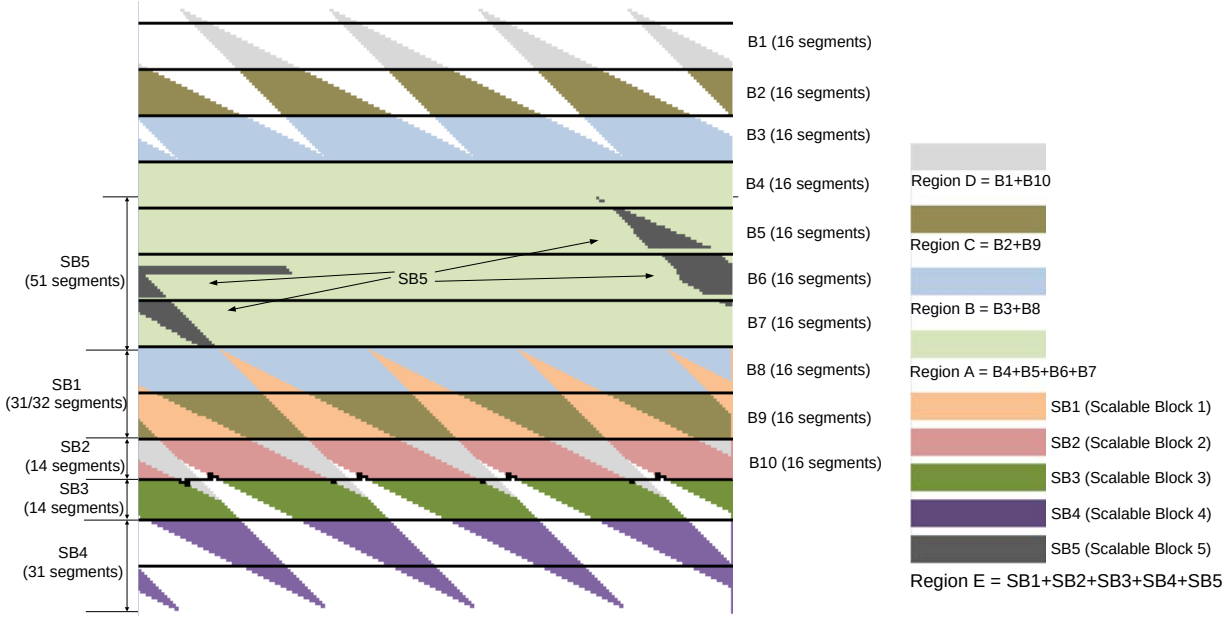


Figure 5.8g M/H Group Regions. – SFCMM

Partitioning of M/H data into Blocks is described below in the discussion of the M/H Block encoder. Details of the M/H Group format before and after the data interleaver are shown in Table C.1 through Table C.6 and Table C.7 through Table C.12, respectively.

5.3.1.3 Group Assignment in an M/H Frame

Figure 5.9 illustrates the allocation and assignment of M/H Groups in an M/H Frame. Each M/H Frame is composed of 5 M/H Sub-Frames. Each subframe is composed of 16 Slots. A Slot consists of 156 TS packets (before byte interleaving). A Slot may consist of only main TS packets, or may be assigned to carry a Group of 118+x M/H-carrying MHE packets where x <= 38 plus y main TS packets where x+y = 38. This section describes the order in which Slots are assigned to carry M/H Groups as the amount of M/H data increases. Once the assignment is made, however, the M/H data is transmitted in time order of available slots, as described in later sections of this document. There are further rules for the placement of Groups belonging to single or multiple Ensembles, which are also described in later sections of this document.

As specified in ATSC A/153 Part 2 [9], the number of Groups allotted per M/H Frame shall be a multiple of 5, and the Group allotment and assignment shall be identical for all M/H Sub-Frames in an M/H Frame.

The lower row of Figure 5.9 illustrates the Group assignment order in an M/H Sub-Frame. For example, if there are 3 Groups per M/H Sub-Frame, then the first Slot (Slot #0), the 5th Slot (Slot #4) and the 9th Slot (Slot #8) will be allocated in each M/H Sub-Frame, shown as Group assignment order numbers 0, 1, and 2.

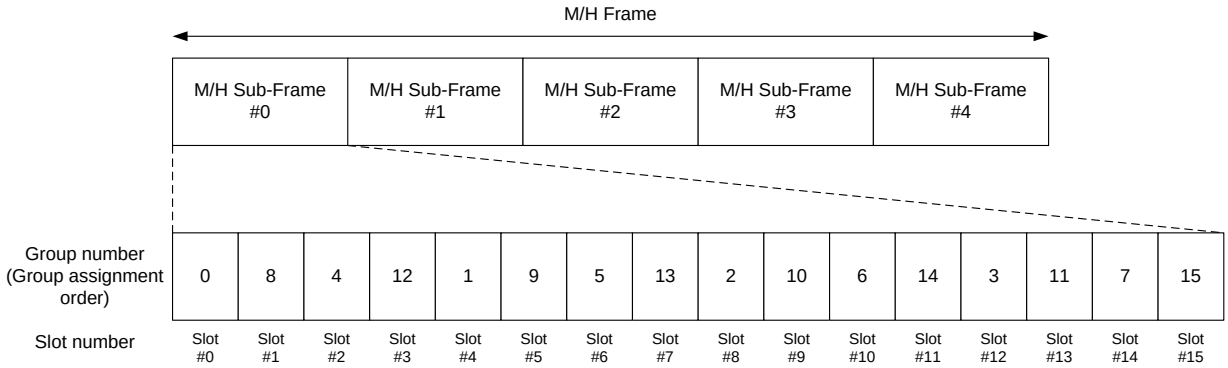


Figure 5.9 Group assignment order in a Sub-Frame.

The assignments start as one-of-four spacing until those possibilities are exhausted, then go to one-of-two, and so on. Equation 5.1 is the formal statement of the Group assignment rule.

As specified in ATSC A/153 Part 2 [9], for a given Group number i (0~15), the Slot number j (0~15) shall be determined by the equation:

$$\begin{aligned} j = (4i + O) \bmod 16 \quad where \;\; & O = 0 \quad if \quad i < 4 \\ & O = 2 \quad else\ if \quad i < 8 \\ & O = 1 \quad else\ if \quad i < 12 \\ & O = 3 \quad else \end{aligned} \tag{5.1}$$

5.3.1.4 M/H Parade

An M/H Parade shall be as specified in Section 5.3.1.4 of ATSC A/153 Part 2 [9], duplicated below for convenience.

An M/H Parade shall be a collection of M/H Groups, contained within one M/H Frame. The portion of a Parade within a Sub-Frame shall consist of a collection of consecutively numbered Groups. The structure of a Parade in terms of its constituent Group numbers and Slot numbers within a Sub-Frame shall be replicated in all Sub-Frames of an M/H Frame (although the data contents of the Groups differ among the Sub-Frames).

The starting Group number for the first Parade to which Group numbers are assigned shall be zero. The starting Group number of a succeeding Parade shall be the next higher Group number after the Group numbers for all preceding Parades have been assigned. Note that the Slot numbers (locations of Groups in a Sub-Frame) allocated respectively to Groups are calculated from the Group numbers according to Equation 5.1.

An M/H Parade carries data from one or two particular RS Frames depending on an RS Frame mode. The RS Frame, which is explained in detail in the next section, is a packet-level FEC structure for the M/H data. Each RS Frame carries, and FEC encodes, an M/H Ensemble, which is a collection of M/H services providing the same quality of service (QoS).

Multiple M/H Parades can be transmitted with main data within an M/H Frame. Figure 5.10 shows an example of multiple-Parade transmission. One Sub-Frame is expanded to show the detailed Parade pattern. All five Sub-Frames follow the same pattern. The example shows three M/H Parades in an M/H Frame. The first Parade has 3 Groups per M/H Sub-Frame and its Group positions are determined by substituting the Group number i from 0 to 2 in Equation (5.1). The second Parade has 2 Groups per M/H Sub-Frame and its allocated Slot numbers are determined

by substituting the Group number i from 3 to 4. In a similar manner, the Group positions of the third Parade are obtained by substituting the Group number i from 5 to 6.

Slot allocation for M/H Parades shall be determined by first taking all the Groups of one Parade in sequence as input to Equation 5.1, followed by the Groups of the second Parade, and so forth.

Note: The M/H Frame organization can be changed M/H Frame by M/H Frame. This allows adjustment of Ensemble data rates on a frequent and flexible basis.

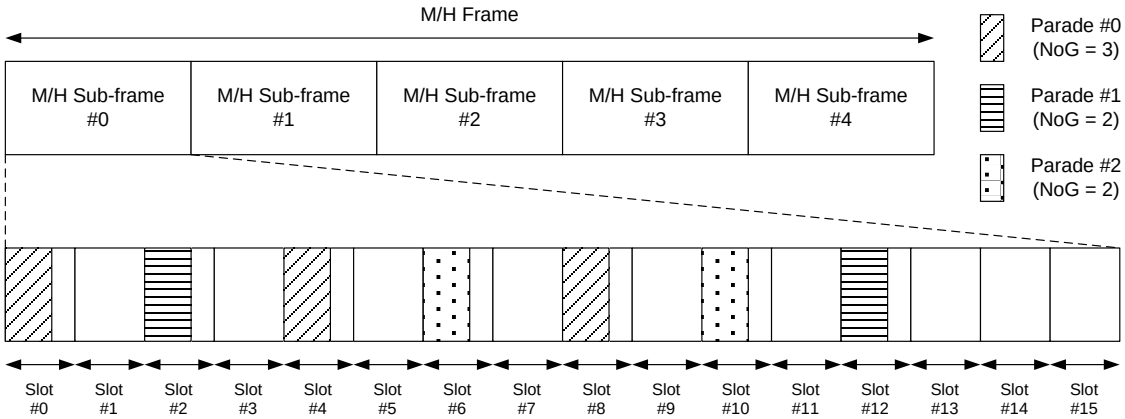


Figure 5.10 Group assignments for multiple Parades.

The Number of Groups per M/H Sub-Frame (NoG) for an M/H Parade ranges from 1 to 8 and therefore the number of Groups per an M/H Frame for a Parade ranges from 5 to 40 with a step of 5.

5.3.2 M/H Data Processing

The complete processing diagram including the relationship of the Blocks discussed in the following sections is shown in Figure 5.2

5.3.2.1 Packet Timing and PCR Adjustment of Main Service Data

Packet timing and PCR adjustment of Main Service data shall be as specified in Section 5.3.2.1 of ATSC A/153 Part 2 [9], duplicated below for convenience with some editorial corrections.

In the M/H system, like any time-division multiplexed system, the positions of the main data packets in the legacy ATSC stream are changed by the insertion of the MHE packets. Standard ATSC Transport Stream decoder buffer models exist, which are intended to constrain these temporal packet displacements. For example, in ISO 13818-1 [14], the target system decoder includes a transport buffer definition which limits the short term maximum data rate. This is followed by a main or elementary buffer which holds a larger portion of data for processing and essentially defines a minimum data rate burst for a particular stream type. The size of this buffer and the rate at which it is allowed to empty put limits on how much delay may be inserted into the stream and how quickly it may be replenished. Maximum and minimum data rates translate to multiple packet advancement in time and packet delay respectively. As the fullness of the buffer model is in general unknown, even a single TS packet displacement can violate the standard ATSC Transport Stream buffer model. Displacement of larger Groups of packets can be expected to systemically exceed the capability provided in the standard ATSC Transport Stream

buffer models. Compensatory adjustments need to be made to avoid violating current ATSC standards to prevent disruption of the main and ancillary services.

The emitted combined main service and M/H multiplex shall be constructed such that the non-M/H portion(s) of the multiplex complies with each ATSC-standard data flow transmitted in the non-M/H portion, including, A/53 Part 3 [8], A/65 [4], A/90 [5], A/97 [6], A/99 [7], and A/110 [12], when such data are transmitted.

Of particular and direct relevance, the buffer models for all TS-M packets, such as defined in A/53 Part 3 [8] Section 6.1.2, contain critical requirements directly addressing the packet-level adjustments required by M/H. A/53 Part 3 [8] A/65 [4] and other ATSC Standards establish other requirements and recommendations for the internal construction of the transport stream,its elements and various defined buffer models that continue to apply. For example, the System Time Table, as defined in A/65 [4], is required to have a defined accuracy and is recommended to be emitted at a certain time with respect to the transition instant of the UTC seconds count.

There are several methods that may be employed to meet the limits imposed by the ATSC Transport Stream buffer models. Appendix B provides a detailed discussion and one exemplary method for timing and PCR adjustment of main service packets with special attention to audio packets that have been displaced by their being time-division multiplexed with the M/H data packets.

5.3.2.2 M/H Frame Encoder

The M/H Frame is a basic time period that carries one or more M/H Parades. Each Parade is derived from either one or two RS Frames. Figure 5.11 shows a conceptual block diagram of the M/H Frame encoder. The input demultiplexer separates the input Ensembles and routes the corresponding Ensemble(s) into each RS Frame encoder. As shown in Figure 5.11, there is the same number of RS Frame encoders as the number of Parades in an M/H Frame. Each RS Frame encoder builds one or two RS Frames for each Parade and separates each RS Frame into several portions. Each segmented portion of the RS Frame corresponds to the amount of data carried by a Group.

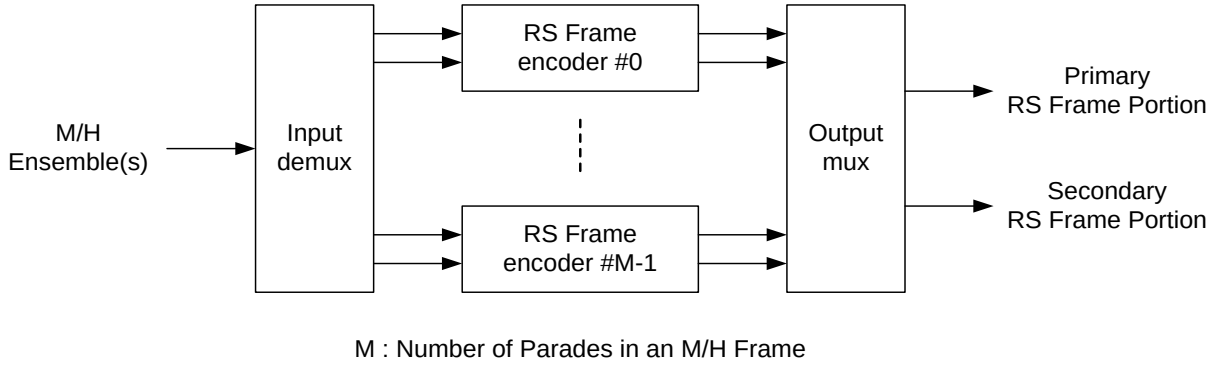


Figure 5.11 M/H Frame encoder.

The output mux puts the RS frame portions constructed by the RS Frame Encoders into the order required by the Block Processor shown in Figure 5.2 and described in Section 5.3.2.3.

5.3.2.2.1 RS Frame Encoder

The operation of the RS Frame Encoder in CMM shall be as specified in Section 5.3.2.2.1.1 of ATSC A/153 Part 2 [9], duplicated immediately below for convenience. The operation of the RS Frame Encoder in SFCMM shall be as specified subsequently.

In CMM, an RS Frame encoder operates in one of two modes according to the RS Frame mode assigned to that encoder. In the case of RS Frame mode = '00' (Single Frame), the RS Frame encoder produces one (primary) RS frame, which will be transmitted in Regions A, B, C, and D of M/H Groups. In the case of RS frame mode = '01' (Dual Frame), the RS Frame encoder encodes two RS Frames, a primary RS Frame, which will be transmitted in Regions A and B of M/H Groups and a secondary RS Frame, which will be transmitted in Regions C and D of M/H Groups.

In the case of RS frame mode = '00', an RS Frame encoder builds one RS Frame for each M/H Parade by receiving a primary M/H Ensemble. In the case of RS frame mode = '01', an RS Frame encoder builds two RS Frames for each M/H Parade by receiving a primary and a secondary M/H Ensemble. Each M/H Ensemble is processed through an M/H Randomizer and then is FEC coded using both RS and CRC codes in a cross-interleaved manner to build an RS Frame. Figure 5.12 illustrates the detailed block diagram of the RS Frame encoder.

Each RS Frame encoder shall include an M/H randomizer, an RS-CRC encoder and an RS Frame divider for the primary Ensemble, and a parallel set of these Blocks for the secondary Ensemble, as shown in Figure 5.12.

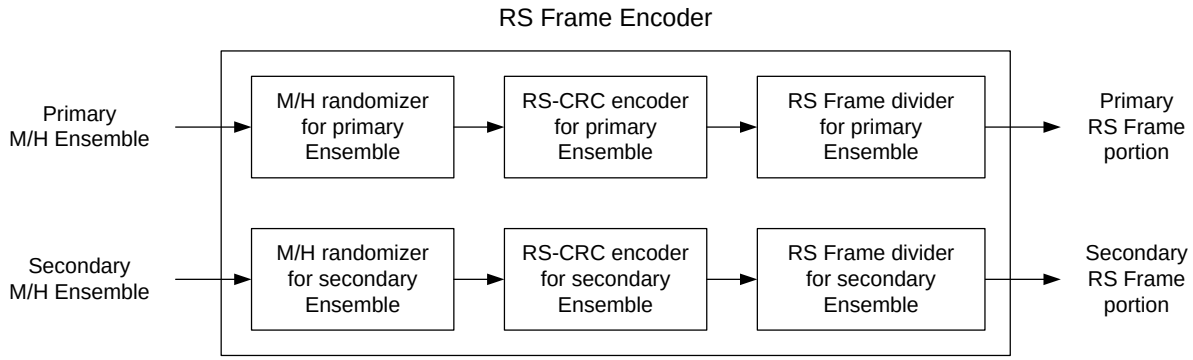


Figure 5.12 RS Frame encoder.

In the RS Frame encoder, one or two RS Frames are built depending on a RS Frame mode. Table 5.3 indicates how many RS Frames are to be built per a Parade and their Group Region association. One M/H Parade can carry up to two RS Frames.

If the RS Frame mode of a Parade equals '00', there shall be only the primary RS Frame for the Parade (Single Frame mode).

If the RS Frame mode of a Parade is '01' (Dual Frame mode), there shall be two separate RS Frames, the primary RS Frame and the secondary RS Frame.

If the RS Frame mode of a Parade is '01', the primary RS Frame shall be transmitted in Region A and B of a Group, and the secondary RS Frame shall be transmitted in Region C and D of a Group. This concept is illustrated in Figure 5.13 and Figure 5.14.

Table 5.3 RS Frame Mode – CMM

RS Frame mode	Description
00 (Single Frame)	There is only a primary RS Frame for all Group Regions
01 (Dual Frame)	There are two separate RS Frames - Primary RS Frame for Group Region A and B - Secondary RS Frame for Group Region C and D
10	Reserved
11	Reserved

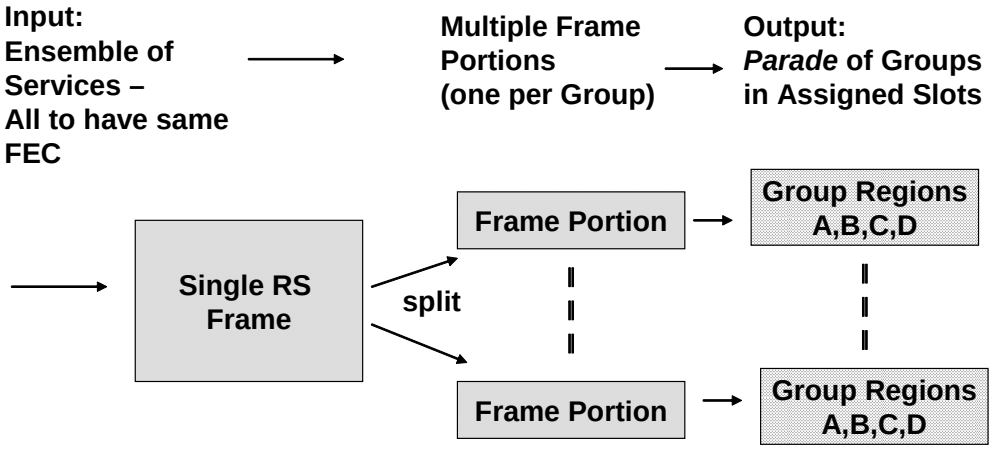


Figure 5.13 Progression from Ensemble to RS Frame to Parade of Groups for Single Frame Mode – CMM

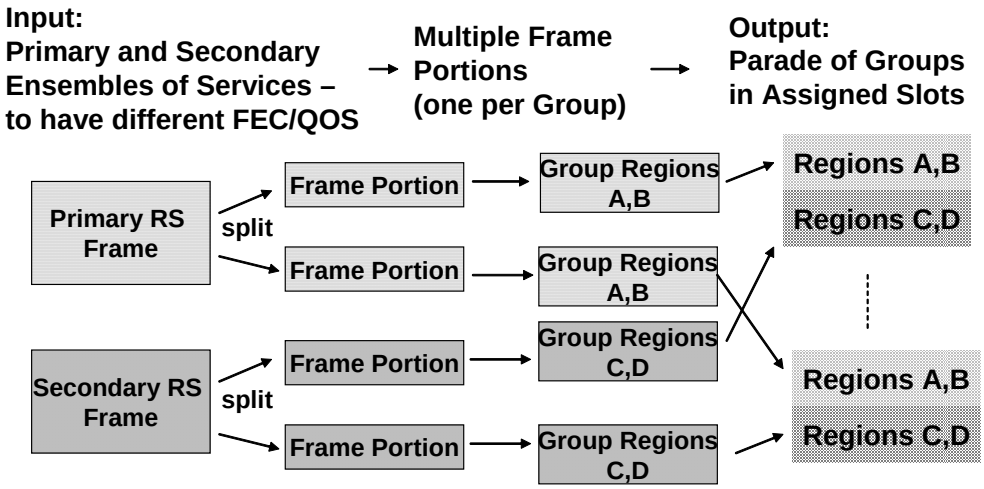


Figure 5.14 Progression from Ensembles to RS Frames to Parade of Groups for Dual Frame Mode – CMM.

The number of payload bytes of a RS Frame shall be a multiple of 187. Figure 5.15 shows how the RS Frame payload data is organized, with N columns by 187 rows. The number of rows of a RS Frame payload shall be 187.

The payload packets shall be written in sequence row-by-row from left-to-right and top-to-bottom in the RS Frame.

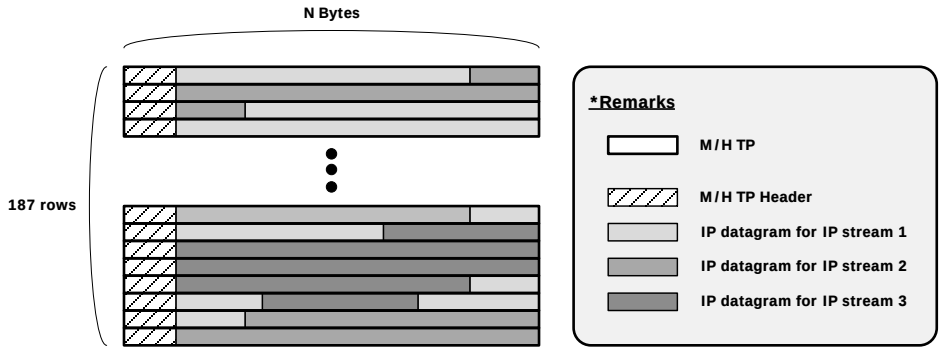


Figure 5.15 RS Frame payload organization.

As shown in Figure 5.15 for IP packet transport, the input data shall be written in sequence row-by-row from left-to-right and top-to-bottom in the RS Frame. See A/153 Part 3 [10] for the normative definition of the contents of each row.

The number of columns of a RS Frame payload, N, is a function of the number of Groups per M/H Sub-Frame (NoG), the number of SCCC payload bytes per a Group (PL) and the number of RS parity bytes per RS Frame column (P).

N shall be determined according to equation (5.2).

$$N = \left\lfloor \frac{5 \times NoG \times PL}{187 + P} \right\rfloor - 2 \tag{5.2}$$

Notation: $\lfloor X \rfloor$ indicates the greatest integer less than or equal to X.

In the above equation, PL is a RS Frame Portion *Length* and is equal to the number of SCCC payload bytes per Group. PL depends on the RS Frame mode, a SCCC Block Mode and SCCC outer code modes. Table 5.4a through 5.4d tabulate (PL) according to the RS Frame mode, the SCCC Block Mode and the SCCC outer code mode. Detailed explanation of the SCCC Block Mode and the SCCC outer code mode is given in Section 5.3.2.3.

Table 5.4a PL for the Primary RS Frame when RS Frame Mode = ‘00’ (Single Frame) and SCCC Block Mode = ‘00’ (Separate Block)

SCCC Outer Code Mode Combinations				**PL**
For Region A	**For Region B**	**For Region C**	**For Region D**	
00	00	00	00	9624
00	00	00	01	9372
00	00	01	00	8886
00	00	01	01	8634
00	01	00	00	8403
00	01	00	01	8151
00	01	01	00	7665
00	01	01	01	7413
01	00	00	00	7023
01	00	00	01	6771
01	00	01	00	6285
01	00	01	01	6033
01	01	00	00	5802
01	01	00	01	5550
01	01	01	00	5064
01	01	01	01	4812
Others				Undefined

Table 5.4b PL for the Primary RS Frame when RS Frame Mode = ‘00’ (Single Frame) and SCCC Block Mode = ‘01’ (Paired Block)

SCCC Outer Code Mode	**PL**
00	9624
01	4812
Others	Undefined

Table 5.4c PL for the Primary RS Frame when RS Frame Mode = ‘01’ (Dual Frame) and SCCC Block Mode = ‘00’ (Separate Block)

SCCC Outer Code Mode Combinations		**PL**
For Region A	**For Region B**	
00	00	7644
00	01	6423
01	00	5043
01	01	3822
Others		Undefined

Table 5.4d PL for the Secondary RS Frame when RS Frame Mode = ‘01’ (Dual frame) and SCCC Block Mode = ‘00’ (Separate Block)

SCCC Outer Code Mode Combinations		**PL**
For Region C	**For Region D**	
00	00	1980
00	01	1728
01	00	1242
01	01	990
Others		Undefined

In SFCMM, an RS Frame encoder operates in one of two modes according to the RS Frame mode assigned to that encoder. In the case of RS Frame mode = ‘00’ (Single Frame mode), the RS Frame encoder produces one (primary) RS frame transmitted in Regions A, B, C, D and E of M/H Groups. In the case of RS Frame mode = ‘01’ (Dual Frame mode), the RS Frame encoder encodes two RS Frames: a primary RS Frame transmitted in Regions A and B of M/H Groups, and a secondary RS Frame transmitted in Regions C, D and E of M/H Groups.

In the case of RS Frame mode = ‘00’, an RS Frame encoder builds one RS Frame for each M/H Parade by receiving a primary M/H Ensemble. In the case of RS Frame mode = ‘01’, an RS Frame encoder builds two RS Frames for each M/H Parade by receiving a primary and a secondary M/H Ensemble.

If the RS Frame mode of a Parade is ‘01’, the primary RS Frame shall be transmitted in Regions A and B of an M/H Group, and the secondary RS Frame shall be transmitted in Regions C, D and E of an M/H Group. This concept is illustrated in Figure 5.15a and Figure 5.15b.

Table 5.4e RS Frame Mode – SFCMM

RS Frame mode	**Description**
00 (Single Frame mode)	There is only a primary RS Frame for all Group Regions (A,B,C,D,E)
01 (Dual Frame mode)	There are two separate RS Frames - Primary RS Frame for Group Region A and B - Secondary RS Frame for Group Region C, D and E
10	Reserved
11	Reserved

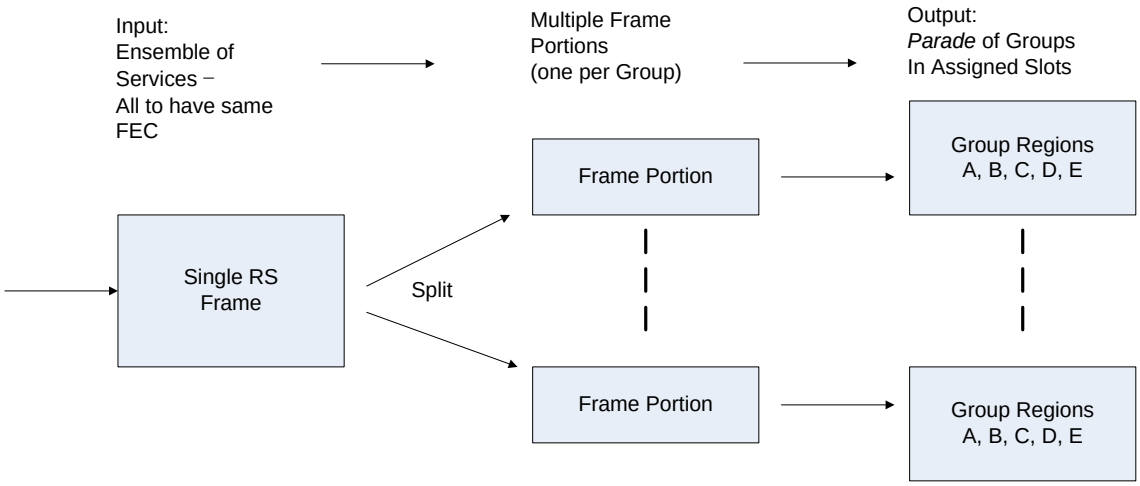


Figure 5.15a The Progression from Ensemble to RS Frame to Parade of Groups for Single Frame Mode – SFCMM.

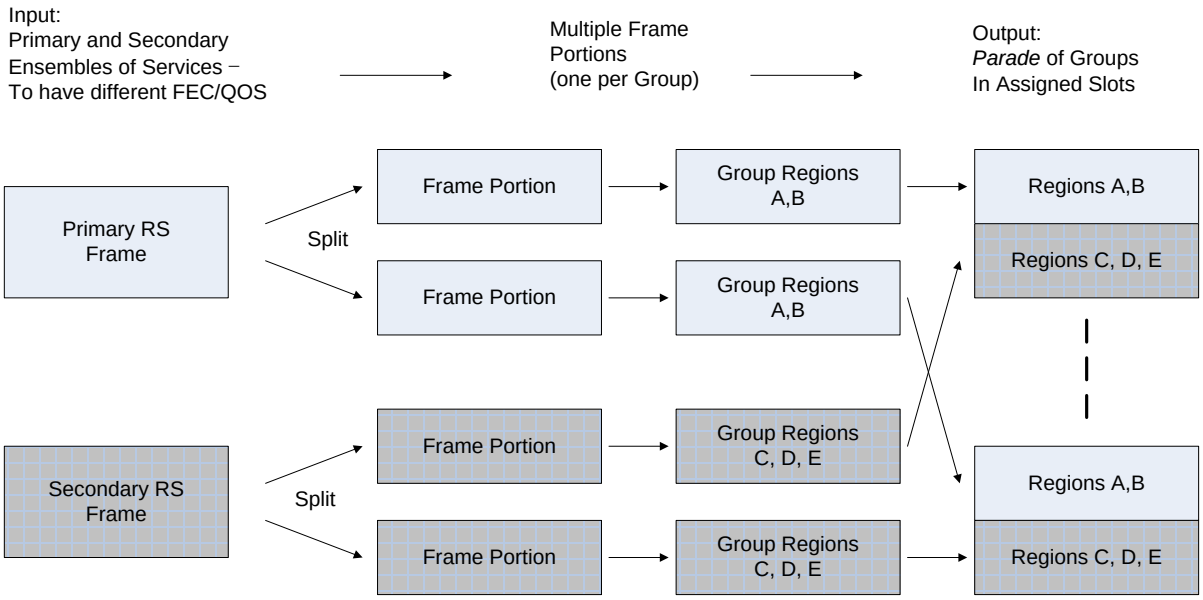


Figure 5.15b The Progression from Ensemble to RS Frame to Parade of Groups for Dual Frame Mode – SFCMM.

PL (RS Frame Portion Length) depends on the RS Frame mode, the SCCC Block Mode, the SCCC Block Extension Mode, the SCCC outer code modes, and the five Scalable Modes. Table 5.4f through Table 5.4k tabulate the PL according to the RS Frame mode, the SCCC Block Mode, the SCCC Block Extension Mode, the SCCC outer code mode and the Scalable Mode.

Table 5.4f PL for the Primary RS Frame when RS Frame Mode = ‘00’ (Single Frame Mode) and SCC Block Mode = ‘00’ (Separate Block) and SCCC Block Extension Mode = ‘00’

SCCC Outer Code Mode Combinations				**PL**
For Region A	**For Region B**	**For Region C, M/H Blocks SB1 and SB4**	**For Region D, M/H Blocks SB2 and SB3**	
00	00	00	00	12126
00	00	00	10	11454
00	00	00	01	11118
00	00	10	00	11304
00	00	10	10	10632
00	00	10	01	10296
00	00	01	00	10893
00	00	01	10	10221
00	00	01	01	9885
00	10	00	00	11312
00	10	00	10	10640
00	10	00	01	10304
00	10	10	00	10490
00	10	10	10	9818
00	10	10	01	9482
00	10	01	00	10079
00	10	01	10	9407
00	10	01	01	9071
00	01	00	00	10905
00	01	00	10	10233
00	01	00	01	9897
00	01	10	00	10083
00	01	10	10	9411
00	01	10	01	9075
00	01	01	00	9672
00	01	01	10	9000
00	01	01	01	8664
10	00	00	00	10392
10	00	00	10	9720
10	00	00	01	9384
10	00	10	00	9570
10	00	10	10	8898
10	00	10	01	8562
10	00	01	00	9159
10	00	01	10	8487
10	00	01	01	8151
10	10	00	00	9578
10	10	00	10	8906
10	10	00	01	8570
10	10	10	00	8756

10	10	10	10	8084
10	10	10	01	7748
10	10	01	00	8345
10	10	01	10	7673
10	10	01	01	7337
10	01	00	00	9171
10	01	00	10	8499
10	01	00	01	8163
10	01	10	00	8349
10	01	10	10	7677
10	01	10	01	7341
10	01	01	00	7938
10	01	01	10	7266
10	01	01	01	6930
01	00	00	00	9525
01	00	00	10	8853
01	00	00	01	8517
01	00	10	00	8703
01	00	10	10	8031
01	00	10	01	7695
01	00	01	00	8292
01	00	01	10	7620
01	00	01	01	7284
01	10	00	00	8711
01	10	00	10	8039
01	10	00	01	7703
01	10	10	00	7889
01	10	10	10	7217
01	10	10	01	6881
01	10	01	00	7478
01	10	01	10	6806
01	10	01	01	6470
01	01	00	00	8304
01	01	00	10	7632
01	01	00	01	7296
01	01	10	00	7482
01	01	10	10	6810
01	01	10	01	6474
01	01	01	00	7071
01	01	01	10	6399
01	01	01	01	6063
Others				Undefined

Table 5.4g PL for the Primary RS Frame when RS Frame Mode = ‘00’ (Single Frame Mode) and SCCC Block Mode = ‘01’ (Paired Block) and SCCC Block Execution Mode = ‘00’

SCCC Outer Code Mode	PL
00	12126
10	8084
01	6063
Others	Undefined

Table 5. 4h PL for the Secondary RS Frame when RS Frame Mode = ‘01’ (Dual Frame Mode) and SCCC Block Mode = ‘00’ (Separate Block) and SCCC Block Extension Mode = ‘00’

SCCC Outer Code Mode Combinations		PL
For Region C, M/H Blocks SB1 and SB4	For Region D, M/H Blocks SB2 and SB3	
00	00	4482
00	10	3810
00	01	3474
10	00	3660
10	10	2988
10	01	2652
01	00	3249
01	10	2577
01	01	2241
Others		Undefined

Table 5.4i PL for the Primary RS Frame when RS Frame Mode = ‘00’ (Single Frame Mode) and SCCC Block Mode = ‘00’ (Separate Block) and SCCC Block Extension Mode = ‘01’

SCCC Outer Code Mode Combinations				PL				
For Region A and M/H Block SB5	For Region B	For Region C M/H Blocks SB1 and SB4	For Region D M/H Blocks SB2 and SB3	Scalable Mode ‘000’	Scalable Mode ‘001’	Scalable Mode ‘010’	Scalable Mode ’011’	Scalable Mode ‘111’
00	00	00	00	10440	11100	11748	12444	13866
00	00	00	10	10138	10684	11216	11766	13110
00	00	00	01	9987	10476	10950	11427	12732
00	00	10	00	9810	10364	10912	11522	12680
00	00	10	10	9508	9948	10380	10844	11924
00	00	10	01	9357	9740	10114	10505	11546
00	00	01	00	9495	9996	10494	11061	12087
00	00	01	10	9193	9580	9962	10383	11331
00	00	01	01	9042	9372	9696	10044	10953
00	10	00	00	9626	10286	10934	11630	13052
00	10	00	10	9324	9870	10402	10952	12296
00	10	00	01	9173	9662	10136	10613	11918
00	10	10	00	8996	9550	10098	10708	11866

00	10	10	10	8694	9134	9566	10030	11110
00	10	10	01	8543	8926	9300	9691	10732
00	10	01	00	8681	9182	9680	10247	11273
00	10	01	10	8379	8766	9148	9569	10517
00	10	01	01	8228	8558	8882	9230	10139
00	01	00	00	9219	9879	10527	11223	12645
00	01	00	10	8917	9463	9995	10545	11889
00	01	00	01	8766	9255	9729	10206	11511
00	01	10	00	8589	9143	9691	10301	11459
00	01	10	10	8287	8727	9159	9623	10703
00	01	10	01	8136	8519	8893	9284	10325
00	01	01	00	8274	8775	9273	9840	10866
00	01	01	10	7972	8359	8741	9162	10110
00	01	01	01	7821	8151	8475	8823	9732
10	00	00	00	8706	9366	10014	10710	12000
10	00	00	10	8404	8950	9482	10032	11244
10	00	00	01	8253	8742	9216	9693	10866
10	00	10	00	8076	8630	9178	9788	10814
10	00	10	10	7774	8214	8646	9110	10058
10	00	10	01	7623	8006	8380	8771	9680
10	00	01	00	7761	8262	8760	9327	10221
10	00	01	10	7459	7846	8228	8649	9465
10	00	01	01	7308	7638	7962	8310	9087
10	10	00	00	7892	8552	9200	9896	11186
10	10	00	10	7590	8136	8668	9218	10430
10	10	00	01	7439	7928	8402	8879	10052
10	10	10	00	7262	7816	8364	8974	10000
10	10	10	10	6960	7400	7832	8296	9244
10	10	10	01	6809	7192	7566	7957	8866
10	10	01	00	6947	7448	7946	8513	9407
10	10	01	10	6645	7032	7414	7835	8651
10	10	01	01	6494	6824	7148	7496	8273
10	01	00	00	7485	8145	8793	9489	10779
10	01	00	10	7183	7729	8261	8811	10023
10	01	00	01	7032	7521	7995	8472	9645
10	01	10	00	6855	7409	7957	8567	9593
10	01	10	10	6553	6993	7425	7889	8837
10	01	10	01	6402	6785	7159	7550	8459
10	01	01	00	6540	7041	7539	8106	9000
10	01	01	10	6238	6625	7007	7428	8244
10	01	01	01	6087	6417	6741	7089	7866
01	00	00	00	7839	8499	9147	9843	11067
01	00	00	10	7537	8083	8615	9165	10311
01	00	00	01	7386	7875	8349	8826	9933
01	00	10	00	7209	7763	8311	8921	9881
01	00	10	10	6907	7347	7779	8243	9125
01	00	10	01	6756	7139	7513	7904	8747

01	00	01	00	6894	7395	7893	8460	9288
01	00	01	10	6592	6979	7361	7782	8532
01	00	01	01	6441	6771	7095	7443	8154
01	10	00	00	7025	7685	8333	9029	10253
01	10	00	10	6723	7269	7801	8351	9497
01	10	00	01	6572	7061	7535	8012	9119
01	10	10	00	6395	6949	7497	8107	9067
01	10	10	10	6093	6533	6965	7429	8311
01	10	10	01	5942	6325	6699	7090	7933
01	10	01	00	6080	6581	7079	7646	8474
01	10	01	10	5778	6165	6547	6968	7718
01	10	01	01	5627	5957	6281	6629	7340
01	01	00	00	6618	7278	7926	8622	9846
01	01	00	10	6316	6862	7394	7944	9090
01	01	00	01	6165	6654	7128	7605	8712
01	01	10	00	5988	6542	7090	7700	8660
01	01	10	10	5686	6126	6558	7022	7904
01	01	10	01	5535	5918	6292	6683	7526
01	01	01	00	5673	6174	6672	7239	8067
01	01	01	10	5371	5758	6140	6561	7311
01	01	01	01	5220	5550	5874	6222	6933
Others				Undefined	Undefined	Undefined	Undefined	Undefined

Table 5.4j PL for the Primary RS Frame when RS Frame Mode = ‘00’ (Single Frame Mode) and SCCC Block Mode = ‘01’ (Paired Block) and SCCC Block Extension Mode = ‘01’

SCCC Outer Code Mode	**PL**				
	Scalable Mode ‘000’	**Scalable Mode ‘001’**	**Scalable Mode ‘010’**	**Scalable Mode ’011’**	**Scalable Mode ‘111’**
00	10440	11100	11748	12444	13866
10	6960	7400	7832	8296	9244
01	5220	5550	5874	6222	6933
Others	Undefined				

Table 5.4k PL for the Secondary RS Frame when RS Frame Mode = '01' (Dual Frame Mode) and SCCC Block Mode = '00" (Separate Block) and SCCC Block Extension Mode = '01'

SCCC Outer Code Mode Combinations			**PL**				
For Region C, M/H Blocks SB1 and SB4	**For Region D, M/H Blocks SB2 and SB3**	**For M/H Block SB5**	**Scalable Mode '000'**	**Scalable Mode '001'**	**Scalable Mode '010'**	**Scalable Mode '011'**	**Scalable Mode '111'**
00	00	00	2796	3456	4104	4800	6222
00	10	00	2494	3040	3572	4122	5466
00	01	00	2343	2832	3306	3783	5088
10	00	00	2166	2720	3268	3878	5036
10	10	00	1864	2304	2736	3200	4280
10	01	00	1713	2096	2470	2861	3902
01	00	00	1851	2352	2850	3417	4443
01	10	00	1549	1936	2318	2739	3687
01	01	00	1398	1728	2052	2400	3309
00	00	01	2796	3456	4104	4800	6024
00	10	01	2494	3040	3572	4122	5268
00	01	01	2343	2832	3306	3783	4890
10	00	01	2166	2720	3268	3878	4838
10	10	01	1864	2304	2736	3200	4082
10	01	01	1713	2096	2470	2861	3704
01	00	01	1851	2352	2850	3417	4245
01	10	01	1549	1936	2318	2739	3489
01	01	01	1398	1728	2052	2400	3111
Others			Undefined	Undefined	Undefined	Undefined	Undefined

5.3.2.2.1.1 M/H Randomizer

The operation of the M/H Randomizer shall be as specified in Section 5.3.2.2.1.1 of ATSC A/153 Part 2 [9], duplicated here for convenience.

As shown in Figure 5.12, separate M/H randomizers are used for the primary RS Frame and the secondary RS Frame. The M/H randomizer XORs all the M/H Frame payload data bytes with a 16-bit maximum length pseudo random binary sequence (PRBS), which is initialized at the beginning of each RS Frame.

The PRBS is generated in a 16-stage binary shift register that has 9 feedback taps. Eight of the shift register outputs are permanently selected to form the randomizing byte, generating one randomizing byte per shift. Each bit from this byte is used to individually XOR the corresponding input data bit. The data bits are XORed MSB to MSB ... LSB to LSB.

The randomizer polynomial and initialization is shown in Figure 5.16.

The M/H randomizer generator polynomial shall be:

$$G_{(16)} = X^{16} + X^{13} + X^{12} + X^{11} + X^{7} + X^{6} + X^{3} + X + 1 \tag{5.3}$$

The initialization (pre-load) shall be to 0xF180 (load to 1) and shall occur before starting randomization of the first byte of the RS Frame payload. The first byte shall be randomized using the pre-load condition, followed by the first stepping of the register. The register shall step after each subsequent byte. The randomizing byte taps shall be as shown in Figure 5.16. Each bit

from this byte shall be used to individually XOR the corresponding input data bit (MSB to MSB … LSB to LSB).

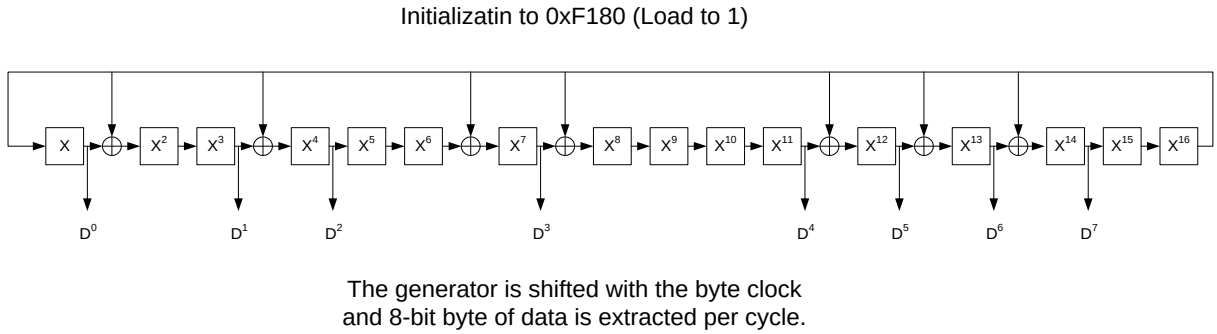


Figure 5.16 Randomizer polynomial.

5.3.2.2.1.2 RS-CRC Encoder

The operation of the RS-CRC Encoder shall be as specified in Section 5.3.2.2.1.2 of ATSC A/153 Part 2 [9], duplicated here for convenience.

The M/H randomizer output is provided to the RS-CRC encoder.

The RS-CRC encoder shall perform RS encoding for each of the N-columns of bytes of the RS Frame payload and shall add the RS parity bytes at the bottom of each column. See Figure 5.17.

The RS-CRC encoder then shall add CRC syndrome checksum bytes at the right end of each row.

The number of RS payload bytes shall be 187.

The RS code mode shall be set independently for the primary RS Frame and for the secondary RS Frame. The RS Code shall be as shown in Table 5.5 for each RS code mode. The number of RS parity bytes for each RS code mode is shown in Table 5.5.

Table 5.5 RS Code Mode

RS Code Mode	RS Code	Number of Parity Bytes (P)
00	(211,187)	24
01	(223,187)	36
10	(235,187)	48
11	Reserved	Undefined

The RS code parity generator polynomial and the primitive field generator polynomial for the RS Frame shall be:

Parity generator polynomial:

$$g(x) = (x+\alpha^0)(x+\alpha^1)(x+\alpha^2)\cdots(x+\alpha^{2t-1}) \tag{5.4}$$

Primitive field generator polynomial:

$$p(x) = x^8 + x^4 + x^3 + x^2 + 1 \tag{5.5}$$

Note: After all columns are encoded by the RS code, the RS Frame size is (187+P) x N bytes.

For every row of the RS Frame encoded by RS, 2 bytes of CRC syndrome check bytes shall be added at the right end of each row. The 16-bit (2 byte) CRC checksum of the CRC code shall be generated by Equation 5.6:

$$G_{CRC} = X^{16} + X^{12} + X^{5} + 1 \tag{5.6}$$

The intial value of all registers in the CRC encoder shall be 0x0000. Note: there is no use of bit reflection or XOR combination in the CRC encoding.

Note: After RS and CRC encoding, the RS Frame size is (187+P) x (N+2) bytes as shown in Figure 5.17.

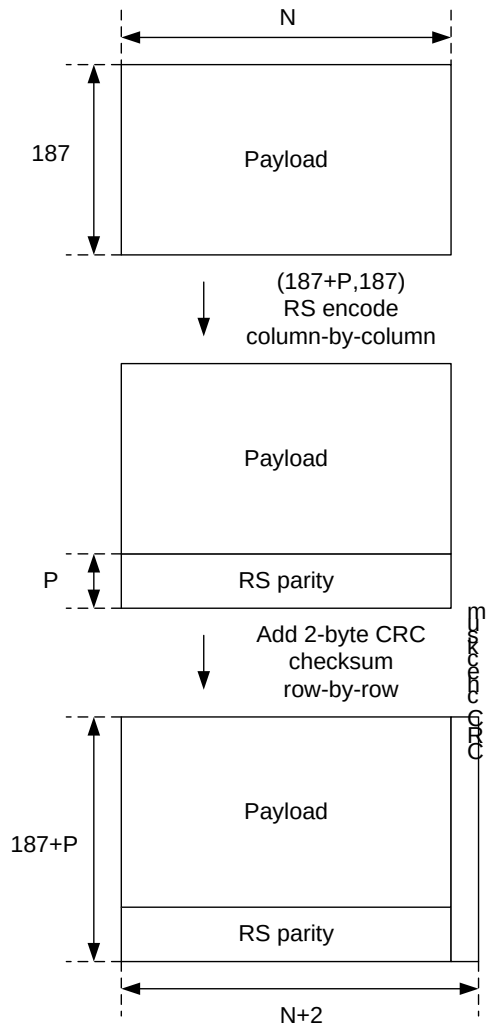


Figure 5.17 RS-CRC encoding.

5.3.2.2.1.3 RS Frame Divider

The operation of the RS Frame Divider shall be as specified o in Section 5.3.2.2.1.3 of ATSC A/153 Part 2 [9], duplicated here for convenience.

The primary and secondary RS Frames are transmitted through a Parade of Groups during an M/H Frame. After RS and CRC encoding, the RS Frame consists of (187+P) x (N+2) bytes of data.

Because the total number of bytes of a RS- and CRC-encoded RS Frame is slightly less than or equal to 5 x NoG x PL, the RS Frame can be divided into ((5 x NoG)–1) portions of size PL bytes plus one portion of size PL or smaller. Some padding bytes can be appended to the last portion of the encoded RS Frame data if necessary to make up a final PL-sized portion, as shown in Figure 5.18. When present, padding bytes are defined as reserved and shall have the value of 0xFF[4]. Note that each portion of a RS Frame corresponds to the amount of data to be SCCC-encoded and mapped into a single Group of a Parade.

The encoded RS Frame shall be divided into a number of sucessive *portions*. Each portion shall contain PL bytes taken from the RS Frame (where PL is the RS Frame Portion Length). The number of portions shall be (5 x NoG). The first ((5 x NoG)–1) portions shall contain PL bytes. The last portion shall conclude with padding bytes if necessary to make it the same size (PL bytes) as the other portions.

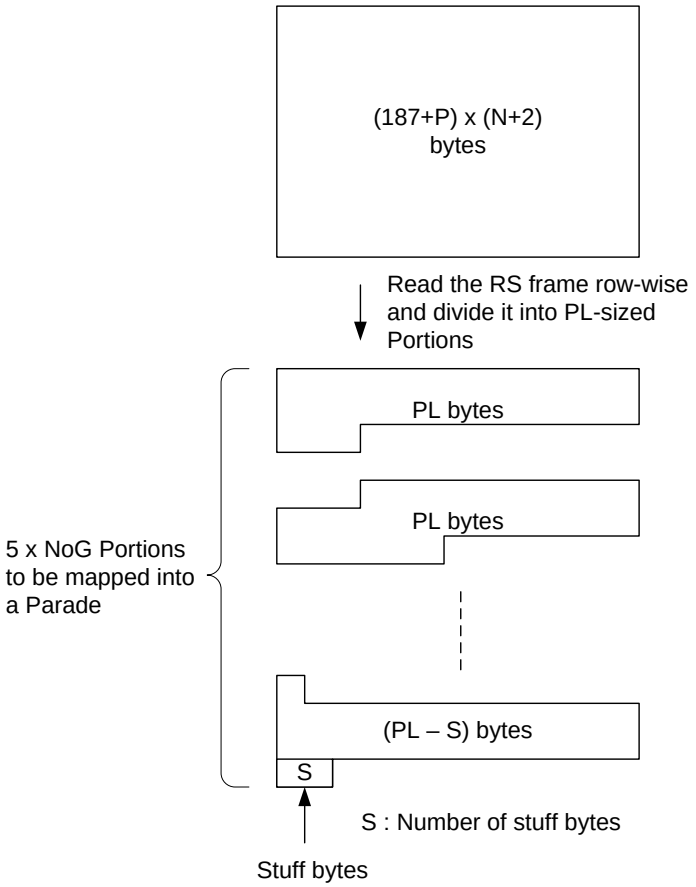


Figure 5.18 Division of a RS Frame into (5 x NoG) Portions of size PL bytes.

The number of padding bytes (S) can be calculated by the following equation

[4] In this version of this standard, the meaning of padding bytes is not defined.

$$S = (5 \times NoG \times PL) - (187 + P) \times (N + 2) \tag{5.7}$$

Each portion of PL-sized data shall be fed to a Block processor.

Note: The mapping order of the RS Frame Portions to a Parade of Groups may differ from the Group assignment order defined in Equation (5.1).

Given the Group positions of a Parade in an M/H Frame, the SCCC-encoded RS Frame Portions shall be mapped *in time order*.

Example (refer to Figures 5.9 and 5.10): For Parade #1 (the second Parade that is allocated), Slot #12 is allocated first and then due to the wrapping effect of the one-in-four pattern changing to one-in-two, Slot #2 is allocated next. However, when data is placed in these allocated Slots, it is placed in time sequence (left-to-right in the illustration), that is, the first Group of Parade #1 is placed in Slot #2 and the second Group of Parade #1 is placed in Slot #12.

5.3.2.3 Block Processor

The operation of the Block Processor in CMM shall be as specified in Section 5.3.2.3 of ATSC A/153 Part 2 [9], duplicated immediately below for convenience. The operation of the Block Processor in SFCMM shall be as specified subsequently.

The main function of a Block processor is an outer-encoding of the SCCC for the output of the RS Frame encoder. The operations of the Block processor include RS Frame Portion to SCCC Block conversion, byte-to-bit conversion, convolutional encoding, symbol interleaving, symbol-to-byte conversion and SCCC Block to M/H Block conversion as shown in Figure 5.19. The convolutional encoder and the symbol interleaver are effectively concatenated with the trellis encoder in the post-processor to construct the SCCC (Serially Concatenated Convolutional Code).

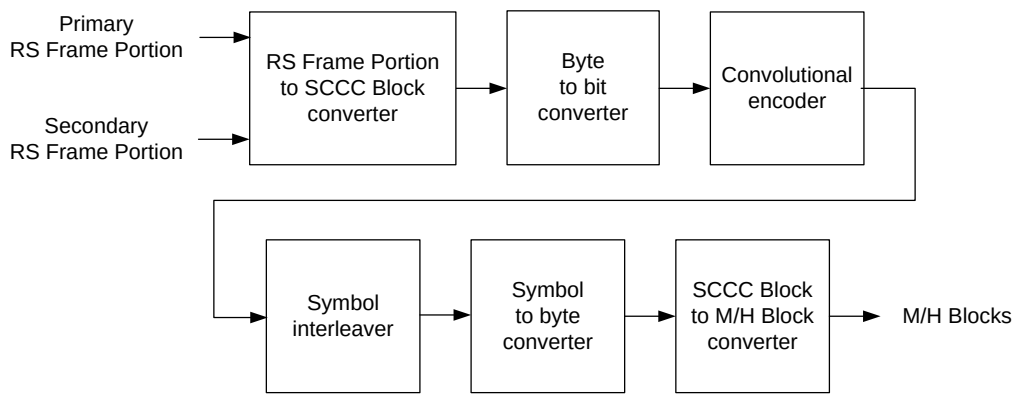


Figure 5.19 Block processor.

The Block processor operates in the same data order as after ATSC byte interleaving. After the ATSC byte interleaver, an M/H Group consists of 10 M/H Blocks and is divided into four Group *Regions* (A, B, C, D). Refer to Section 5.3.1.2 for the detailed description of Group structure.

One M/H Block can constitute a single SCCC Block. But an SCCC Block boundary is not required to be identical with an M/H Block boundary. Table 5.6 explains the SCCC Block Mode, which identifies the relationship between the M/H Block and the SCCC Block. If the SCCC Block Mode is equal to '00' (Separate) then each SCCC Block consists of a single M/H Block,

and thus there are 10 SCCC Blocks per Group. If the SCCC Block Mode is '01' (Paired), then two M/H Blocks constitute a single SCCC Block, and thus there are 5 SCCC Blocks per Group. In the latter case, the first SCCC Block (SCB1) consists of M/H Blocks B1 and B6, and the second SCCC Block (SCB2) consists of B2 and B7. Likewise, the third SCCC Block (SCB3) consists of B3 and B8, the fourth SCCC Block (SCB4) consists of B4 and B9, and the fifth SCCC Block (SCB5) consists of B5 and B10.

M/H Blocks shall be assigned to SCCC Blocks as shown in Table 5.6

Table 5.6 SCCC Block Mode

SCCC Block Mode	**00**	**01**	**10**	**11**
Description	**Separate SCCC Block Mode**	**Paired SCCC Block Mode**	**Reserved**	**Reserved**
SCB	SCB input, M/H Block	SCB input, M/H Blocks		
SCB1	B1	B1 + B6		
SCB2	B2	B2 + B7		
SCB3	B3	B3 + B8		
SCB4	B4	B4 + B9		
SCB5	B5	B5 + B10		
SCB6	B6	-		
SCB7	B7	-		
SCB8	B8	-		
SCB9	B9	-		
SCB10	B10	-		

This method is illustrated in Figure 5.20

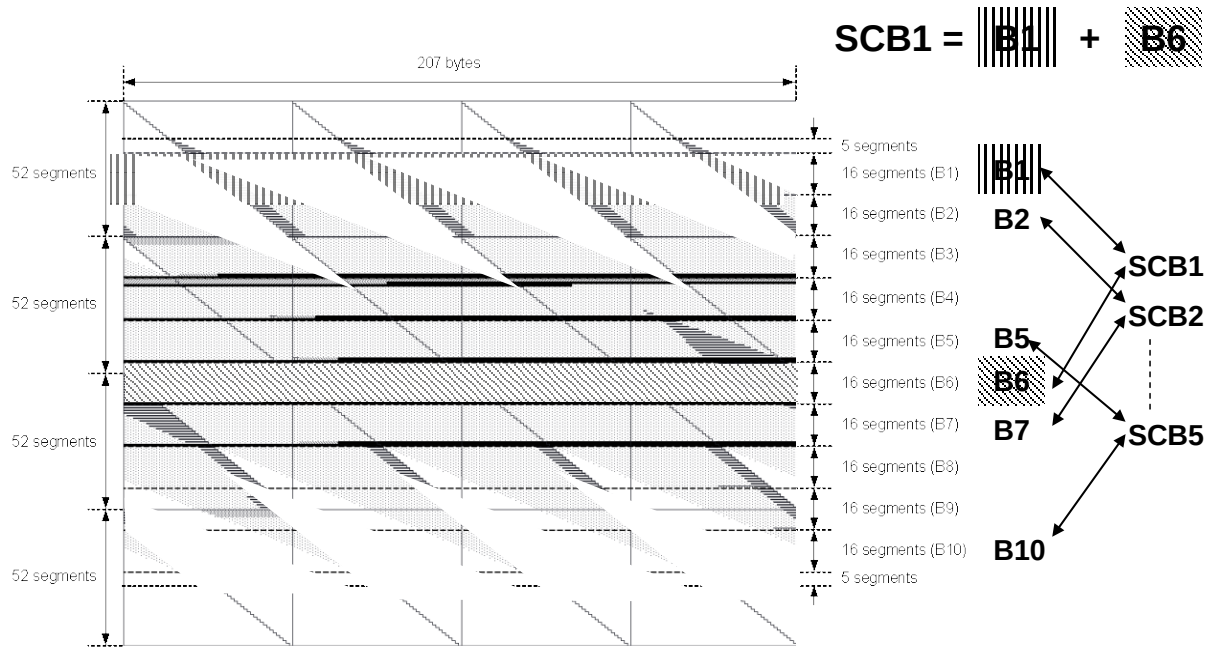


Figure 5.20 SCCC Blocks for SCCC Block Mode = '01' (Paired Block Mode).

The SCCC outer code rate shall be set according to the outer code mode as shown in Table 5.7.

Table 5.7 SCCC Outer Code Mode – CMM

SCCC outer code mode	Description
00	The outer code rate of a SCCC Block is 1/2 rate
01	The outer code rate of a SCCC Block is 1/4 rate
10	Reserved
11	Reserved

If SCCC Block Mode = '00' (Separate Block), then the SCCC outer code mode shall be set independently for each Group Region (A, B, C, D). If the SCCC Block Mode = '01' (Paired Block), then all four Regions shall have the same SCCC outer code mode.

The SCCC Output Block Length (SOBL) for each SCCC Block shall be as shown in Table 5.8a when the SCCC Block Mode is '00'. Table 5.8a also shows the SCCC Input Block Length (SIBL), which is either 1/2 or 1/4 of the SOBL according to the outer code rate for each SCCC Block. The SOBL is equal to the number of SCCC output (or outer encoded) bytes for each SCCC Block and the SIBL is equal to the number of the SCCC input (or payload) bytes for each SCCC Block.

The SCCC Output Block Length for each SCCC Block shall be as shown in Table 5.8b when the SCCC Block Mode is '01' (Paired Block).

Related SIBL values for 1/2- and 1/4-rate SCCC coding also are given.

Table 5.8a SOBL and SIBL when SCCC Block Mode = ‘00’ (Separate)

SCCC Block	SOBL	SIBL	
		1/2 rate	1/4 rate
SCB1 (B1)	528	264	132
SCB2 (B2)	1536	768	384
SCB3 (B3)	2376	1188	594
SCB4 (B4)	2388	1194	597
SCB5 (B5)	2772	1386	693
SCB6 (B6)	2472	1236	618
SCB7 (B7)	2772	1386	693
SCB8 (B8)	2508	1254	627
SCB9 (B9)	1416	708	354
SCB10 (B10)	480	240	120

Table 5.8b SOBL and SIBL when SCCC Block Mode = ‘01’ (Paired)

SCCC Block	SOBL	SIBL	
		1/2 rate	1/4 rate
SCB1 (B1+B6)	3000	1500	750
SCB2 (B2+B7)	4308	2154	1077
SCB3 (B3+B8)	4884	2442	1221
SCB4 (B4+B9)	3804	1902	951
SCB5 (B5+B10)	3252	1626	813

In SFCMM, the Block processor operates in the same data order as after ATSC byte interleaving. After the ATSC byte interleaver, an M/H Group consists of 15 M/H Blocks and is divided into five Group *Regions* (A, B, C, D, E). Refer to Section 5.3.1.2 for the detailed description of Group structure.

Table 5.8c explains the SCCC Block Mode and the SCCC Block Extension Mode, which identify the relationship between the M/H Block and the SCCC Block for a given RS Frame Mode. The purpose of SCCC Block Extension Mode is to enable the performance enhancement of M/H Blocks B1, B2, B9, and B10.

For RS Frame Mode = 00, if the SCCC Block Extension Mode is equal to ‘00’ and SCCC Block Mode is equal to ‘00’ (Separate), then each SCCC Block (SCB3 through SCB8), except SCB1, SCB2, SCB9 and SCB10, consists of a single M/H Block (B3 through B8). SCCC Block SCB1 consists of M/H Blocks B1 and SB3, SCCC Block SCB2 consists of M/H Blocks B2 and SB4, SCCC Block SCB9 consists of M/H Blocks B9 and SB1, and SCCC Block SCB10 consists of M/H Blocks B10 and SB2. Thus, there are 10 SCCC Blocks per Group. If the SCCC Block Extension Mode is ‘00’ and the SCCC Block Mode is ‘01’ (Paired), then three M/H Blocks constitute a single SCCC Block (SCB1, SCB2, SCB4 and SCB5) and two M/H Blocks constitute a single SCCC Block SCB3. Thus, there are 5 SCCC Blocks per Group. SCCC Block SCB1 consists of M/H Blocks B1, B6 and SB3; and SCCC Block SCB2 consists of M/H Blocks B2, B7 and SB4. SCCC Block SCB3 consists of M/H Blocks B3 and B8; SCCC Block SCB4 consists of M/H Blocks B4, B9 and SB1; and SCCC Block SCB5 consists of M/H Blocks B5, B10 and SB2. If the SCCC Block Extension Mode is ‘01’ and the SCCC Block Mode is ‘00’, then 14 M/H Blocks (B1 through B10, SB1 through SB4) constitute 10 SCCC Blocks (SCB1 through SCB10) the same as in the SCCC Block Extension Mode ‘00’ and the SCCC Block Mode ‘00’, but M/H

Blocks B1 and B2 come from the following Slot. If the SCCC Block Extension Mode is ‘01’ and the SCCC Block Mode is ‘01’, then 14 M/H Blocks (B1 through B10, SB1 through SB4) constitute 5 SCCC Blocks (SCB1 through SCB5) the same as in the SCCC Block Extension Mode ‘00’ and the SCCC Block Mode ‘01’, but M/H Blocks B1 and B2 come from following Slot.

For RS Frame Mode = 01, if the SCCC Block Extension Mode is equal to ‘00’ and the SCCC Block Mode is equal to ‘00’ (Separate), then each SCCC Block consists of two M/H Blocks. SCCC Block SCB1 consists of M/H Blocks B1 and SB3; SCCC block SCB2 consists of M/H Blocks B2 and SB4; SCCC Block SCB9 consists of M/H Blocks B9 and SB1; and SCCC Block SCB10 consists of M/H Blocks B10 and SB4. Thus, there are 10 SCCC Blocks per Group. If the SCCC Block Extension Mode is ‘01’ and the SCCC Block Mode is ‘00’, then 8 M/H Blocks (B1, B2, B9, B10, SB1 through SB4) constitute 4 SCCC Blocks (SCB1, SCB2, SCB9, SCB10) the same as in the SCCC Block Extension Mode ‘00’ and SCCC Block Mode ‘00’, but M/H Blocks B1 and B2 come from following Slot. When the Scalable Modes of all 16 M/H Slots of a sub-frame are ‘111’ and the RS Frame Mode = 01 (Dual Frame mode), SCCC Block SCB11 consists of M/H Block SB5.

For RS Frame Mode = 01, SCCC Blocks (B3 through B8) consist of a single M/H Block.

M/H Blocks shall be assigned to SCCC Blocks as shown in Table 5.8c. This method is illustrated in Figure 5.20a through Figure 5.20d.

Table 5.8c SCCC Block Modes and SCCC Block Extension Modes

RS Frame Mode	**00**			
SCCC Block Extension Mode	**00**		**01**	
SCCC Block Mode	**00**	**01**	**00**	**01**
Description	**Separate SCCC Block Mode**	**Paired SCCC Block Mode**	**Separate SCCC Block Mode**	**Paired SCCC Block Mode**
SCB	SCB input, M/H Blocks	SCB input, M/H Blocks	SCB input, M/H Blocks	SCB input, M/H Blocks
SCB1	B1 + SB3	B1 + B6 + SB3	*B1 + SB3	*B1 + B6 + SB3
SCB2	B2 + SB4	B2 + B7 + SB4	*B2 + SB4	*B2 + B7 + SB4
SCB3	B3	B3 + B8	B3	B3 + B8
SCB4	B4	B4 + B9 + SB1	B4	B4 + B9 + SB1
SCB5	B5	B5 + B10 + SB2	B5	B5 + B10 + SB2
SCB6	B6		B6	
SCB7	B7		B7	
SCB8	B8		B8	
SCB9	B9 + SB1		B9 + SB1	
SCB10	B10 + SB2		B10 + SB2	
RS Frame Mode	**01**			
SCCC Block Extension Mode	**00**		**01**	
SCCC Block Mode	**00**	**01**	**00**	**01**
Description	**Separate SCCC Block Mode**	**Paired SCCC Block Mode**	**Separate SCCC Block Mode**	**Paired SCCC Block Mode**
SCB	SCB input, M/H Blocks	SCB input, M/H Blocks	SCB input, M/H Blocks	SCB input, M/H Blocks
SCB1	B1 + SB3	Not allowed	*B1 + SB3	Not allowed
SCB2	B2 + SB4		*B2 + SB4	
SCB3	B3		B3	
SCB4	B4		B4	
SCB5	B5		B5	
SCB6	B6		B6	
SCB7	B7		B7	
SCB8	B8		B8	
SCB9	B9 + SB1		B9 + SB1	
SCB10	B10 + SB2		B10 + SB2	
SCB11			**SB5	

* M/H Blocks from the following Slot
** SB5 exists only when RS Frame Mode = 01 (Dual Frame mode) and all 16 M/H Slots have Scalable Mode '111'

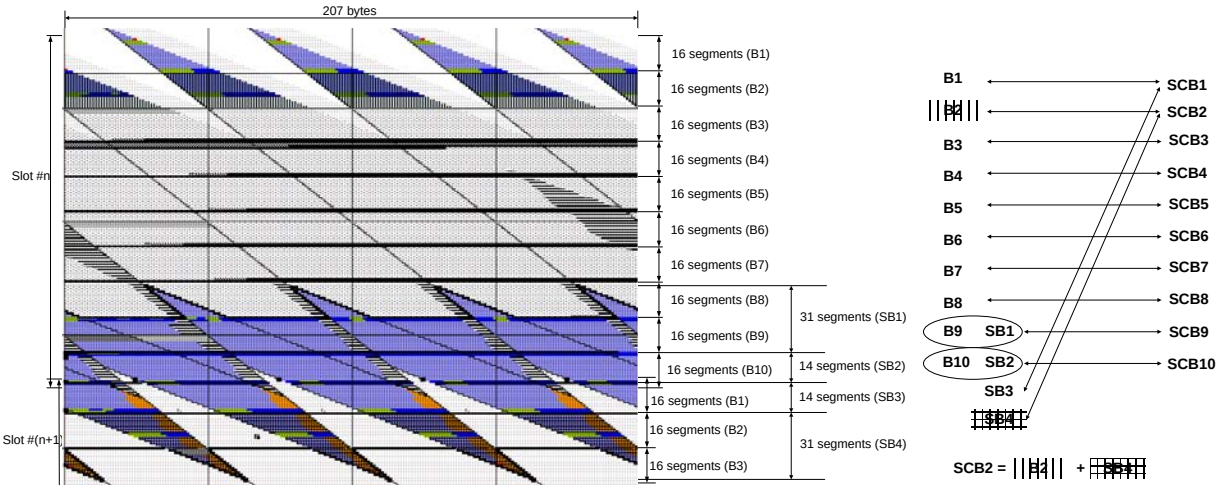


Figure 5.20a SCCC Blocks for RS Frame Mode = ‘00’ (Single) and SCCC Block Mode = ‘00’ (Separate) and SCCC Block Extension Mode = ‘00’.

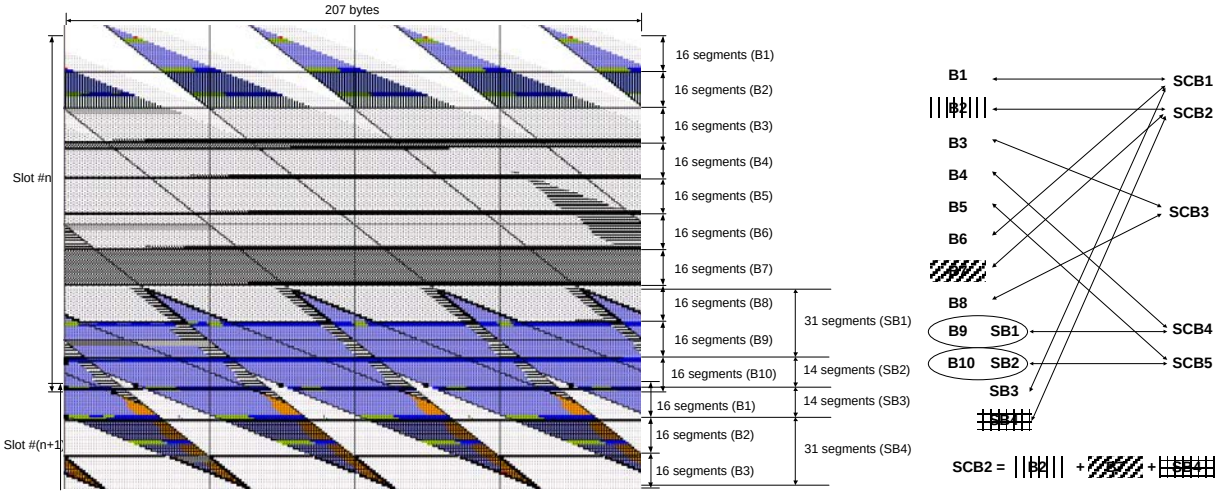


Figure 5.20b SCCC Blocks for RS Frame Mode = ‘00’ and SCCC Block Mode = ‘01’ (Paired) and SCCC Block Extension Mode = ‘00’.

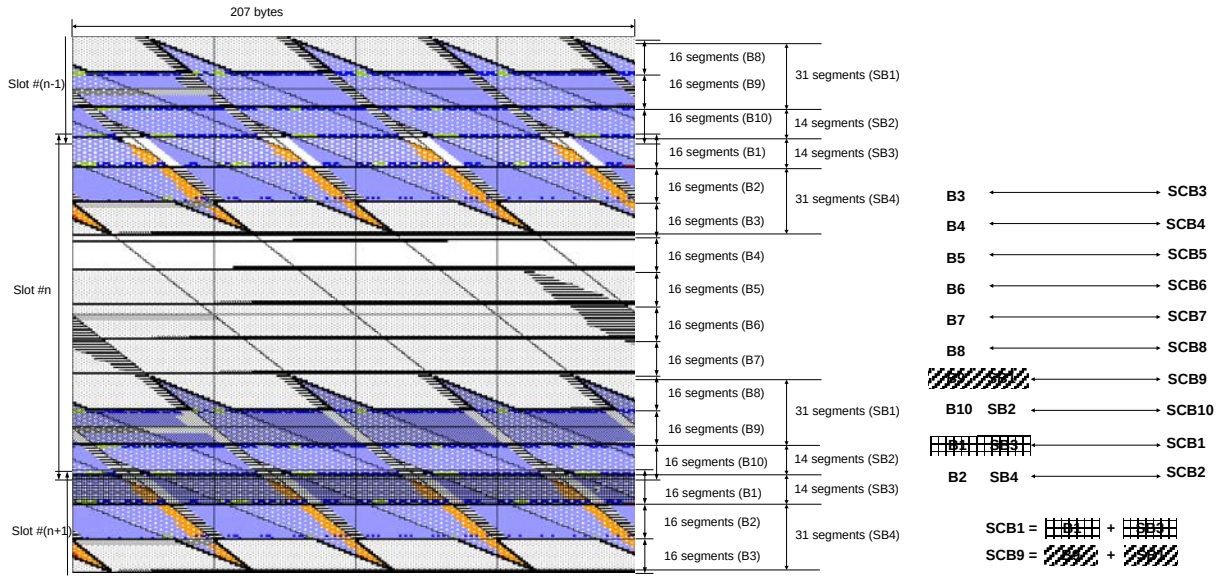


Figure 5.20c SCCC Blocks for RS Frame Mode = ‘00’ (Single) and SCCC Block Mode = ‘00’ (Separate) and SCCC Block Extension Mode = ‘01’.

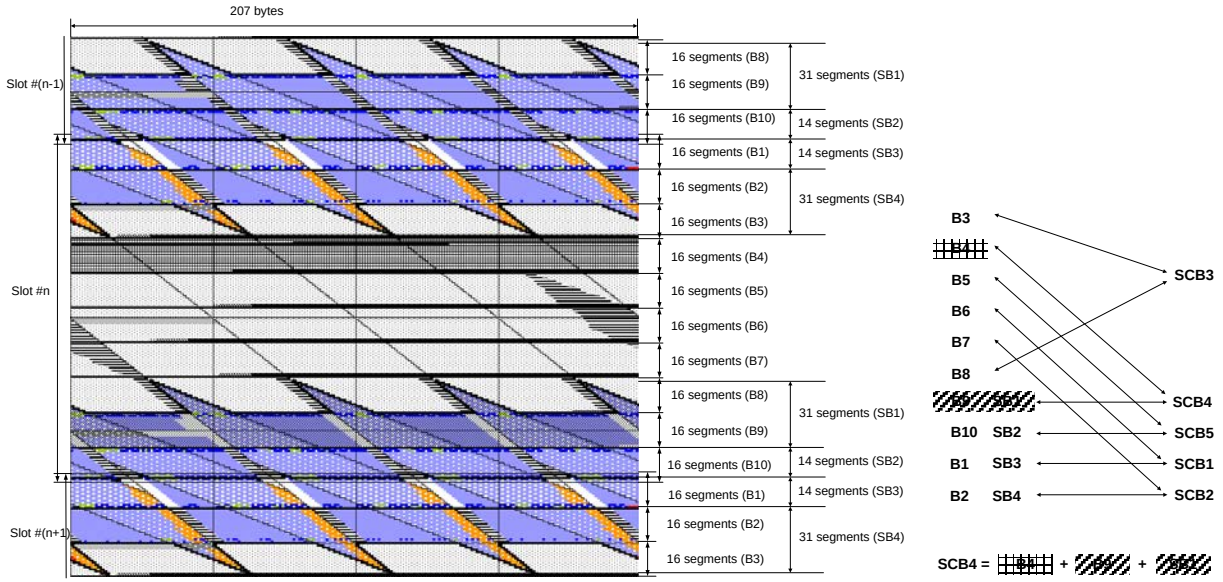


Figure 5.20d SCCC Blocks for RS Frame Mode = ‘00’ (Single) and SCCC Block Mode = ‘01’ (Paired) and SCCC Block Extension Mode = ‘01’.

The SCCC outer code rate shall be set according to the outer code mode as shown in Table 5.8d.

Table 5.8d SCCC Outer Code Mode – SFCMM

SCCC Outer Code Mode	Description
00	The outer code rate of an SCCC Block is 1/2 rate
01	The outer code rate of an SCCC Block is 1/4 rate
10	The outer code rate of an SCCC Block is 1/3 rate
11	Reserved

If SCCC Block Mode = ‘00’ (Separate Block), then the SCCC outer code mode shall be set independently for each Group Region (A, B, C, D). The SCCC outer code mode for M/H Blocks SB1 and SB4 shall be set identically to the SCCC outer code mode for Group Region C; SCCC outer code mode for M/H Block SB2 and SB3 shall be set identically to the SCCC outer code mode for Group Region D; and the SCCC outer code mode for M/H Block SB5 shall be set identically to the SCCC outer code mode for Group Region A. Therefore the field for SCCC outer code mode for Region E in the TPC data shall not be defined. If the SCCC Block Mode = ‘01’ (Paired Block), then all Regions shall have the same SCCC outer code mode.

The SCCC Output Block Length (SOBL) for each SCCC Block shall be as shown in Table 5.8e when the SCCC Block Mode is ‘00’ and the SCCC Block Extension Mode is ‘00’. Table 5.8e also shows the SCCC Input Block Length (SIBL), which is 1/2, 1/3 or 1/4 of the SOBL according to the outer code rate for each SCCC Block. The SOBL is equal to the number of SCCC output (or outer encoded) bytes for each SCCC Block and the SIBL is equal to the number of the SCCC input (or payload) bytes for each SCCC Block.

The SCCC Output Block Length for each SCCC Block shall be as shown in Table 5.8f when the SCCC Block Mode is ‘01’ (Paired Block) and SCCC Block Extension Mode is ‘00’.

Table 5.8g and Table 5.8i tabulate the SCCC Output Block Length for each SCCC Block according to the SCCC Block Mode, RS Frame Mode, Scalable Mode and SCCC Block Extension Mode.

Related SIBL values for 1/2-, 1/3- and 1/4-rate SCCC coding also are given.

Table 5.8e SOBL and SIBL when SCCC Block Mode = ‘00’ (Separate) and SCCC Block Extension Mode = ‘00’

SCCC Block	**SOBL**	**SIB**		
		1/2 rate	**1/3 rate**	**1/4 rate**
SCB1 (B1 + SB3)	2100	1050	700	525
SCB2 (B2 + SB4)	2016	1008	672	504
SCB3 (B3)	2376	1188	792	594
SCB4 (B4)	2388	1194	796	597
SCB5 (B5)	2772	1386	924	693
SCB6 (B6)	2472	1236	824	618
SCB7 (B7)	2772	1386	924	693
SCB8 (B8)	2508	1254	836	627
SCB9 (B9 + SB1)	2916	1458	972	729
SCB10 (B10 + SB2)	1932	966	644	483

Table 5.8f SOBL and SIBL when SCCC Block Mode = ‘01’ (Paired) and SCCC Block Extension Mode = ‘00’

SCCC Block	**SOBL**	**SIBL**		
		1/2 rate	**1/3 rate**	**1/4 rate**
SCB1 (B1+B6+SB3)	4572	2286	1524	1143
SCB2 (B2+B7+SB4)	4788	2394	1596	1197
SCB3 (B3+B8)	4884	2442	1628	1221
SCB4 (B4+B9+SB1)	5304	2652	1768	1326
SCB5 (B5+B10+ SB2)	4704	2352	1568	1176

Table 5.8g SOBL and SIBL when SCCC Block Mode = ‘00’ (Separate) and RS Frame Mode = ‘01’ (Dual Frame Mode) and SCCC Block Extension Mode = ‘01’

SCCC Block	**SOBL**					**SIBL**				
						1/2 rate				
	Scalable Mode ‘000’	Scalable Mode ‘001’	Scalable Mode ‘010’	Scalable Mode ’011’	Scalable Mode ‘111’	Scalable Mode ‘000’	Scalable Mode ‘001’	Scalable Mode ‘010’	Scalable Mode ’011’	Scalable Mode ‘111’
SCB1 (B1+SB3)	888	1212	1536	1932	2268	444	606	768	966	1134
SCB2 (B2+SB4)	1872	2172	2412	2568	3432	936	1086	1206	1284	1716
SCB3 (B3)	2376	2376	2376	2376	2376	1188	1188	1188	1188	1188
SCB4 (B4)	2388	2388	2388	2388	2388	1194	1194	1194	1194	1194
SCB5 (B5)	2772	2772	2772	2772	2772	1386	1386	1386	1386	1386
SCB6 (B6)	2472	2472	2472	2472	2472	1236	1236	1236	1236	1236
SCB7 (B7)	2772	2772	2772	2772	2772	1386	1386	1386	1386	1386
SCB8 (B8)	2508	2508	2508	2508	2508	1254	1254	1254	1254	1254
SCB9 (B9+SB1)	1908	2244	2604	2964	3684	954	1122	1302	1482	1842
SCB10 (B10+SB2)	924	1284	1656	2136	2268	462	642	828	1068	1134
SCB11 (SB5)	0	0	0	0	792	0	0	0	0	396
SCCC Block	**SOBL**					**SIBL**				
						1/3 rate				

	Scalable Mode ‘000’	Scalable Mode ‘001’	Scalable Mode ‘010’	Scalable Mode ’011’	Scalable Mode ‘111’	Scalable Mode ‘000’	Scalable Mode ‘001’	Scalable Mode ‘010’	Scalable Mode ’011’	Scalable Mode ‘111’
SCB1 (B1+SB3)	888	1212	1536	1932	2268	296	404	512	644	756
SCB2 (B2+SB4)	1872	2172	2412	2568	3432	624	724	804	856	1144
SCB3 (B3)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
SCB4 (B4)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
SCB5 (B5)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
SCB6 (B6)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
SCB7 (B7)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
SCB8 (B8)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
SCB9 (B9+SB1)	1908	2244	2604	2964	3684	636	748	868	988	1228
SCB10 (B10+SB2)	924	1284	1656	2136	2268	308	428	552	712	756
SCB11 (SB5)	0	0	0	0	792	0	0	0	0	264
SCCC Block	**SOBL**					**SIBL**				
						1/4 rate				
	Scalable Mode ‘000’	Scalable Mode ‘001’	Scalable Mode ‘010’	Scalable Mode ’011’	Scalable Mode ‘111	Scalable Mode ‘000’	Scalable Mode ‘001’	Scalable Mode ‘010’	Scalable Mode ’011’	Scalable Mode ‘111’
SCB1 (B1+SB3)	888	1212	1536	1932	2268	222	303	384	483	567
SCB2 (B2+SB4)	1872	2172	2412	2568	3432	468	543	603	642	858
SCB3 (B3)	2376	2376	2376	2376	2376	594	594	594	594	594
SCB4 (B4)	2388	2388	2388	2388	2388	597	597	597	597	597
SCB5 (B5)	2772	2772	2772	2772	2772	693	693	693	693	693
SCB6 (B6)	2472	2472	2472	2472	2472	618	618	618	618	618
SCB7 (B7)	2772	2772	2772	2772	2772	693	693	693	693	693
SCB8 (B8)	2508	2508	2508	2508	2508	627	627	627	627	627
SCB9 (B9+SB1)	1908	2244	2604	2964	3684	477	561	651	741	921

Table 5.8h SOBL and SIBL when SCCC Block Mode = ‘00’ (Separate) and RS Frame Mode = ‘00’ (Single Frame Mode) and SCCC Block Extension Mode = ‘01’

SCCC Block	**SOBL**					**SIBL**				
						1/2 rate				
	SM ‘000’	**SM ‘001’**	**SM ‘010’**	**SM ’011’**	**SM ‘111’**	**SM ‘000’**	**SM ‘001’**	**SM ‘010’**	**SM ’011’**	**SM ‘111’**
SCB1 (B1+SB3)	888	1212	1536	1932	2268	444	606	768	966	1134
SCB2 (B2+SB4)	1872	2172	2412	2568	3432	936	1086	1206	1284	1716
SCB3 (B3)	2376	2376	2376	2376	2376	1188	1188	1188	1188	1188
SCB4 (B4)	2388	2388	2388	2388	2388	1194	1194	1194	1194	1194
SCB5 (B5)	2772	2772	2772	2772	2940	1386	1386	1386	1386	1470
SCB6 (B6)	2472	2472	2472	2472	2916	1236	1236	1236	1236	1458
SCB7 (B7)	2772	2772	2772	2772	2952	1386	1386	1386	1386	1476
SCB8 (B8)	2508	2508	2508	2508	2508	1254	1254	1254	1254	1254
SCB9 (B9+SB1)	1908	2244	2604	2964	3684	954	1122	1302	1482	1842
SCB10 (B10+SB2)	924	1284	1656	2136	2268	462	642	828	1068	1134

SCCC Block	SOBL					SIBL				
						1/3 rate				
	SM '000'	SM '001'	SM '010'	SM '011'	SM '111'	SM '000'	SM '001'	SM '010'	SM '011'	SM '111'
SCB1 (B1+SB3)	888	1212	1536	1932	2268	296	404	512	644	756
SCB2 (B2+SB4)	1872	2172	2412	2568	3432	624	724	804	856	1144
SCB3 (B3)	2376	2376	2376	2376	2376	792	792	792	792	792
SCB4 (B4)	2388	2388	2388	2388	2388	796	796	796	796	796
SCB5 (B5)	2772	2772	2772	2772	2940	924	924	924	924	980
SCB6 (B6)	2472	2472	2472	2472	2916	824	824	824	824	972
SCB7 (B7)	2772	2772	2772	2772	2952	924	924	924	924	984
SCB8 (B8)	2508	2508	2508	2508	2508	836	836	836	836	836
SCB9 (B9+SB1)	1908	2244	2604	2964	3684	636	748	868	988	1228
SCB10 (B10+SB2)	924	1284	1656	2136	2268	308	428	552	712	756
SCCC Block	SOBL					SIBL				
						1/4 rate				
	SM '000'	SM '001'	SM '010'	SM '011'	SM '111'	SM '000'	SM '001'	SM '010'	SM '011'	SM '111'
SCB1 (B1+SB3)	888	1212	1536	1932	2268	222	303	384	483	567
SCB2 (B2+SB4)	1872	2172	2412	2568	3432	468	543	603	642	858
SCB3 (B3)	2376	2376	2376	2376	2376	594	594	594	594	594
SCB4 (B4)	2388	2388	2388	2388	2388	597	597	597	597	597
SCB5 (B5)	2772	2772	2772	2772	2940	693	693	693	693	735
SCB6 (B6)	2472	2472	2472	2472	2916	618	618	618	618	729
SCB7 (B7)	2772	2772	2772	2772	2952	693	693	693	693	738
SCB8 (B8)	2508	2508	2508	2508	2508	627	627	627	627	627
SCB9 (B9+SB1)	1908	2244	2604	2964	3684	477	561	651	741	921
SCB10 (B10+SB2)	924	1284	1656	2136	2268	231	321	414	534	567

Table 5.8i SOBL and SIBL when SCCC Block Mode = '01' (Paired) and RS Frame Mode = '00' (Single Frame Mode) and SCCC Block Extension Mode = '01'

SCCC Block	SOBL					SIBL				
						1/2 rate				
	SM '000'	SM '001'	SM '010'	SM '011'	SM '111'	SM '000'	SM '001'	SM '010'	SM '011'	SM '111'
SCB1 (B1+B6+SB3)	3360	3684	4008	4404	5184	1680	1842	2004	2202	2592
SCB2 (B2+B7+SB4)	4644	4944	5184	5340	6384	2322	2472	2592	2670	3192
SCB3 (B3+B8)	4884	4884	4884	4884	4884	2442	2442	2442	2442	2442
SCB4 (B4+B9+SB1)	4296	4632	4992	5352	6072	2148	2316	2496	2676	3036
SCB5 (B5+B10+SB2)	3696	4056	4428	4908	5208	1848	2028	2214	2454	2604
SCCC Block	SOBL					SIBL				
						1/3 rate				
	SM '000'	SM '001'	SM '010'	SM '011'	SM '111'	SM '000'	SM '001'	SM '010'	SM '011'	SM '111'

SCB1 (B1+B6+SB3)	3360	3684	4008	4404	5184	1120	1228	1336	1468	1728
SCB2 (B2+B7+SB4)	4644	4944	5184	5340	6384	1548	1648	1728	1780	2128
SCB3 (B3+B8)	4884	4884	4884	4884	4884	1628	1628	1628	1628	1628
SCB4 (B4+B9+SB1)	4296	4632	4992	5352	6072	1432	1544	1664	1784	2024
SCB5 (B5+B10+SB2)	3696	4056	4428	4908	5208	1232	1352	1476	1636	1736
SCCC Block	**SOBL**					**SIBL**				
						1/4 rate				
	SM ‘000’	**SM ‘001’**	**SM ‘010’**	**SM ’011’**	**SM ‘111’**	**SM ‘000’**	**SM ‘001’**	**SM ‘010’**	**SM ’011’**	**SM ‘111’**
SCB1 (B1+B6+SB3)	3360	3684	4008	4404	5184	840	921	1002	1101	1296
SCB2 (B2+B7+SB4)	4644	4944	5184	5340	6384	1161	1236	1296	1335	1596
SCB3 (B3+B8)	4884	4884	4884	4884	4884	1221	1221	1221	1221	1221
SCB4 (B4+B9+SB1)	4296	4632	4992	5352	6072	1074	1158	1248	1338	1518
SCB5 (B5+B10+SB2)	3696	4056	4428	4908	5208	924	1014	1107	1227	1302

5.3.2.3.1 RS Frame Portion to SCCC Block Converters

The operation of the RS Frame Portion of SCC Block Converter in CMM shall be as specified in Section 5.3.2.3.1 of ATSC A/153 Part 2 [9], duplicated immediately below for convenience. The operation of the RS Frame Portion to SCCC Block Converter in SFCMM shall be as specified subsequently.

Depending on the RS Frame mode of a Parade, the M/H Frame encoder provides the primary RS Frame Portion (Single Frame mode) of both the primary RS Frame Portion and the secondary RS Frame Portion (Dual Frame mode) of the Parade. The RS Frame Portion to SCCC Block Converter divides the received RS Frame Portion(s) into several SCCC Blocks by using the SIBL listed in Table 5.8a or Table 5.8b according to the RS Frame mode, the SCCC Block Mode and the SCCC outer code mode. Note that the RS Frame mode of ‘01’ (which implies Primary RS Frame data carried in Group Regions C and D) cannot be used in conjuction with the Paired SCCC Block Mode. This relationship is shown in Table 5.9.

Table 5.9 Frame mode, SCCC Block Mode, SOBL and SIBL, SCC Code Mode – CMM

Frame Mode	SCCC Block Mode	RS Frame Portions	Number of SCCC Blocks	Table for SOBL and SIBL	SCCC Code Mode (00 → 1/2 rate, or 01 → 1/4 rate)
00	00 (Separate)	Primary only	10	Table 5.6a	Independent per Region A,B, C, or D
00	01 (Paired)	Primary only	5	Table 5.6b	Identical for all Regions (A,B, C, and D)
01	00 (Separate)	Primary + Secondary	10	Table 5.6a	Independent per Region A,B, C, or D
01	01 (Paired)	(not allowed)	(not allowed)	(not allowed)	(not allowed)

When the RS Frame mode is set to ‘00’, a portion of the primary RS Frame equal to the amount of data which is to be SCCC outer encoded and mapped to 10 M/H Blocks of a Group shall be provided to the Block processor. If the SCCC Block Mode is set to ‘00’, the primary RS Frame Portion shall be split into 10 SCCC Blocks according to Table 5.8a. If the SCCC Block Mode is set to ‘01’, then the primary RS Frame portion shall be split into 5 SCCC Blocks according to Table 5.8b.

If the RS Frame mode is ‘01’, then the Block processor shall receive two RS Frame Portions. The RS Frame mode of ’01’ shall not be used with the SCCC Block Mode of ‘01’. The first portion from the primary RS Frame shall be SCCC outer encoded as SCCC Blocks SCB3, SCB4, SCB5, SCB6, SCB7 and SCB8 by the Block processor. The SCCC Blocks SCB3 and SCB8 shall be mapped to the Region B and the SCCC Blocks SCB4, SCB5, SCB6 and SCB7 shall be mapped to the Region A by the Group formatter. The second portion from the secondary RS Frame also shall be SCCC outer encoded, as SCB1, SCB2, SCB9, and SCB10, by the Block processor. The Group formatter shall map the SCCC Blocks SCB1 and SCB10 to the Region D as the M/H Blocks B1 and B10, respectively. Likewise the SCCC Blocks SCB2 and SCB9 shall be mapped to the Region C as the M/H Blocks B2 and B9.

In SFCMM, depending on the RS Frame mode of a Parade, the M/H Frame encoder provides the primary RS Frame Portion (Single Frame mode) or both the primary RS Frame Portion and the secondary RS Frame Portion (Dual Frame mode) of that Parade. The RS Frame Portion to SCCC Block converter divides the received RS Frame Portion(s) into several SCCC Blocks by using the SIBL listed in Table 5.8e through Table 5.8i according to the RS Frame mode, the SCCC Block Mode, the SCCC outer code mode and the Scalable Mode. This relationship is shown in Table 5.9a.

Table 5.9a RS Frame Mode, SCC Block Mode, SOBL and SIBL, SCC Code Mode – SFCMM

RS Frame Mode	SCCC Block Mode	RS Frame Portions	Number of SCCC Blocks	Table for SOBL and SIBL	SCCC Code Mode (00 → 1/2 rate, 10 → 1/3 rate or 01 → 1/4 rate)
00	00 (Separate)	Primary only	10	Table 5.8e, Table 5.8h	Independent per Region (A, B, C, or D)
00	01 (Paired)	Primary only	5	Table 5.8f, Table 5.8i	Identical for all Regions (A, B, C, and D)
01	00 (Separate)	Primary + Secondary	10 (Block Extension Mode '00'. Block Extension Mode '01' with Scalable Mode 000, 001, 010, 011) / 11 (Block Extension Mode '01' with Scalable Mode 111)	Table 5.8e, Table 5.8g	Independent per Region (A, B, C, or D) (For A, B, 1/3 rate is not allowed)
01	01 (Paired)	(not allowed)	(not allowed)	(not allowed)	(not allowed)

When the RS Frame Mode is set to '00' and the SCCC Block Mode is set to '00', a portion of the primary RS Frame equal to the amount of data that is to be SCCC outer encoded and mapped to 14 M/H Blocks of a Group shall be provided to the Block processor. If the SCCC Block Mode is set to '00', then the primary RS Frame Portion shall be split into 10 SCCC Blocks according to Table 5.8e or Table 5.8h. If the SCCC Block Mode is set to '01', then the primary RS Frame portion shall be split into 5 SCCC Blocks according to Table 5.8f or Table 5.8i.

If the RS Frame Mode is set to '01', then the Block processor shall receive two RS Frame Portions. The RS Frame mode of '01' shall not be used with the SCCC Block Mode of '01'. The first portion from the primary RS Frame shall be encoded and mapped the same as in CMM. The second portion from the secondary RS Frame shall be encoded and mapped properly according to Block Extension Mode and Scalable Mode. If the Block Extension Mode is set to '00' or the Block Extension Mode is set to '01' and Scalable Mode is set to '000', '001', '010', or '011', then the portion from the secondary RS Frame shall be SCCC outer encoded, as SCCC Blocks SCB1, SCB2, SCB9 and SCB10 by the Block processor. The Group formatter shall map the SCCC Blocks SCB1 and SCB10 to Region D and Region E as M/H Blocks B1, B10, SB3 and SB2; and SCCC Blocks SCB2 and SCB9 shall be mapped to Region C and Region E as M/H Blocks B2, B9, SB4 and SB1. If the Block Extension Mode is set to '01'and Scalable Mode is set to '111', then the portion from the secondary RS Frame shall be SCCC outer encoded, as SCCC Blocks SCB1, SCB2, SCB9, SCB10 and SCB11 by the Block processor. The Group formatter shall map SCCC Blocks SCB1 and SCB10 to Region D and Region E as the M/H Blocks B1, B10, SB3 and SB2. SCCC Blocks SCB2 and SCB9 shall be mapped to Region C and Region E as M/H Blocks B2, B9, SB4 and SB1. SCCC Block SCB11 shall be mapped to Region E as M/H Block SB5 when the Scalable Modes of all 16 M/H Slots of a sub-frame are set to '111'.

If the Block Extension Mode is set to '01' and the RS Frame Mode is set to '01', then the order of the SCCC Blocks within the secondary RS Frame Portion shall be SCB9, SCB10, *SCB1, *SCB2, except when Scalable Mode is set to '111', in which case the order shall be SCB9, SCB10, *SCB1, *SCB2, SCB11.

5.3.2.3.2 Byte-to-Bit Converter

As specified in ATSC A/153 Part 2 [9], for the purpose of bit-wise operation in the convolutional encoder, the byte-to-bit converter shall convert parallel bytes to serial bits. In creating serial bits, the MSB shall be sent out first: (7,6,5,4,3,2,1,0).

5.3.2.3.3 Convolutional Encoder

As specified in ATSC A/153 Part 2 [9], outer convolutional coding for the SCCC shall be performed by a single 4-state convolutional encoder of the sort shown in Figure 5.21. The blocks labeled "D" are unit-clock-time delays. A 1-bit input (S) shall be encoded into 5 output bits (C0, C1, C2, C3, C4) once perunit-clock cycle.

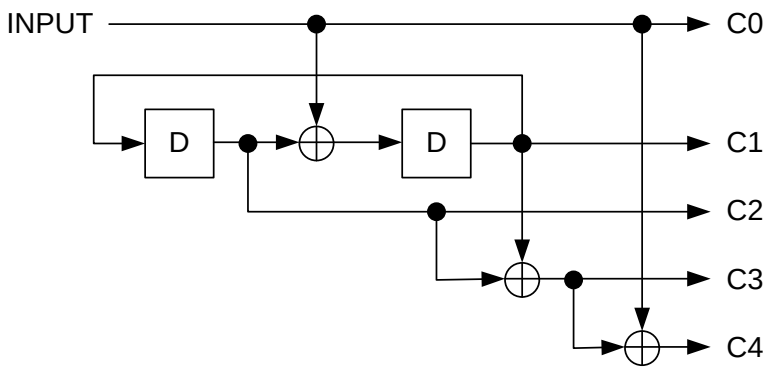


Figure 5.21 Four-state convolutional encoder.

A punctured 1/2 rate code and a punctured 1/4 rate code shall be constructed as specified in ATSC A/153 Part 2[9] and as shown in Table 5.10. In addition, in SFCMM, a punctured 1/3 rate code shall be constructed as specified in Table 5.10.

Table 5.10 Convolutional Encoder Output Symbols (bit pairs)

Region	**1/2 Rate**	**1/3 Rate**	**1/4 Rate**	
			SCCC Block Mode = '00'	**SCCC Block Mode = '01'**
A, B	(C0, C1)	Combination of 1/2 and 1/4	(C0, C2), (C1, C4)	(C0, C2), (C1, C4)
C, D, E			(C0, C1), (C3, C4)	

As specified in ATSC A/153 Part 2 [9], for 1/2-rate coding, the leftmost bit, C0, of each symbol (C0, C1) shall be the MSB for definition of processing order in subsequent stages and shall be passed first to succeeding processing stages. This MSB will eventually become the X2 input to the legacy trellis encoder. The LSB (C1) will eventually become the X1 input to the legacy trellis encoder.

The 1/3 rate SCCC coding output symbols shall be generated from two successive input bits. The first symbol of the output symbols shall be equal to the 1/2 rate coded symbol (C0, C1) from the first input bit; and the following two output symbols shall be composed of the 1/4 rate coded symbols from the second input bit, according to the SCCC Block Mode and Group Region as specified in Table 5.10 above. For example, if the Group Region is C, D, or E and the SCCC Block mode is '00', then the three output symbols for the 1/3 rate SCCC coding shall be constructed as (C0, C1), (C0, C1), (C3, C4), where the first symbol (C0, C1) is the output of the

first input bit and the last two symbols (C0, C1), (C3, C4) are the output of the second input bit. The order of bits in the output is identical with the other rate coding cases. The 1/3 rate SCCC coding shall only be applicable to a Group Region belonging to an SFCMM Parade. (Applying 1/3 rate SCCC coding to a Group Region belonging to a CMM Parade is prohibited.)

As specified in ATSC A/153 Part 2 [9], for the case of 1/4-rate coding, two output symbols shall be constructed according to the associated Region, as shown in Table 5.10, with the leftmost symbol of a symbol pair output first. Also, as specified in ATSC A/153 Part 2 [9], similarly to the 1/2-rate case, the leftmost bit in a symbol shall be the MSB and shall be output before the LSB. For example, in the 1/4 rate mode of Region A (or B), a first output symbol is composed of a (C0, C2) bit-pair, and a second output symbol is composed of a (C1, C4) bit-pair, and the order of bits in the output is C0, C2, C1, C4.

As specified in ATSC A/153 Part 2 [9], the memory contents of the convolutional encoder shall be reset to zero before encoding each SCCC block.

5.3.2.3.4 Symbol Interleaver

The operation of the Symbol Interleaver shall be as specified in Section 5.3.2.3.4 of ATSC A/153 Part 2 [9], duplicated here for convenience.

The symbol interleaver in the Block processor scrambles the output symbols from the convolutional encoder. The symbol interleaver is a type of Block interleaver.

The Block length in symbols (B) shall be equal to 4 x SOBL per Table 5.8a or 5.8b.

> Note: B is set to 4 x SOBL because one symbol consists of 2 bits (1/4 of a byte). For the SOBL of each SCCC Block, refer to Table 5.8a and 5.8b.

> Note: In this section, P(i) and P'(i) refer to the interleaving pattern, and not to a number of RS parity bytes, P.

The detailed operation of the symbol interleaver is as follows:

The interleaving pattern P(i) shall be as determined by the following four-step method:

Step 1: Calculate L, where $L = 2^m$, m is an integer, and L is the smallest such power of 2 that is greater than or equal to B.

Step 2: List all permuted positions P'(i) in ascending order of i (where i is the natural number within 0 to L-1) according to the following equation:

$$P'(i) = \{89*i*(i+1)/2\} \bmod L \tag{5.8}$$

Step 3: Discard all P'(i) that are P'(i) ≥ B.

Step 4: Condense the list by:

Starting with the lowest i, shift the P(i) entries to the left to fill the empty entry locations created by Step 3.

An example is shown in Table 5.11. The top row is the index i. The second row shows the entries generated by Equation (5.8). The entries that are to be discarded are in grayed cells. The bottom row shows the result of discarding the grayed entries and shifting remaining entries to the left.

Table 5.11 Example: Block Length in Symbols = 2112, L = 4096
(Case of SCB1 when the SCCC Block Mode = ‘00’)

i	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	…	2110	2111
P’(i)	0	89	267	534	890	1335	1869	2492	3204	4005	799	1778	2846	4003	1153	2488	…	2809	2272
P(i)	0	89	267	534	890	1335	1869	799	1778	1153	1329	526	79	2037	253	874	…	444	2048

5.3.2.3.5 Symbol-to-Byte Converter

As specified in ATSC A/153 Part 2[9], the interleaved symbols shall be converted into bytes by the symbol-to-byte converter with the MSB of the output byte being the MSB in the first input symbol.

5.3.2.3.6 SCCC Block to M/H Block Converter

The operation of the SCCC Block to M/H Converter in CMM shall be as specified in ATSC A/153 Part 2[9], duplicated immediately following for convenience. Th operation of the SCC Block to M/H Converter in SFCMM shall be as specified subsequently.

If the SCCC Block Mode is equal to ‘00’, then each SCCC Block shall be mapped to a respective M/H Block of a Group.

If the SCCC Block Mode is set to ‘01’, then the SCCC Block shall be divided into two parts. Each part is then mapped to a specific M/H Block. SCB1 shall be mapped to (B1, B6), SCB2 to (B2, B7), SCB3 to (B3, B8), SCB4 to (B4, B9) and SCB5 to (B5, B10).

The M/H Block at the output of the Block processor shall consist of only M/H service data plus FEC redundancy. Other bytes are inserted to construct a complete M/H Block having a length of 16 segments at the Group formatter.

Mapping shall be according to Table A.2. Bytes shall be mapped to M/H data locations (shown as byte type “6”) by mapping into the first segment containing M/H data first, filling locations from left to right, then continuing from left to right in the next segment containing M/H data, and so on. Note that the first segment to be filled (number 6) has only one M/H byte location, which will contain the first byte of the block; and the next (number 7) has three locations, to be filled from left to right with the second through fourth bytes.

In SFCMM, SCCC Blocks shall be used in whole or shall be divided into a number of parts, according to the SCCC Block Mode and the RS Frame Mode. Each resulting whole SCCC Block or part shall then be mapped to a specific M/H Block.

For RS Frame Mode = 00, if the SCCC Block Extension Mode is equal to ‘00’ and the SCCC Block Mode is equal to ‘00’, then each SCCC Block, except SCB1, SCB2, SCB9 and SCB10, shall be mapped to the respective M/H Block of a Group. SCCC Blocks SCB1, SCB2, SCB9 and SCB10 each shall be divided into two parts. SCCC Blocks SCB1 shall be mapped to M/H Blocks (B1, SB3), SCCC Block SCB2 shall be mapped to M/H Blocks (B2, SB4), SCCC Block SCB9 shall be mapped to M/H Blocks (B9, SB1), and SCCC Block SCB10 shall be mapped to M/H Block (B10, SB2). If the SCCC Block Extension Mode is set to ‘00’ and the SCCC Block Mode is set to ‘01’, then the SCCC Block shall be divided into two or three parts. SCCC Block SCB1 shall be mapped to M/H Blocks (B1, B6, SB3), SCCC Block SCB2 shall be mapped to M/H Blocks (B2, B7, SB4), SCCC Block SCB3 shall be mapped to M/H Blocks (B3, B8), SCCC Block SCB4 shall be mapped to M/H Blocks (B4, B9, SB1), SCCC Block SCB5 shall be mapped to M/H Blocks (B5, B10, SB2). If the SCCC Block Extension Mode is equal to ‘01’ and the SCCC Block Mode is equal to ‘00’, then each SCCC Block shall be mapped to a specific

M/H Block the same as in the SCCC Block Extension Mode ‘00’ and SCCC Block Mode ‘00’, except that SCCC Blocks mapped to M/H Blocks B1 and B2 shall be mapped to M/H Blocks B1 and B2 in the following Slot. If the SCCC Block Extension Mode is equal to ‘01’ and the SCCC Block Mode is equal to ‘01’, then each SCCC Block shall be mapped to specific M/H Block the same as in the SCCC Block Extension Mode ‘00’ and the SCCC Block Mode ‘01’, except that SCCC Blocks mapped to M/H Blocks B1 and B2 shall be mapped to M/H Blocks B1 and B2 in the following Slot.

For RS Frame Mode = 01, if the SCCC Block Extension Mode is equal to ‘00’ and the SCCC Block Mode is equal to ‘00’, then each SCCC Block (SCB1, SCB2, SCB9, SCB10) shall be divided into two parts. SCCC Block SCB1 shall be mapped to M/H Blocks (B1, SB3), SCCC Block SCB2 shall be mapped to M/H Blocks (B2, SB4), SCCC Block SCB9 shall be mapped to M/H Blocks (B9, SB1), and SCCC Block SCB10 shall be mapped to M/H Blocks (B10, SB2). SCCC Blocks (SCB3 through SCB8) shall be mapped to single M/H Blocks (B3 through B8) respectively. For RS Frame Mode = 01, if the SCCC Block Extension Mode is equal to ‘01’ and the SCCC Block Mode is equal to ‘00’, then each SCCC Block shall be divided and mapped to a specific M/H Block the same as in the SCCC Block Mode ‘00’, except that SCCC Blocks mapped to M/H Blocks B1 and B2 shall be mapped to M/H Blocks B1 and B2 in the following Slot. When the Scalable Modes of all 16 M/H Slots of a sub-frame are set to ‘111’, SCCC Block SCB11 shall be mapped to M/H Block SB5.

The M/H Block at the output of the Block processor shall consist of only M/H service data plus FEC redundancy. Other bytes are inserted to construct complete M/H Blocks having lengths of 14, 16, 31 and 51 segments at the Group formatter.

Bytes shall be mapped to M/H data locations (shown as byte type “106” for SFCMM bytes and as byte type “6” for CMM bytes) by mapping into the first segment containing M/H data first, filling locations from left to right, then continuing from left to right in the next segment containing M/H data, and so on.

5.3.2.4 Signaling Encoder

The operation of the Signaling Encoder shall be as specified in Section 5.3.2.4 and its sub-sections in ATSC A/153 Part 2 [9], duplicated here for convenience.

The M/H transmission system allocates a portion of every Group for the purpose of signaling to receivers. Figure 5.22 shows the signaling area in the interleaved Group format after the data interleaver.

A signaling area shall be assigned in every Group per Table A.2 of Annex A

This signaling area shall be used for FEC encoded signaling data.

As specified in Table A.2 of Annex A, the signaling area comprises a total of 276 (=207+69) bytes, consisting of the first segment and the first 69 bytes of the second segment of the M/H Block B4. See Figure 5.22 for illustration. The first segment of the M/H Block B4 corresponds to the 17th or 173rd segment of a VSB data field.

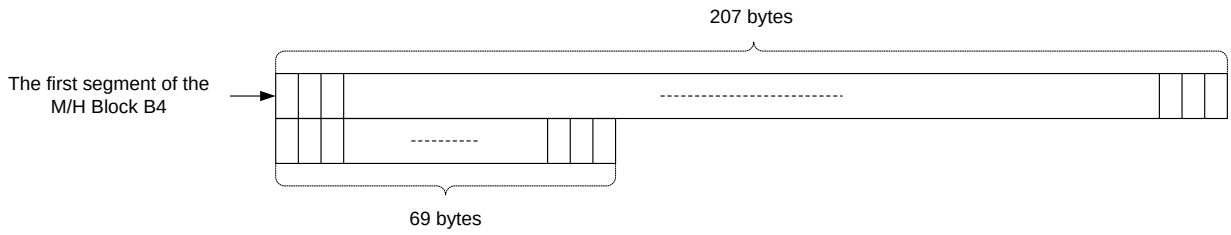


Figure 5.22 Signaling area in the interleaved Group format.

The M/H transmission system shall include a Transmission Parameter Channel (TPC) and a Fast Information Channel (FIC). The purpose of the TPC is to signal the M/H transmission parameters such as various FEC modes and M/H Frame information. The purpose of the FIC is to enable the fast service acquisition of receivers; the FIC contains cross layer information between the physical layer and the upper layer(s). Details of the TPC data content and transmission timing, and FIC transmission timing, are specified in Section 5.2.

Figure 5.23 shows the block diagram of the Signaling Encoder. The diagram shows a (51,37) RS code for FIC data, a (TNoG x 51) Block Interleaver, a multiplexer for combining the RS code TPC data and the block-interleaved FIC data, a randomizer of signaling data and a 1/4 rate PCCC Encoder.

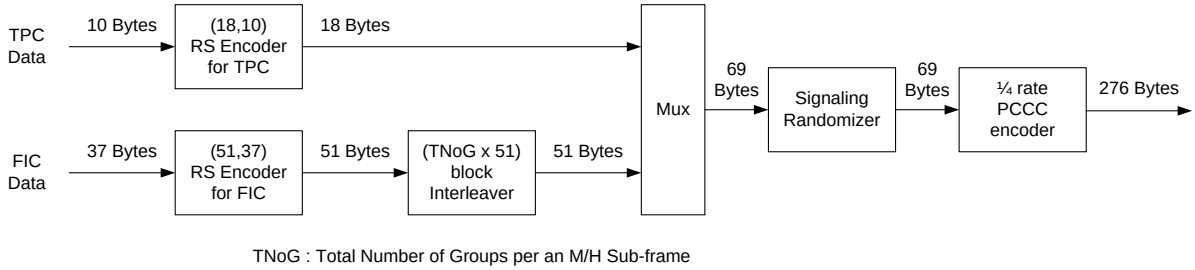


Figure 5.23 Signaling encoder.

The TPC data shall be (18,10) R-S encoded to form the TPC codewords. The FIC data shall be (51, 37) R-S encoded and (TNoG x 51) block-interleaved to form the FIC codewords. One TPC codeword shall be followed by one FIC codeword to form each 69 byte sequence (per group). Each 69 byte sequence shall be bit randomized (per 5.4.4.5) and then 1/4-rate PCCC encoded to generate 276 bytes of signaling for each M/H group.

The Signaling Encoder shall send the 276 bytes to the Group Formatter for inclusion in a respective M/H Group.

5.3.2.4.1 (18,10) RS Encoder for TPC Codeword

A (N=18, K=10) RS code having an error correction capability t = 4 shall be employed as an outer code for TPC data. The (18, 10) RS code shall be defined over GF(256) and its primitive field generator polynomial shall be as defined in Equation 5.5. Its parity generator polynomial shall be defined as in Equation 5.4 with t = 4 and its parity bytes shall be appended at the end of 10 information bytes.

5.3.2.4.2 (51, 37) RS Encoder for FIC Codeword

A (N=51, K=37) RS code having an error correction capability t = 7 shall be employed as an outer code for FIC data. The (51, 37) RS code shall be defined over GF(256) and its primitive field generator polynomial shall be as defined in Equation 5.5. Its parity generator polynomial shall be defined as in Equation 5.4 with t = 7 and its parity bytes shall be appended at the end of 37 information bytes.

5.3.2.4.3 Block Interleaver for FIC

A variable length Block interleaver consisting of 51 columns (of bytes) and a number of rows equal to TNoG shall be employed to interleave the RS encoded FIC data within each M/H Sub-Frame. The Block interleaver shall write the incoming RS codewords of 51 bytes row-by-row from left to right and top-to-bottom and shall output the data in units of 51 bytes by reading column by column from top-to-bottom and left-to-right, as shown in Figure 5.24.

The TNoG shall be identical for all Sub-Frames in an M/H Frame.

The first byte in the FIC Block interleaver shall be the first FIC data byte of each Sub-Frame. The FIC block interleaver interleaves one block of FIC data across each subframe.

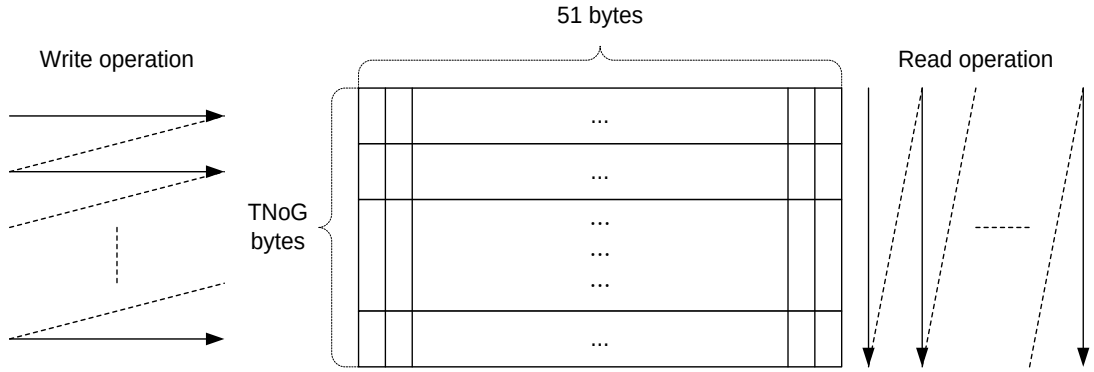


Figure 5.24 Block interleaver for FIC.

5.3.2.4.4 Multiplexing of TPC Data and FIC Data

The TPC data and Block-interleaved FIC data shall be multiplexed by appending 51-byte FIC data from the Block interleaver at the end of 18-byte TPC data. This operation is shown as "MUX" in Figure 5.23. This operation generates 69 bytes per Group.

5.3.2.4.5 Signaling Randomizer

The generator polynomial of the signaling randomizer shall be the same as that of the M/H randomizer. The initialization shall occur during every Group, and the initial state shall be set to F180 hex before the first signaling data byte from the multiplexer in Figure 5.23.

5.3.2.4.6 1/4 rate PCCC Encoder

A 1/4 rate PCCC (Parallel Concatenated Convolutional Code) Encoder shall be employed as an inner encoder for the M/H signaling channels. Figure 5.25 shows the block diagram of the 1/4 rate PCCC Encoder.

The PCCC Encoder shall have six identical even component encoders and six identical odd component encoders. Data bits from a byte-to-bit converter shall be directly encoded by the

even-component encoders, while the same data bits shall be bit interleaved and then encoded by the odd-component encoders.

Thus, the 6-way even component encoders are parallel concatenated with the 6-way odd component encoders as a result of the action of the bit interleaver.

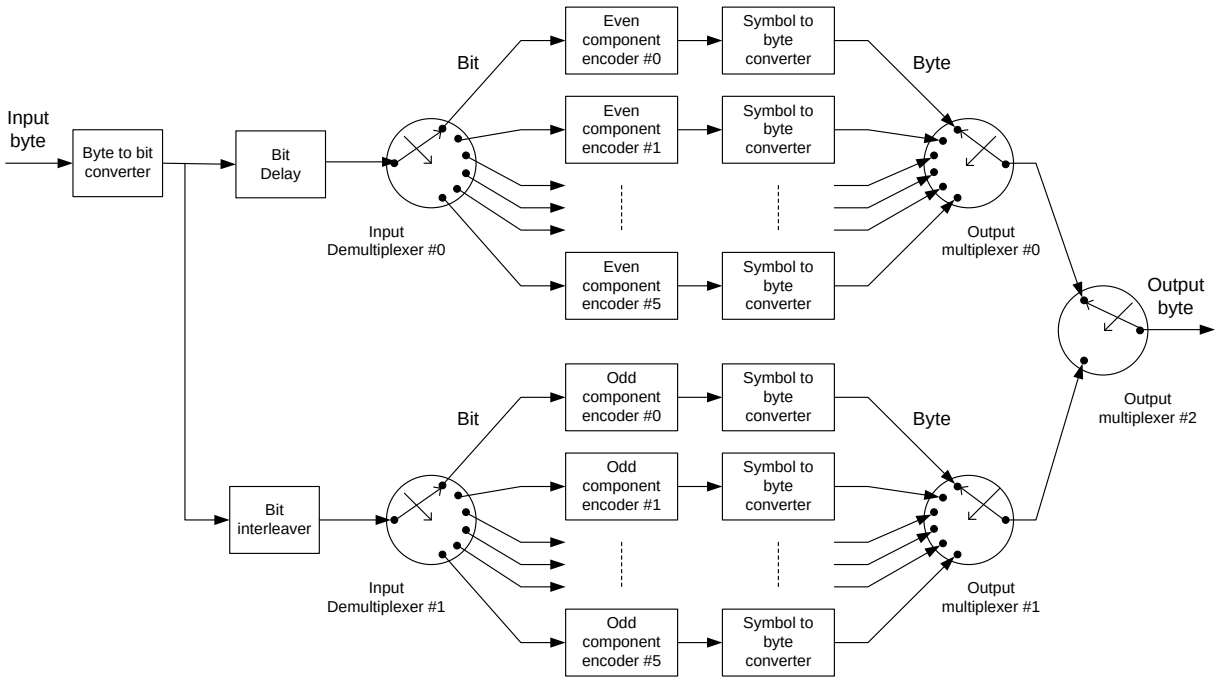


Figure 5.25 Quarter-rate PCCC Encoder.

5.3.2.4.6.1 Byte to Bit Converter

The byte to bit converter shall convert parallel bytes to serial bits. In creating serial bits, the MSB shall be sent out first: (7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0).

5.3.2.4.6.2 Bit Interleaver

The bit interleaver Block length shall be 552 (=69 x 8) bits. The interleaving rule shall be the same as that of the symbol interleaver as given by the 4 steps in Section 5.3.2.3.4. The bit interleaving pattern shall be obtained by substituting the Block length of the bit interleaver (B = 552).

An example interleaving pattern is shown in Table 5.12. The top row is the index i. The second row shows the entries generated by Equation 5.8. The entries that are to be discarded are in grayed cells. The bottom row shows the result of discarding the grayed entries and shifting remaining entries to the left.

Table 5.12 Example: Block Length in Bits = 552, L = 1024

i	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**…**	**550**	**551**
P'(i)	0	89	267	534	890	311	845	444	132	933	799	754	798	931	129	440	…	669	556
P(i)	0	89	267	534	311	444	132	129	440	305	526	258	79	76	253	519	…	22	512

5.3.2.4.6.3 Bit Delay

A delay of 552 bits shall be included in the Even path to match the delay of 552 bits in the Bit Interleaver.

5.3.2.4.6.4 Input Demultiplexers

The input demultiplexer 0 shall distribute the incoming bits from the byte to bit converter to each of the 6 even component encoders in a circular manner in the order: Even 0, Even 1, Even 2, Even 3, Even 4, Even 5. This pattern shall repeat every 6 bits through the end of the 552-bit PCCC Block. The operation of the input demultiplexer 1 shall be identical to that of the input demultiplexer 0 except that it shall distribute to the odd component encoders.

5.3.2.4.6.5 Even and Odd Component Encoders

The structure of the even and odd component encoders shall be as shown in Figure 5.26. The delay memory elements ("D") shall be reset to zero at the beginning of each PCCC block encoding (i.e., each Slot).

Each Component Encoder receives an unencoded input bit stream (U) from an input demultiplexer. Each component encoder is a 1/2 rate convolutional encoder.

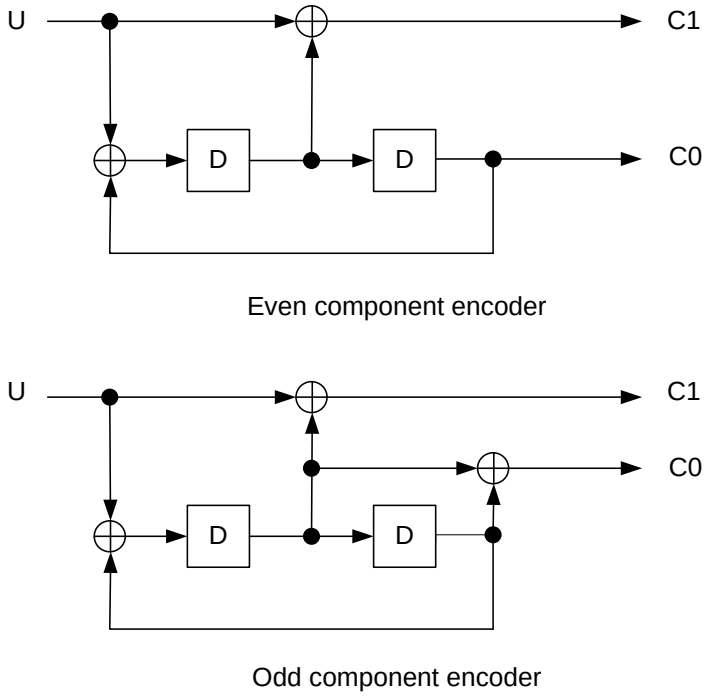


Figure 5.26 Even and odd component encoders.

Each of the even and odd component encoders is effectively concatenated with one of the 12 legacy 8-VSB trellis encoders to construct the parallel concatenated structure. Figure 5.27 shows the effective component encoders of the PCCC. Each effective component encoder consists of one of the component encoders of the 1/4 rate PCCC Encoder and one of the trellis encoders. At the receiver side, each effective component code can be decoded by being treated as one convolutional code.

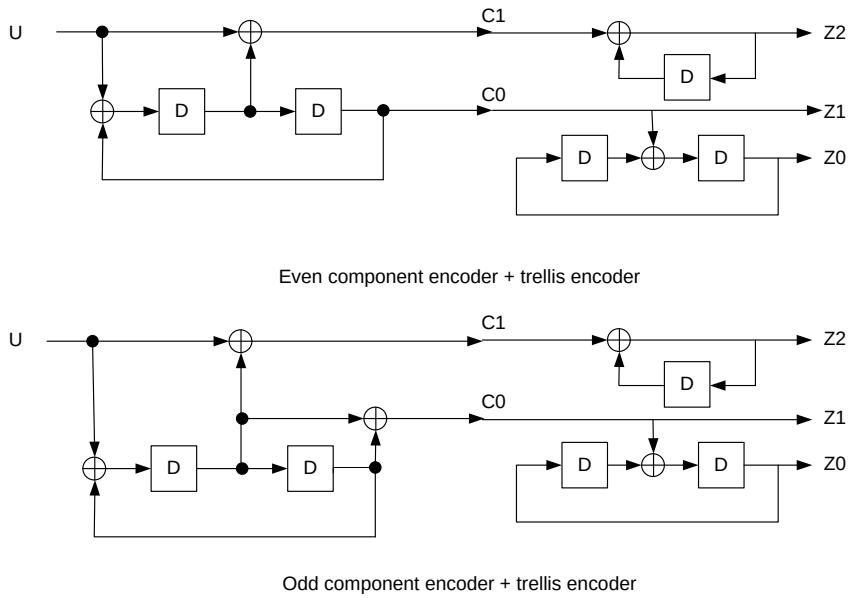


Figure 5.27 Effective component encoders of the PCCC.

5.3.2.4.6.6 Symbol to Byte Converter

The symbol to byte converter shall convert the output symbols into bytes. One symbol shall consist of two bits. The MSB of the first symbol (out of four symbols constituting an output byte) shall be the MSB of the output byte. There shall be 12 identical symbol to byte converters in the 1/4 rate PCCC Encoder.

5.3.2.4.6.7 Output Multiplexers

The output multiplexers collectively operate in such a manner that each of the 12 component encoders is mapped to one of the 12 legacy ATSC 8-VSB trellis encoders. The mapping relation shall be: Even 0 -> Trellis 0, Even 1 -> Trellis 2, Even 2 -> Trellis 4, Even 3 -> Trellis 6, Even 4 -> Trellis 8, Even 5 -> Trellis 10, Odd 0 -> Trellis 1, Odd 1 -> Trellis 3, Odd 2 -> Trellis 5, Odd 3 -> Trellis 7, Odd 4 -> Trellis 9, and Odd 5 -> Trellis 11.

The selection of the component encoder by the output multiplexers and its corresponding trellis encoder shall be as detailed in Table 5.13. The 1/4 rate PCCC Encoder outputs 276 bytes per M/H Group.

Note that bytes are numbered starting with byte #0. Starting from the output byte of the even component encoder #2, the outputs of the even and odd component encoders shall be output alternately in a circular manner. This 12-byte pattern shall repeat through byte #215. However, prior to outputting byte #216, the output multiplexer shall be advanced by five steps instead of one step (skipping Even 2, Odd 2, Even 3 and Odd 3), in accordance with the advancement of the 8-VSB trellis encoder during the data segment sync period (skipping trellis #4, #5, #6, and #7).

Table 5.13 Operation of the Output Multiplexers

Output Byte	Component Encoder	Trellis Encoder	Output Byte	Component Encoder	Trellis Encoder
0	Even 2	4	204	Even 2	4
1	Odd 2	5	205	Odd 2	5
2	Even 3	6	206	Even 3	6
3	Odd 3	7	207	Odd 3	7
4	Even 4	8	208	Even 4	8
5	Odd 4	9	209	Odd 5	9
6	Even 5	10	210	Even 5	10
7	Odd 5	11	211	Odd 5	11
8	Even 0	0	212	Even 0	0
9	Odd 0	1	213	Odd 0	1
10	Even 1	2	214	Even 1	2
11	Odd 1	3	215	Odd 1	3
12	Even 2	4	216	Even 4	8*
13	Odd 2	5	217	Odd 4	9
14	Even 3	6	218	Even 5	10
15	Odd 3	7	219	Odd 5	11
16	Even 4	8	220	Even 0	0
17	Odd 4	9	221	Odd 0	1
18	Even 5	10	222	Even 1	2
19	Odd 5	11	223	Odd 1	3
20	Even 0	0	224	Even 2	4
21	Odd 0	1	225	Odd 2	5
22	Even 1	2	226	Even 3	6
23	Odd 1	3	227	Odd 3	7
24	Even 2	4	...	...	...
25	Odd 2	5	264	Even 4	8
26	Even 3	6	265	Odd 4	9
27	Odd 3	7	266	Even 5	10
28	Even 4	8	267	Odd 5	11
29	Odd 4	9	268	Even 0	0
30	Even 5	10	269	Odd 0	1
31	Odd 5	11	270	Even 1	2
32	Even 0	0	271	Odd 1	3
33	Odd 0	1	272	Even 2	4
34	Even 1	2	273	Odd 2	5
35	Odd 1	3	274	Even 3	6
…	…	…	275	Odd 3	7
*Note advancement of 4 at byte 216					

5.3.2.5 Group Formatter

The operation of the Group Formatter shall be as specified in Section 5.3.2.5 of ATSC A/153 Part 2 [9], duplicated here for convenience.

Figure 5.28 shows a functional block diagram of the Group formatter. The interleaved Group format organizer operates on the Group format as it will appear *after* the byte interleaver. It maps

the FEC coded M/H service data from the Block processor into the corresponding M/H Blocks of a Group, adds the pre-determined training data bytes, adds the PCCC-encoded signaling data, and the data bytes to be used for initializing the trellis encoder memories. It also inserts place-holder bytes for main service data, MPEG-2 headers and non-systematic RS parity, and some dummy data bytes to complete construction of the intended Group format as shown in Figure 5.7. The second Block is a deinterleaver that is the inverse of the byte interleaver. The output of the Group formatter is in the Group format *before* the byte interleaver, as shown in Figure 5.6.

The detailed Group format shall be as specified in Table A.2. The known training data sequences shall be as specified in Table A.3. The value of each dummy data byte shall be 0xAF.

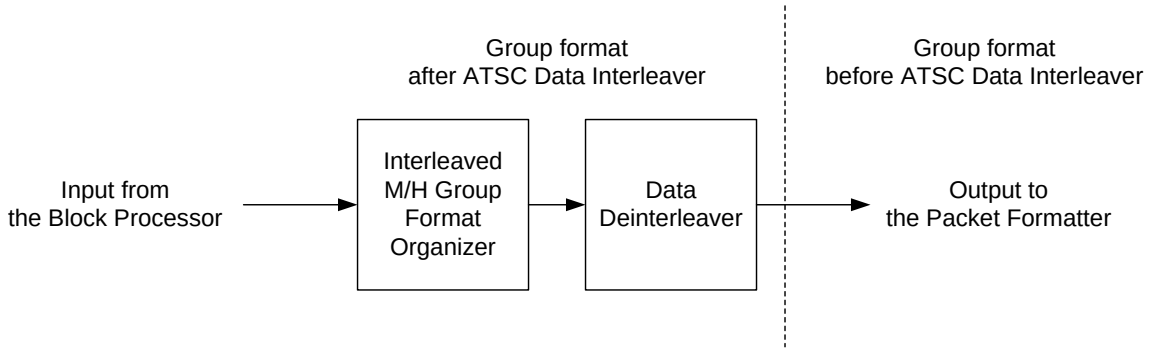


Figure 5.28 Group formatter.

After the interleaved Group is created, a data deinterleaver shall perform an inverse process of the convolutional byte interleaving described in Section 5.3.2.10, and provide the deinterleaved data to the packet formatter.

Figure 5.29 shows the data deinterleaver, which is a 52 data segment convolutional byte deinterleaver.

The data deinterleaver shall be synchronized to the first byte of the VSB data field.

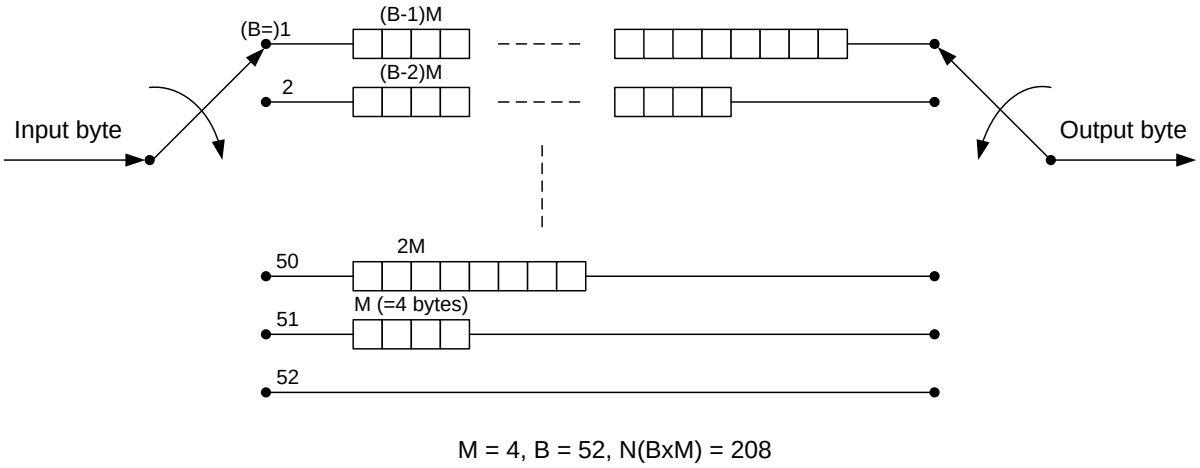


Figure 5.29 Data deinterleaver.

5.3.2.6 Packet Formatter

The operation of the Packet Formatter shall be as specified in Section 5.3.2.6 of ATSC A/153 Part 2 [9], duplicated here for convenience.

The Packet Formatter is the last process in the M/H pre-processor.

The packet formatter shall first remove the main service data place holders and the RS parity place holders that were inserted by the interleaved Group format organizer for proper operation of the data deinterleaver.

The packet formatter next shall replace the 3-byte MPEG header place holder with an MPEG header having an MHE packet PID. An MPEG TS sync byte is then inserted before each 187-byte data packet.

Thus, the packet formatter outputs 118+x M/H-data-encapsulating TS packets per Group, where x<=38 and x has one of certain specified values.

5.3.2.7 Packet Multiplexer

In CMM, the packet multiplexer multiplexes the M/H service TS packets and the main service TS packets to construct M/H Frames. When the packet multiplexer schedules the 118 TS packets from the packet formatter, 37 packets are placed ahead of the VSB data field sync insertion position and another 81 packets are placed after the VSB data field sync insertion position as specified in the Group format (see Section 5.3.1.2 and Annex A).

In SFCMM, when the packet multiplexer schedules the 118+x TS packets from the packet formatter, 37 packets are placed ahead of the VSB data field sync insertion position and another 81+x packets are placed after the VSB data field sync insertion position as specified in the Group format (see Section 5.3.1.2 and Annex C).

Five Scalable Modes: ‘000’, ‘001’, ‘010’, ‘011’, and ‘111’ shall be supported as shown in Table 5.13a. Within each Scalable Mode, the distribution of packets shall be as shown in Figure 5.29a. Unlike Scalable Modes ‘000’, ‘001’, ‘010’ and ‘011’, Scalable Mode ‘111’ may have associated M/H Block SB5 (see Section 5.3.1.2).

Table 5.13a Scalable Mode

Scalable Mode	Packet Assignment
‘000’	11 M/H packets, 27 main packets
‘001’	20 M/H packets, 18 main packets
‘010’	29 M/H packets, 9 main packets
‘011’	38 M/H packets, 0 main packets
‘111’	38 M/H packets, 0 main packets
Others	Reserved

Figure 5.29a Packet distribution within each Scalable Mode.

5.3.2.8 Modified Data Randomizer

The operation of the Modified Data Randomizer shall be as specified in Section 5.3.2.8 of ATSC A/153 Part 2 [9], duplicated here for convenience.

The Modified Data Randomizer is the first block of the post-processor.

The basic operation (including the generator polynomial and initialization) of the modified data randomizer is identical to the data randomizer defined in the ATSC 8-VSB system.

The modified randomizer shall XOR all of the main service data bytes and the MPEG header bytes of the M/H service TS packets with a 16-bit maximum length pseudo random binary sequence (PRBS) that is initialized at the beginning of the VSB data field. The modified data randomizer shall not XOR the 184 payload bytes of the M/H service TS packets; however, its PRBS generator shall continue shifting during these bytes.

To state it differently, the modified randomizer shift register operates in exactly the same manner as a legacy 8-VSB randomizer shift register, but the XOR operation is not performed on the 184-byte payload of M/H service TS (MHE-encapsulated) packets.

The generator polynomial and initialization shall be according to Figure 6.5 of ATSC A/53 Part 2:2007 [2]. The initialization operation also shall be identical to the legacy 8-VSB

initialization; i.e., initialization (pre-load) to 0xF180 (load to 1) shall occur during the VSB data segment sync interval prior to the first data segment.

5.3.2.9 Systematic/Non-Systematic RS Encoder

The operation of the Systematic/Non-Systematic Encoder shall be as specified in Section 5.3.2.9 of ATSC A/153 Part 2 [9], duplicated here for convenience.

The systematic/non-systematic RS encoder shall perform an RS encoding process with a t=10 (207, 187) code on the data output by the data randomizer, which will have been randomized or bypassed by the data randomizer. The RS parity generator polynomial and the primitive field generator shall be identical to those of the legacy ATSC 8-VSB system. If the inputted data corresponds to a main service data packet, the RS encoder shall perform the same systematic RS encoding process as in the legacy ATSC 8-VSB system, adding 20 bytes of RS FEC data at the end of each of these 187-byte packets. If the inputted data corresponds to an M/H service data packet, the RS encoder shall perform a non-systematic RS encoding process. In this case, 20 bytes of RS FEC data obtained from the non-systematic RS encoding process shall be inserted in a pre-determined parity byte location within each M/H data packet, as shown in Figure 5.6 and specified in Table A.1 for CMM and in Table C.1 through Table C.6 for SFCMM, thereby satisfying the RS requirements of legacy receivers.

5.3.2.10 Convolutional Data Byte Interleaver

As specified in ATSC A/153 Part 2 [9], the convolutional data byte interleaver shall have the same structure and operation as in the legacy ATSC 8-VSB transmission system, as described in A/53 Part 2:2007 [2]. Thus, it will be a 52-data-segment convolutional byte interleaver, shown in commutated-shift-register form in Figure 5.30, and will be synchronized to the first data byte carried in the VSB data field.

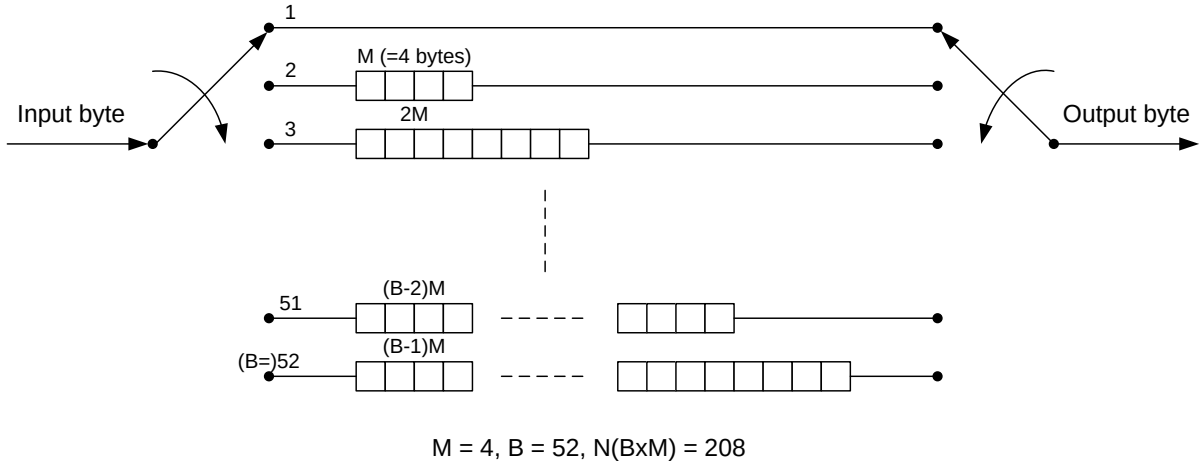


Figure 5.30 Convolutional data byte interleaver.

5.3.2.11 Modified Trellis Encoder

The basic trellis encoding operation is identical to that of the ATSC 8-VSB system. The data from the convolutional data byte interleaver is demultiplexed into 12 independent streams, two bits at a time. Those 12 streams of 2-bit symbols are each independently trellis encoded to create 3-bit symbols. The 12 streams of 3-bit symbols are then multiplexed to form the final symbol

stream that is to be symbol mapped and modulated. The basic trellis encoding operation shall be performed as defined in A/53 Part 2 [2], Section 6.4.1.4.

For purposes of obtaining known training sequences (as shown in Table A.4 for CMM, and in Table C.14 for SFCMM), initialization of the memories in the trellis encoders just prior to each training signal is required.

In CMM, as specified in ATSC A/153 Part2 [9], trellis initialization bytes shall be inserted according to Table A.1 and Table A.3.

In SFCMM, trellis initialization bytes shall be inserted according to Table C.1 through Table C.6 and Table C.13. When the initial four bits of the trellis initialization bytes (which have been inserted into the data by the Group formatter) are input to one of the twelve modified trellis encoders, the memories in that trellis encoder shall be initialized. More specifically, when the first two 2-bit symbols converted from each trellis initialization byte are received, the input bits of the trellis encoder shall be replaced by the XORed value of initialization bit with the memory values of the trellis encoder, as shown in Figure 5.31. In CMM, the input (I_X2, I_X1) shall be loaded as ‘0’ to ensure that the input bits of the trellis encoder shall be replaced by the memory values of the trellis encoder.

The trellis initialization process and the start of each training sequence occur during the transmission of specific bytes within each data field. Those bytes arrive at the inputs to each of the 12 trellis encoders at such a time that the first two symbols formed from those bytes arrive when the trellis encoders are initialized and the second 2 symbols formed from those bytes arrive at the start of the training sequence. The symbols derived from those bytes arriving during initialization are ignored and not transmitted while the symbols arriving at the start of the training sequence are trellis-encoded to form the first symbols of the training sequence.

Each of the 12 modified trellis encoders shall include a multiplexer to switch between the normal input and an initialization input, which shall be fed back from the delay devices within the trellis encoder. There shall be a normal/initialization control input to the multiplexer that shall select the initialization input path when initialization is required. The normal/initialization control input shall select the initialization path during the leading 2-symbol interval of the trellis initialization byte immediately preceding each training signal. The normal/initialization control shall select the normal path at all other times.

The modified trellis encoder provides the modified input data for trellis initialization to the non-systematic RS encoder and also the input data for the 8-level symbol mapper.

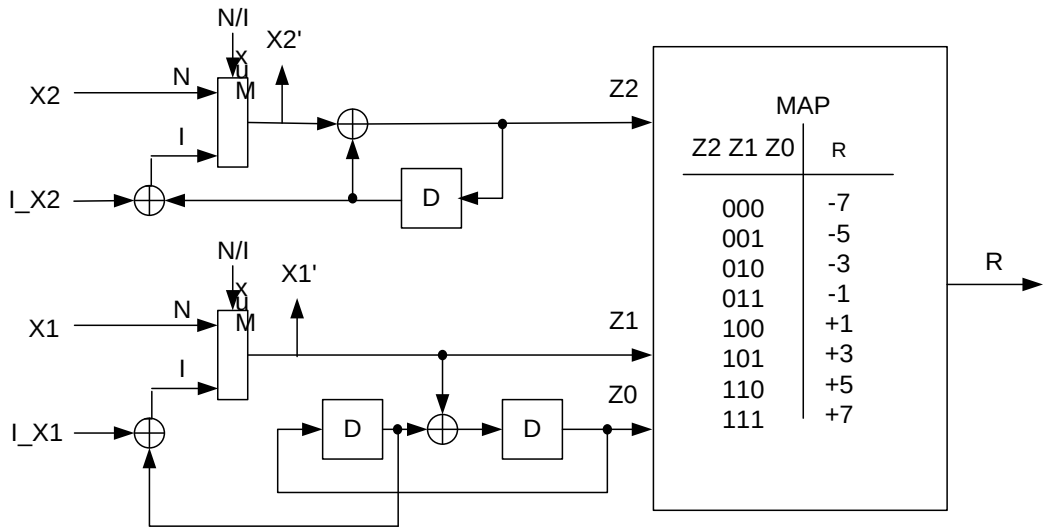
One of the 12 trellis encoders is illustrated in Figure 5.31. Its 2-bit input (X2, X1) shall come from the output of the parity replacer described in Figure 5.2 and Section 5.3.2.12. In SFCMM, if the Block Extension Mode is set to ‘00’ or the Scalable Mode is set to ‘000’, ‘001’, ‘010’ or ‘011’; there are additional TCM initialization bytes as shown in Table 5.14. When the Block Extension Mode is set to ‘00’ or the Scalable Mode is ‘000’, ‘001’, ‘010’ or ‘011’; the input (I_X2, I_X1) shall be loaded to ensure the TCM encoder state to be identical to that of Scalable Mode ‘111’ at the position of additional TCM initialization bytes. The two bit output (X2’, X1’) shall be supplied to the input of the non-systematic RS encoder described in Section 5.3.2.12, as shown in Figure 5.2. The 3-bit output (Z2, Z1, Z0) shall be mapped to 8-level symbols as specified in A/53 Part 2:2007 [2].

Because 2 symbols (4 bits) are required for trellis initialization, the last 2 symbols (4 bits) derived from trellis initialization bytes are not used for trellis initialization and are treated as symbols from a known (training) data byte. Figure 5.31 illustrates one of the 12 modified trellis

encoders. When the trellis encoder is in initialization mode, its input comes from an internal trellis state instead of from the convolutional data byte interleaver via the parity replacer.

When the trellis encoder is in the normal mode, the input symbol from the parity replacer shall be processed within the encoder, as shown in Figure 5.31.

The modified trellis encoder provides the modified input data for trellis initialization to the non-systematic RS encoder.



N : Normal mode, I : Initialization mode

Figure 5.31 Modified trellis encoder.

Note that in Figure 5.31 a mapper is shown as directly connected to one of 12 modified trellis encoders. A single mapper may be used following the 12-way multiplexer that combines the outputs of all twelve modified trellis encoders (described in ATSC A/53 Part 2 [2]).

Table 5.14 149th Segment Data from Table C.10 and Table C.12

Byte	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
SM '010'	106	106	106	9	9	9	9	9	103	103	103	0
SM '111'	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103
Byte	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
SM '010'	103	106	103	0	103	106	103	0	105	105	105	0
SM '111'	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
Byte	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
SM '010'	105	103	105	0	105	103	105	0	105	105	105	0
SM '111'	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
Byte	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
SM '010'	105	105	105	103	105	105	105	106	105	105	105	106
SM '111'	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
Legend: 0: Normal VSB Data / 9: RS Parity Bytes / 103: Trellis Initialization Bytes / 105: Known (Training) Data Sequence / 106: M/H Data)												

Note: The memory contents of the modified trellis encoder have been initialized to zero at the start of each training sequence; see Section 5.3.3.

5.3.2.12 Non-Systematic RS Encoder and Parity Replacer

The RS parity data calculated prior to the trellis initialization will be erroneous and must be replaced to ensure backwards compatibility. Therefore, the trellis encoder shall supply the changed initialization byte to the non-systematic RS encoder, which shall (non-systematically) re-calculate the RS parity of the corresponding M/H packets. The position of the non-systematic RS parity bytes in each data segment shall be as shown in Table A.1 of Annex A for CMM and shall be as shown in Table C.1 through Table C.6 for SFCMM, which are the same positions as for the operation of the Systematic/Non-systematic RS Encoder of Section 5.3.2.10.

As specified in ATSC A/153 Part 2 [9], the new RS parity bytes obtained by performing the non-systematic RS encoding process shall be supplied to the RS parity replacer. The parity replacer shall select the output of the data interleaver as the data bytes in the packet, and the output of the non-systematic RS encoder as the RS parity. The selected data shall then be supplied to the modified trellis encoder.

Note: The locations of the non-systematic RS parity bytes of an M/H service data packet (before data interleaving) have been selected in such a way that there is no RS parity byte that comes out ahead of the trellis initialization bytes in the same data packet. Thus, it is possible to correct the non-systematic RS parity bytes of the M/H service data packet after the trellis initialization.

5.3.2.13 Synchronization

Synchronization shall be in accordance with ATSC A/53 Part 2 [2], except as indicated in the subordinate sections of this section.

When the ATSC emission contains M/H services, the 8-VSB symbol rate shall have a tolerance not greater than 2.8 ppm.

5.3.2.13.1 Data Field Sync

The diagram of the Data Field Sync in A/53 Part 2 is repeated here for convenience of the reader as the reserved area is redefined in the immediately following sections (see Figure 5.32).

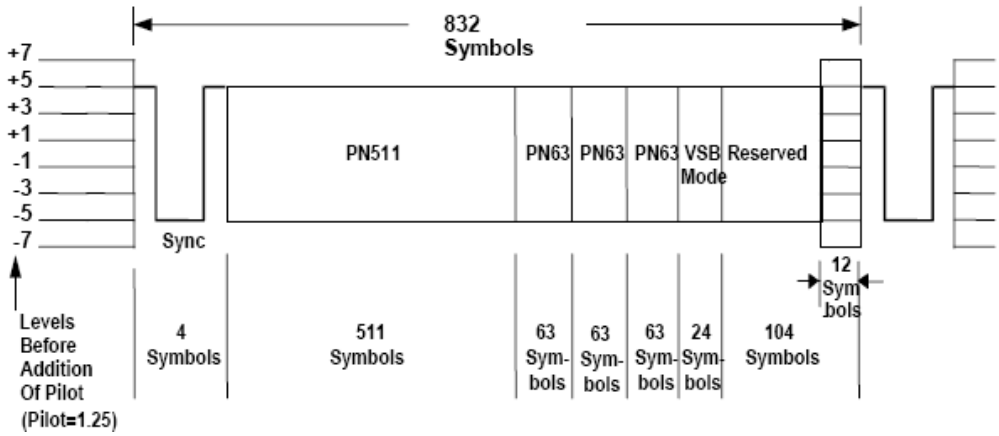


Figure 5.32 Data field sync.

Emission of each ATSC M/H Frame shall be synchronized to a single, global reference time, ATSC Time (AT). AT shall be the timeline that consists of a continuum of ATSC M/H frame periods that started at 00:00 UTC on January 6, 1980 (the AT "epoch" — identical to the GPS epoch[5]). An AT "tick" shall be defined as the instant that falls on the boundary between ATSC M/H frame periods. The intervals that occur between AT ticks shall be equal in time to 20 ATSC VSB frames (or approximately 0.967887927 seconds).

Each ATSC M/H frame shall be aligned at an integer number of AT ticks from the AT epoch, such that emission at the air interface of the broadcast antenna of the starting instant of the first symbol of the first data field sync of the 8-VSB data field containing the beginning of an M/H frame coincides with an AT tick. The tolerance of this symbol timing shall be no greater than 1 symbol time RMS, and should be no greater than 15 nanoseconds RMS.[6]

[5] Definitions of GPS time and other GPS terminology can be found in the document titled "Navstar GPS Space Segment/Navigation User Interfaces," Revision D., March 2006 [13], as published by the Navstar GPS Joint Program Office (http://www.losangeles.af.mil/shared/media/document/AFD-070803-059.pdf).

[6] In a single-frequency network (SFN), emission time may be shifted by a fixed offset value for each transmitter in the network, as necessary for network operation, in which case the accuracy of the emission time of each particular transmitter is maintained at its associated offset tick time within one of the tolerances specified above.

AT (in M/H frame periods) shall be derived from and synchronized to GPS time[7] (in GPS seconds) according to the mathematical relationship:

$$AT = GPS\ Time \times \frac{4809375}{4654936}$$

5.3.2.13.2 PN127

When M/H transmission is present, the first 82 symbols of the data field sync following the VSB mode symbols (a portion of the symbols shown as Reserved in Figure 5.32 above) are strongly recommended to be filled with the portion of a PN127 sequence defined in this section. The sequence is defined as X7+X4+1 with a pre-load value of 1001001. As specified in ATSC A/153 Part 2 [9], when the middle PN63 in the data field sync is inverted, the 82 symbols of PN127 also shall be inverted. The fill sequence shall be:

1001 0011 0100 1111 0111 0000 1111 1110 0011 1011 0001 0100 1011 1110 1010 1000
0101 1011 1100 1110 01

The generators for the PN63, PN511, and PN127 sequences are shown in Figure 5.33.

[7] Section 3.3.4 of [14] provides the following definition of GPS time: "GPS time is established by the Control Segment and is referenced to Coordinated Universal Time (UTC) as maintained by the U.S. Naval Observatory (UTC(USNO)) zero time-point defined as midnight on the night of January 5, 1980/morning of January 6, 1980. The largest unit used in stating GPS time is one week defined as 604,800 seconds. GPS time may differ from UTC because GPS time shall be a continuous time scale, while UTC is corrected periodically with an integer number of leap seconds."

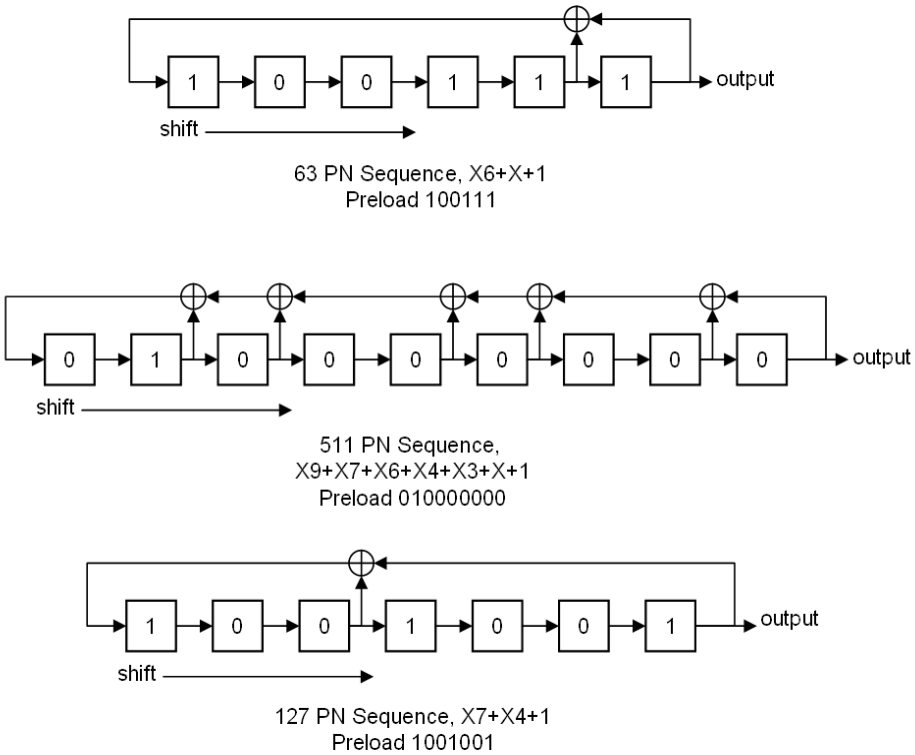


Figure 5.33 Field sync PN sequence generators.

5.3.2.13.3 Enhancement Signaling

The Context Bits and Enhancement Bits defined in A/53 Part 2, Section 6.5.2.6, shall be set as follows:[8]

Context Bits 83 and 84 shall carry a Context Number of 0. (This result is obtained when Context Bits 83 and 84 both are set to a value of 0.)

When an M/H transmission that includes any CMM portion is present, Enhancement Bit 85 shall be set to a value of 1; it shall be set to a value of 0 otherwise.

When the PN127 sequence per Section 5.3.2.13.2 is present, Enhancement Bit 86 shall be set to a value of 1; it shall be set to a value of 0 otherwise.

When an M/H transmission that includes Region E[9] is present, Enhancement Bit 87 shall be set to a value of 1; it shall be set to a value of 0 otherwise.

5.3.3 Training Signals

The operation of Training Signals in CMM shall be as specified in Section 5.3.3 of ATSC A/153 Part 2 [9], duplicated immediately below for convenience. The operation of Training Signals in SFCMM shall be as specified subsequently.

---

[8] For reference, bits having a value of 0 are indicated by corresponding symbols having the level -5 during odd data fields (i.e., those fields having a non-inverted PN63 sequence within the preceding structure) and +5 during even data fields (i.e., those fields in which the preceding PN63 sequence is inverted). Bits having the value 1 are indicated by corresponding symbols having the level +5 during odd data fields and -5during even data fields.

[9] Presence of Region E indicates transmission using SFCMM.

The M/H transmission system inserts long and regularly spaced training sequences into each Group. Training signal regularity provides the greatest benefit for a given number of training symbols in high-Doppler rate conditions. The length of the training sequences provides fast acquisition of the channel during burtsed power-saving operation of the demodulator.

In CMM, each M/H Group contains 6 training sequences. The training sequences shall be inserted prior to trellis encoding of the signal by the modified trellis encoders. These trellis encoded sequences are known sequences because the trellis encoder memories are initialized to pre-determined values at the beginning of each sequence. The form of the 6 training sequences at the byte level (before trellis encoding) is shown in Figure 5.34. This is the arrangement of the training sequence at the Interleaved M/H Group Format Organizer discussed in Section 5.3.2.5.

The content of the 6 training sequences at the byte level (prior to interleaving and trellis encoding) shall be as specified in Table A.3 of Annex A.

> Note that Table A.3 includes all 6 training sequences, with trellis initialization bytes, sequentially concatenated.

The 1st training sequence shall be located at the last 2 segments of the M/H Block B3.

The 2nd training sequence shall be inserted at the 2nd and 3rd segments of the M/H Block B4.

The 3rd training sequence, the 4th training sequence, the 5th training sequence and the 6th training sequence shall be placed at the last 2 segments of the M/H Blocks B4, B5, B6 and B7, respectively.

As shown in Figure 5.34, the 1st training sequence, the 3rd training sequence, the 4th training sequence, the 5th training sequence and the 6th training sequence shall be spaced 16 segments apart. In Figure 5.34, the dotted areas indicate trellis initialization data bytes, the lined areas indicate training data bytes, and the white areas include other bytes such as the M/H service data bytes, signaling data, main data bytes, RS parity data bytes (for backwards compatibility with legacy ATSC receivers), and dummy data bytes.

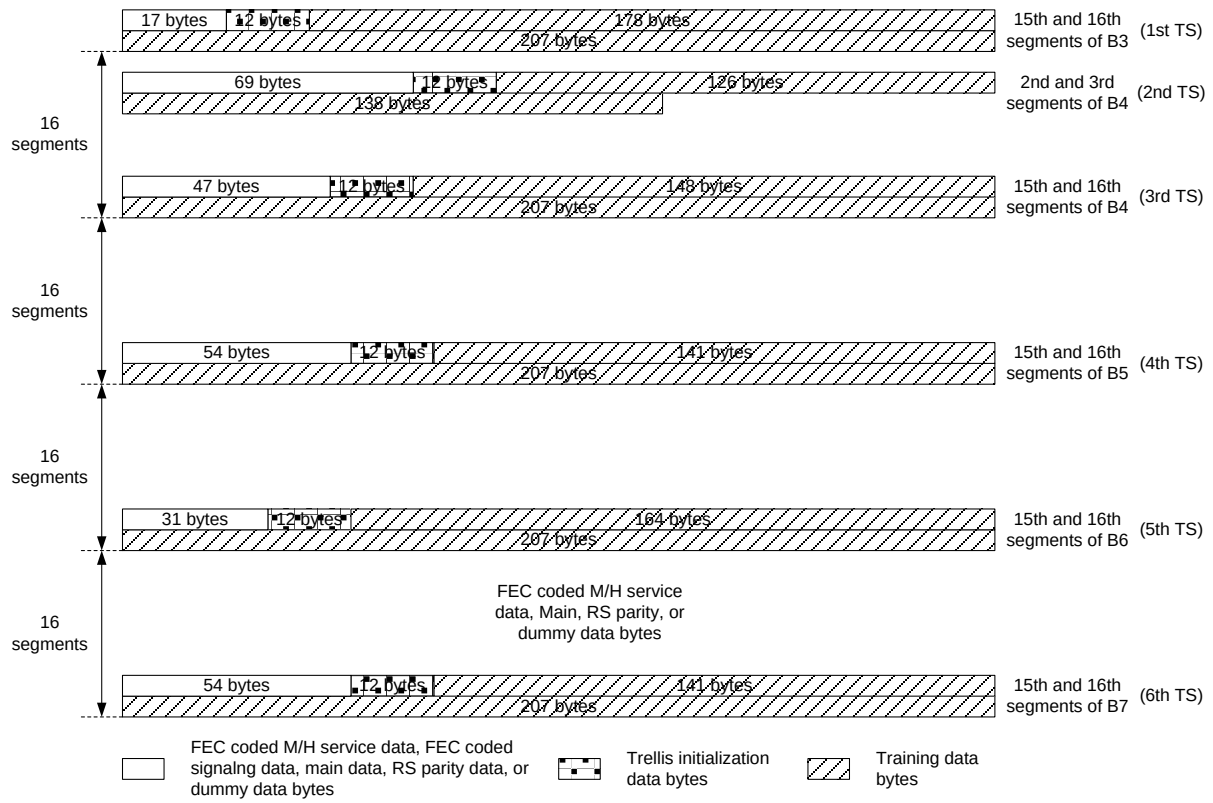


Figure 5.34 Training sequences at the byte level – CMM.

Figure 5.35 shows the training sequences (at the symbol level) after trellis encoding by the modified trellis encoder. In Figure 5.35, the dotted area indicates data segment sync symbols, the lined area indicates training data symbols, and the white area includes other symbols such as FEC coded M/H service data symbols, FEC coded signaling data, main data symbols, RS parity data symbols (for backwards compatibility with legacy ATSC receivers), dummy data symbols, trellis initialization data symbols and/or the first part of the training sequence data symbols. Due to the intra-segment interleaving of the modified trellis encoder, the various kinds of data symbols will be mixed in the white area.

After trellis encoding, the last 1416 (=588+828) symbols of the 1st training sequence, the 3rd training sequence, the 4th training sequence, the 5th training sequence and the 6th training sequence shall have the same data pattern in common. The total length of each common training pattern is 1424 symbols, including the data segment sync symbols in the middle of and after each sequence.

The 2nd training sequence has a first 528-symbol sequence and a second 528-symbol sequence that have the same data pattern. The 528-symbol sequence is repeated after the 4-symbol data segment sync signal.

Table A.4 in Annex A provides details of the 1424-symbol sequence that shall appear in training sequences #1, 3, 4, 5, and 6, and the 528-symbol sequence that shall appear twice in training sequence #2.

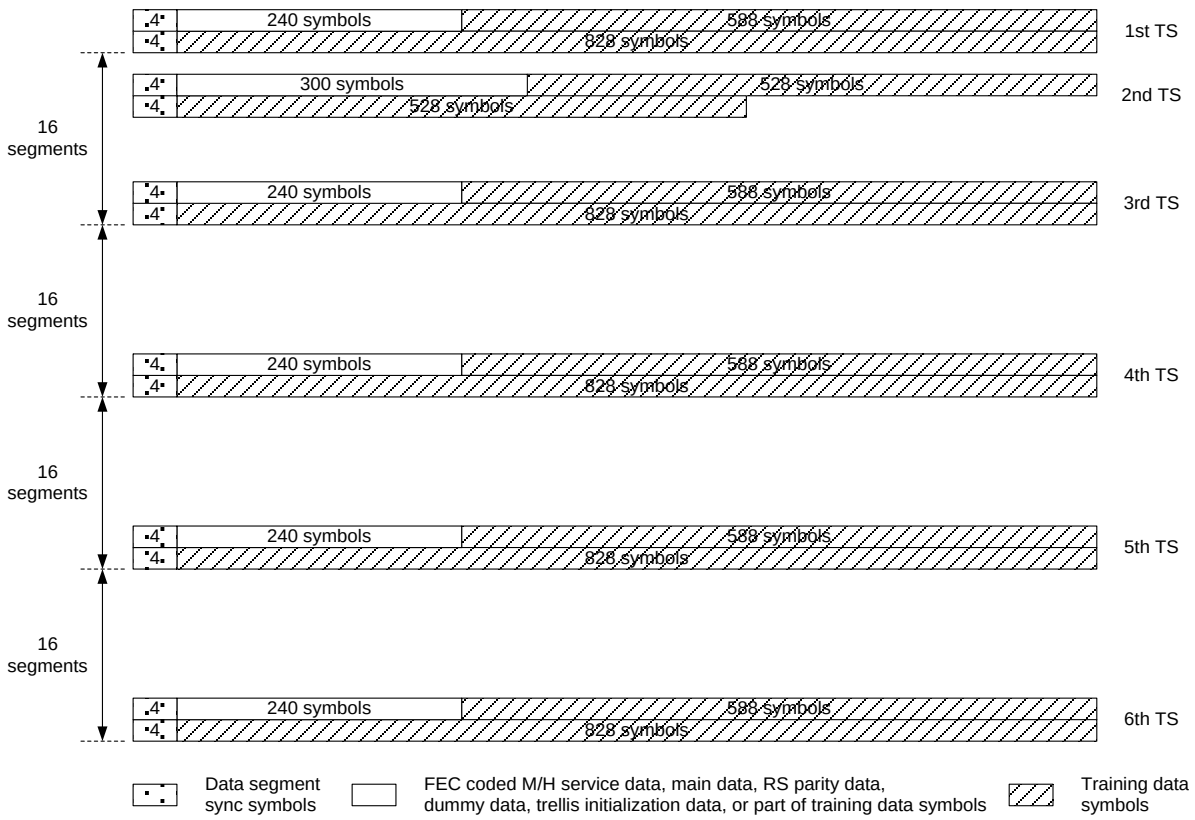


Figure 5.35 Training sequences at the symbol level – CMM.

At the start of each training sequence, the contents of the memories in each of the twelve modified trellis encoders (see Section 5.3.2.11) have been set to zero.

The contents of the training sequences are designed such that at the end of each training sequence, the contents of the memories in each of the twelve modified trellis encoders are zero without any explicit reset operation.

In SFCMM, the M/H transmission system inserts training sequences into each Group. Each M/H Group contains 5 training sequences. The training sequences shall be inserted prior to trellis encoding of the signal by the modified trellis encoders. These trellis encoded sequences are known sequences because the trellis encoder memories are modified to pre-determined values at the beginning of each sequence. The form of the 5 training sequences at the byte level (before trellis encoding), when the Scalable Mode is set to '111', is shown in Figure 5.35a. This is the arrangement of the training sequence at the Interleaved M/H Group Format in Table C.7 through Table C.12.

The content of the 5 training sequences at the byte level (prior to interleaving and trellis encoding) shall be specified as in Table C.13.

Note that Table C.13 includes all 5 training sequences, with trellis initialization bytes sequentially concatenated.

The 1st training sequence shall be located at the 1st and 2nd segments of M/H Block B9.

The 2nd training sequence shall be located at the 1st and 2nd segments of M/H Block B10.

The 3rd training sequence shall be located at the 14th and 15th segments of M/H Block B10.

The 4th training sequence shall be located at the last 2 segments of M/H Blocks B1.

The 5th training sequence shall be located at the last 2 segments of M/H Blocks B2 for Block Extension Mode '01'.

The 5th training sequence shall be located at the 10th and 11th segments of M/H Block B2 for Block Extension Mode '00'. The content of the 5th training sequence at the byte level shall be specified as the 3rd training sequence in Table C.13.

As shown in Figure 5.35a, the 1st training sequence and the 2nd training sequence shall be spaced 16 segments apart. The 2nd training sequence, 3rd training sequence and 4th training sequence shall be spaced 13 segments apart. The 4th training sequence and the 5th training sequence shall be spaced 16 segments apart for Scalable Modes '000', '001', '010' and '011'. The 4th training sequence and the 5th training sequence shall be spaced 11segments apart for Block Extension Mode '00'. In Figure 5.35a, the green areas indicate trellis initialization data bytes, the blue areas indicate training data bytes, and the white areas include other bytes such as the M/H service data bytes and dummy data bytes.

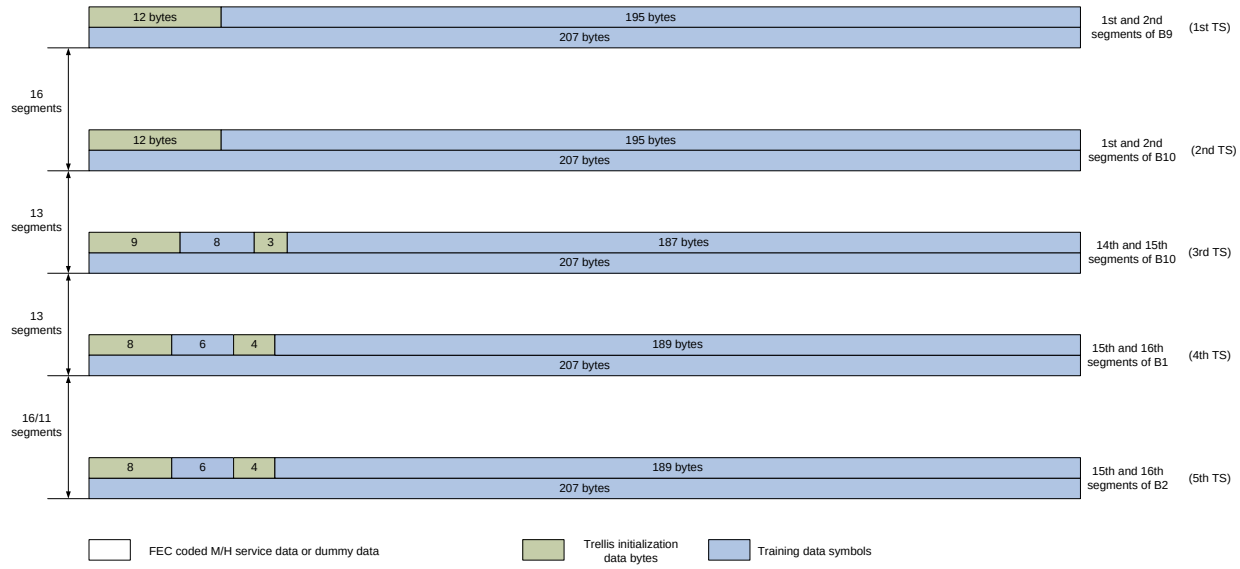


Figure 5.35a Training sequences at the byte level – SFCMM.

When the Scalable Mode is set to '111', Figure 5.35b shows the training sequences (at symbol level) after trellis encoding by the modified trellis encoder. In Figure 5.35b, the dotted area indicates data segment sync symbols, the lined area indicates training data symbols, and the white area includes other symbols such as FEC coded M/H service data symbols, dummy data symbols, trellis initization data symbols and/or the first part of the training sequence data symbols. Due to the intra-segment interleaving of the modified trellis encoder, the various kinds of data symbols will be mixed in the white area.

After trellis encoding, the middle 1570 (=769+801) symbols of the 1st training sequence through 5th training sequences shall have the same data pattern in common. The total length of the common training pattern is 1574 symbols, including the data segment sync symbols in the middle of each sequence. Table C.14 in Annex C provides details of the 1570-symbol sequence that shall appear in training sequences 1 through 5.

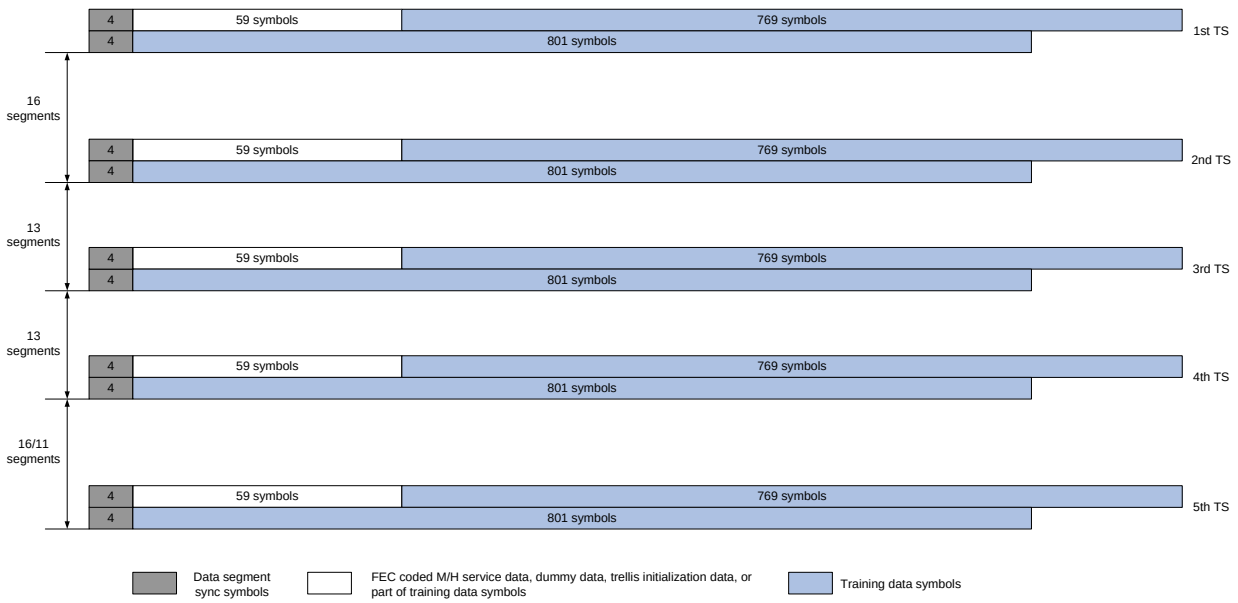


Figure 5.35b Training sequences at the symbol level – SFCMM.

5.3.4 M/H Orphan Regions

In CMM, adjacent M/H Slots in a Sub-Frame have the tail region (M/H Block B9 and M/H Block B10) of Slot(i) and the head region (M/H Block B1 and M/H Block B2) of Slot(i+1) touching; main packets are placed in the gaps. In SFCMM, on the other hand, in SCCC Block Extension Mode '01' (BEM=01), the tail region of Slot(i) and the head region of Slot(i+1) are pushed together so that there are no gaps, and the segmented training in the head and tail regions join to make a contiguous training sequence – a training concatenation. The result is equivalent to Region A of a CMM Slot as shown in Figure 5.8. Training concatenation is guaranteed for all SFCMM Slots in SCCC Block Extension Mode '01'; whereas, the use of CMM Slots and M/H Slots consisting solely of all Main packets in SCCC Block Extension Mode '01' creates orphan regions when SFCMM Slots are adjacent to either CMM Slots or M/H Slots consisting solely of all Main packets. Orphan Regions are collections of bytes which cannot be used to carry main or mobile data, but that can be used to carry training sequences. Table 5.15 lists the characteristics of each orphan generating use case. If the Orphan is located at the Slot(i+1) head, orphan type type1, the training sequence in the Orphan Region shall be filled with 210 bytes of known sequences and 252 bytes of trellis initialization bytes. The training sequences in Orphan type type1 shall be the same as the training sequences in the head region of an SFCMM Slot with BEM=00. If the Orphan Region is located at the Slot(i+1) tail, Orphan type type2, the training sequence in the Orphan Region shall be filled with 195 bytes of known sequences and 141 bytes of trellis initialization bytes. The training sequences in Orphan type type2 shall be located at the position of the 1st and 2nd training sequences of an SFCMM Slot with Scalable Mode '111'. The additional TCM initialization bytes in Orphan type type 2 shall be loaded to ensure the TCM encoder state is identical to that of Scalable Mode '111' at the position of additional TCM initialization bytes. If the Orphan Region is located at the Slot (i+1) part of Regions A and B, Orphan type type3, the Orphan Region shall be filled with dummy bytes.

Table 5.15 BEM=01 Orphan Region Generation

Orphan Type	Slot(i)	Slot(i+1)	Loss (bytes)	Orphan Region Location	Orphan Use (Known bytes /Initialization bytes)
type1	CMM Slot	SFCMM Slot with BEM=01	1618	Slot(i+1) Head	Training (210/252)
type2	SFCMM Slot with BEM=01	CMM Slot	1570	Slot(i+1) Tail	Training (195/141)
type1	M/H Slot with only Main packets	SFCMM Slot with BEM=01	1618	Slot(i+1) Head	Training (210/252)
type3	SFCMM Slot with BEM=01	M/H Slot with only Main packets	3808	Slot(i+1) Part of Regions A and B	Dummy

The use case of an SFCMM Slot with BEM=01 followed by a CMM Slot has two restrictions: RS Frame Mode = 01 for the following CMM Slot, and only the primary portion of the following CMM Slot is available. Table D.1 through Table D.6 provide the group formats for the orphans defined in Table 5.15.

6. ADDITIONAL SYSTEM ATTRIBUTES

This section provides additional information about the M/H system, when operating in CMM and SFCMM.

6.1 Data Rates and Efficiency

The M/H transmission system has various FEC modes and sets the FEC modes independently for each Parade. Thus, it is possible to control the robustness of each Parade independently.

Equation 6.1 gives a general definition of efficiency of the M/H transmission system. As shown in the equation, the efficiency is stated as the percentage of total payload bits per second of the M/H service multiplex (payload data rate, PDR) divided by the total bits per second taken from the main service multiplex (main data rate loss, MDRL).

$$\text{Efficiency} = \frac{\text{Total payload bits per second of M/H service multiplex}}{\text{Total bits per second taken from main service multiplex}} \times 100\% = \frac{PDR}{MDRL} \times 100\% \tag{6.1}$$

One M/H Parade can carry one or two RS Frames depending on RS Frame mode: primary RS Frame and secondary RS Frame.

The number of columns in each RS Frame payload, N is obtained by Equation 5.2. N depends on NoG and FEC modes such as the RS Frame mode, RS code mode, SCCC Block Mode and SCCC outer code modes.

Each column of an RS Frame payload consists of 187 bytes. Thus, the number of payload bytes per RS Frame is N x 187. This quantity is the numerator of the efficiency equation when restated on a per-Frame basis.

The denominator of the efficiency equation on a per-Frame basis is the MDRL per Frame, which includes as a major component the product of the number of *portions* per M/H Frame (i.e., 5 x NoG) and the portion Length PL. Note that this quantity includes the padding bytes, giving the correct over-all efficiency. Note also that everything else not part of the RS Frame, such as the TPC data, FIC data and training sequences also are included in the MDRL per M/H Frame. In CMM, this can be directly computed as the product of the number of Groups per M/H Frame

(5 x NoG), the number of segments taken from the main stream (118 per Group) and the number of main stream bytes carried by a segment (188).

Let N_P and N_S denote the number of columns in the primary RS Frame payload and the secondary RS Frame payload, respectively.

Then, the efficiency of the primary RS Frame (E_P) and the efficiency of the secondary RS Frame (E_S) can be calculated by Equation 6.2 and 6.3, respectively.

$$\text{Efficiency of the primary RS frame}\left(\mathrm{E_P}\right) = \frac{N_P \times 187}{5 \times NoG \times 118 \times 188} \times 100\ (\%) \tag{6.2}$$

$$\text{Efficiency of the secondary RS frame}\ \left(\mathrm{E_S}\right) = \frac{N_S \times 187}{5 \times NoG \times 118 \times 188} \times 100\ (\%) \tag{6.3}$$

Since the primary RS Frame and the secondary RS Frame are transmitted simultaneously through a single Parade, the total efficiency is the sum of E_T and E_S as given in Equation 6.4.

$$\text{Efficiency}\left(\mathrm{E_T}\right) = \mathrm{E_P} + \mathrm{E_S} = \frac{\left(N_P + N_S\right) \times 187}{5 \times NoG \times 118 \times 188} \times 100\ (\%) \tag{6.4}$$

In Equation 6.4, the denominator equals the number of bytes taken from the main service multiplex for a particular Parade during an M/H Frame and the numerator is equal to the total number of bytes transmitted through both the primary and the secondary RS Frame during an M/H Frame.

Table 6.1 shows the efficiency for cases when there is only the primary RS Frame (Single Frame mode). In this table, the number of RS parity bytes per RS Frame column (P) is 48 and the table details the system efficiency according to several combinations of SCCC outer code rates. As shown in Table 6.1, the efficiency of the M/H transmission system is almost constant regardless of NoG (which determines the amount of data taken from the main service multiplex for given FEC modes).

If SCCC Block Mode is set to Paired Block mode (consisting of 2 M/H Blocks), then the SCCC outer code rate is identical for all Group Regions, and therefore is given by either the all 1/2 rate case or the all 1/4 rate case in Table 6.1.

Table 6.2 shows the efficiency of cases when there are two separate RS Frames (RS Frame mode = '01'). It shows separate efficiencies of the primary RS Frame and the secondary RS Frame.

The total data rate taken from the main service multiplex for each Parade is determined exactly (that is, no compensation for padding bytes is needed) by the number of Groups per Sub-Frame (NoG) of that Parade and its Parade repetition cycle (PRC) as shown in Equation (6.5)

$$\mathrm{MDRL} = \frac{118 \times NoG}{156 \times 16 \times PRC} \times 19.392658\ (\text{Mbps}) \tag{6.5}$$

The MDRL is a function of NoG and PRC. NoG determines the amount of data taken from the main service data per M/H Sub-Frame (16 Slots) and PRC is also a factor which determines the data rate loss of the main service multiplex.

The minimum increment of data rate that may be taken from the main service stream is in the case when NoG = 1 and PRC = 7. This minimum MDRL is about 130.1 Kbps.

The M/H payload data rate can be calculated by multiplying the efficiency and the main data rate loss, which can be formulated as Equation (6.6).

$$\text{PDR} = \frac{N \times 187}{40 \times 312 \times 188 \times PRC} \times 19.392658 \text{ (Mbps)} \tag{6.6}$$

Tables 6.1 and 6.2 also provide PDR and MDRL for the case of PRC = 1.

Table 6.1 Efficiency in Case of RS Frame Mode = '00' (P=48, PRC=1)

SCCC Outer Code Rate (for each Group Region)				P	NoG	N_P	E_T (=E_P)	PDR_P (Kbps)	MDRL (Mbps)
A	B	C	D						
1/2	1/2	1/2	1/2	48	1	202	34.1	312.2	0.917
					2	407	34.3	629.1	1.834
					3	612	34.4	945.9	2.750
					4	817	34.4	1262.8	3.667
					5	1021	34.4	1578.1	4.584
					6	1226	34.4	1894.9	5.501
					7	1431	34.5	2211.8	6.418
					8	1636	34.5	2528.7	7.334
1/2	1/2	1/2	1/4	48	1	197	33.2	304.5	0.917
					2	396	33.4	612.1	1.834
					3	596	33.5	921.2	2.750
					4	795	33.5	1228.8	3.667
					5	995	33.5	1537.9	4.584
					6	1194	33.5	1845.5	5.501
					7	1393	33.5	2153.1	6.418
					8	1593	33.6	2462.2	7.334
1/2	1/2	1/4	1/4	48	1	181	30.5	279.8	0.917
					2	365	30.8	564.2	1.834
					3	549	30.9	848.6	2.750
					4	732	30.9	1131.4	3.667
					5	916	30.9	1415.8	4.584
					6	1100	30.9	1700.2	5.501
					7	1283	30.9	1983.0	6.418
					8	1467	30.9	2267.4	7.334
1/2	1/4	1/4	1/4	48	1	155	26.1	239.6	0.917
					2	313	26.4	483.8	1.834
					3	471	26.5	728.0	2.750
					4	628	26.5	970.7	3.667
					5	786	26.5	1214.9	4.584
					6	944	26.5	1459.1	5.501
					7	1102	26.5	1703.3	6.418
					8	1259	26.5	1946.0	7.334
1/4	1/4	1/4	1/4	48	1	100	16.9	154.6	0.917
					2	202	17.0	312.2	1.834
					3	305	17.1	471.4	2.750
					4	407	17.2	629.1	3.667
					5	509	17.2	786.7	4.584
					6	612	17.2	945.9	5.501
					7	714	17.2	1103.6	6.418

					8	817	17.2	1262.8	7.334

Table 6.2 Efficiency in Case of RS Frame Mode = ‘01’ (P=48, PRC=1)

SCCC Outer Code Rate (for each Group Region)				P	NoG	N_P	E_P	PDR_P (Kbps)	N_S	E_S	PDR_S (Kbps)	E_T	MDRL (Mbps)
A	B	C	D										
1/2	1/2	1/2	1/2	48	1	160	27.0	247.3	40	6.7	61.8	33.7	0.917
					2	323	27.2	499.2	82	6.9	126.7	34.1	1.834
					3	485	27.3	749.6	124	7.0	191.7	34.2	2.750
					4	648	27.3	1001.6	166	7.0	256.6	34.3	3.667
					5	811	27.3	1253.5	208	7.0	321.5	34.4	4.584
					6	973	27.3	1503.9	250	7.0	386.4	34.4	5.501
					7	1136	27.4	1755.8	292	7.0	451.3	34.4	6.418
					8	1299	27.4	2007.8	335	7.1	517.8	34.4	7.334
1/2	1/2	1/2	1/4	48	1	160	27.0	247.3	34	5.7	52.6	32.7	0.917
					2	323	27.2	499.2	71	6.0	109.7	33.2	1.834
					3	485	27.3	749.6	108	6.1	166.9	33.3	2.750
					4	648	27.3	1001.6	145	6.1	224.1	33.4	3.667
					5	811	27.3	1253.5	181	6.1	279.8	33.4	4.584
					6	973	27.3	1503.9	218	6.1	336.9	33.5	5.501
					7	1136	27.4	1755.8	255	6.1	394.1	33.5	6.418
					8	1299	27.4	2007.8	292	6.2	451.3	33.5	7.334
1/2	1/2	1/4	1/4	48	1	160	27.0	247.3	19	3.2	29.4	30.2	0.917
					2	323	27.2	499.2	40	3.4	61.8	30.6	1.834
					3	485	27.3	749.6	61	3.4	94.3	30.7	2.750
					4	648	27.3	1001.6	82	3.5	126.7	30.8	3.667
					5	811	27.3	1253.5	103	3.5	159.2	30.8	4.584
					6	973	27.3	1503.9	124	3.5	191.7	30.8	5.501
					7	1136	27.4	1755.8	145	3.5	224.1	30.9	6.418
					8	1299	27.4	2007.8	166	3.5	256.6	30.9	7.334
1/2	1/4	1/4	1/4	48	1	134	22.6	207.1	19	3.2	29.4	25.8	0.917
					2	271	22.8	418.9	40	3.4	61.8	26.2	1.834
					3	407	22.9	629.1	61	3.4	94.3	26.3	2.750
					4	544	22.9	840.8	82	3.5	126.7	26.4	3.667
					5	681	23.0	1052.6	103	3.5	159.2	26.4	4.584
					6	817	23.0	1262.8	124	3.5	191.7	26.4	5.501
					7	954	23.0	1474.5	145	3.5	224.1	26.5	6.418
					8	1091	23.0	1686.3	166	3.5	256.6	26.5	7.334
1/4	1/4	1/4	1/4	48	1	79	13.3	122.1	19	3.2	29.4	16.5	0.917
					2	160	13.5	247.3	40	3.4	61.8	16.9	1.834
					3	241	13.5	372.5	61	3.4	94.3	17.0	2.750
					4	323	13.6	499.2	82	3.5	126.7	17.1	3.667
					5	404	13.6	624.4	103	3.5	159.2	17.1	4.584
					6	485	13.6	749.6	124	3.5	191.7	17.1	5.501
					7	567	13.7	876.4	145	3.5	224.1	17.1	6.418
					8	648	13.7	1001.6	166	3.5	256.6	17.2	7.334

In SFCMM, efficiency can be calculated as follows where x is the number of M/H TS packets in Region E, depending on the Scalable Mode. The following equations are not applicable for Scalable Mode '111'.

$$\text{Efficiency of the primary RS frame}\left(\mathrm{E_P}\right) = \frac{N_P \times 187}{5 \times NoG \times \left(118 + \mathrm{x}\right) \times 188} \times 100(\%) \tag{6.2a}$$

$$\text{Efficiency of the secondary RS frame}\left(\mathrm{E_S}\right) = \frac{N_S \times 187}{5 \times NoG \times \left(118 + \mathrm{x}\right) \times 188} \times 100(\%) \tag{6.3a}$$

$$\text{Efficiency}\left(\mathrm{E_T}\right) = \mathrm{E_P} + \mathrm{E_S} = \frac{\left(N_P + N_S\right) \times 187}{5 \times NoG \times \left(118 + \mathrm{x}\right) \times 188} \times 100(\%) \tag{6.4a}$$

$$\text{MDRL} = \frac{\left(118 + \mathrm{x}\right) \times NoG}{156 \times 16 \times PRC} \times 19.392658(\text{Mbps}) \tag{6.5a}$$

Table 6.2a through Table 6.2d provide PDR and MDRL for the case of PRC = 1.

Table 6.2a Efficiency in Case of RS Frame Mode = '00' and SCCC Block Extension Mode = '00' (P=48, PRC=1)

SCCC Outer Code Rate (for each Group Region)				**P**	**NoG**	**N_p**	**E_r(=E_p)**	**PDR_p (Kbps)**	**MDRL (Mbps)**
A	**B**	**C**	**D**						
1/2	1/2	1/2	1/2	48	1	256	32.6	395.7	1.212
					2	514	32.8	794.5	2.424
					3	772	32.8	1193.2	3.636
					4	1030	32.8	1592.0	4.848
					5	1288	32.8	1990.8	6.060
					6	1546	32.9	2389.5	7.272
					7	1804	32.9	2788.3	8.484
					8	2062	32.9	3187.1	9.696
1/2	1/2	1/3	1/3	48	1	224	28.6	346.2	1.212
					2	450	28.7	695.5	2.424
					3	676	28.7	1044.8	3.636
					4	902	28.8	1394.2	4.848
					5	1129	28.8	1745.0	6.060
					6	1355	28.8	2094.3	7.272
					7	1581	28.8	2443.6	8.484
					8	1807	28.8	2793.0	9.696
1/2	1/2	1/3	1/4	48	1	217	27.7	335.4	1.212
					2	436	27.8	673.9	2.424
					3	655	27.8	1012.4	3.636
					4	874	27.9	1350.9	4.848
					5	1093	27.9	1689.4	6.060
					6	1312	27.9	2027.9	7.272
					7	1531	27.9	2366.4	8.484
					8	1750	27.9	2704.9	9.696

1/2	1/2	1/4	1/4	48	1	208	26.5	321.5	1.212
					2	418	26.7	646.1	2.424
					3	628	26.7	970.7	3.636
					4	839	26.7	1296.8	4.848
					5	1049	26.8	1621.4	6.060
					6	1259	26.8	1946.0	7.272
					7	1470	26.8	2272.1	8.484
					8	1680	26.8	2596.7	9.696
1/3	1/3	1/3	1/3	48	1	170	21.7	262.8	1.212
					2	342	21.8	528.6	2.424
					3	514	21.8	794.5	3.636
					4	686	21.9	1060.3	4.848
					5	858	21.9	1326.2	6.060
					6	1030	21.9	1592.0	7.272
					7	1202	21.9	1857.9	8.484
					8	1374	21.9	2123.7	9.696
1/3	1/3	1/3	1/4	48	1	162	20.7	250.4	1.212
					2	327	20.9	505.4	2.424
					3	492	20.9	760.5	3.636
					4	657	20.9	1015.5	4.848
					5	822	21.0	1270.5	6.060
					6	987	21.0	1525.5	7.272
					7	1151	21.0	1779.0	8.484
					8	1316	21.0	2034.1	9.696
1/3	1/3	1/4	1/4	48	1	154	19.6	238.0	1.212
					2	310	19.8	479.1	2.424
					3	466	19.8	720.3	3.636
					4	622	19.8	961.4	4.848
					5	778	19.8	1202.5	6.060
					6	934	19.9	1443.6	7.272
					7	1090	19.9	1684.7	8.484
					8	1246	19.9	1925.9	9.696
1/4	1/4	1/4	1/4	48	1	127	16.2	196.3	1.212
					2	256	16.3	395.7	2.424
					3	385	16.4	595.1	3.636
					4	514	16.4	794.5	4.848
					5	643	16.4	993.8	6.060
					6	772	16.4	1193.2	7.272
					7	901	16.4	1392.6	8.484
					8	1030	16.4	1592.0	9.696

Table 6.2b Efficiency in Case of RS Frame = ‘01’ and SCCC Block Extension Mode = ‘00’ (P=48, PRC=1)

SCCC Outer Code Rate (for each Group Region)				**P**	**NoG**	**N_p**	**E_p**	**PDR_p (Kbps)**	**N_s**	**E_s**	**PDR_s (Kbps)**	**E_r**	**MDRL (Mbps)**
A	**B**	**C**	**D**										
1/2	1/2	1/2	1/2	48	1	160	20.4	247.3	93	11.9	143.7	32.3	1.212

					2	323	20.6	499.2	188	12.0	290.6	32.6	2.424
					3	485	20.6	749.6	284	12.1	439.0	32.7	3.636
					4	648	20.7	1001.6	379	12.1	585.8	32.7	4.848
					5	811	20.7	1253.5	474	12.1	732.6	32.8	6.060
					6	973	20.7	1503.9	570	12.1	881.0	32.8	7.272
					7	1136	20.7	1755.8	665	12.1	1027.8	32.8	8.484
					8	1299	20.7	2007.8	760	12.1	1174.7	32.8	9.696
1/2	1/2	1/3	1/3	48	1	160	20.4	247.3	61	7.8	94.3	28.2	1.212
					2	323	20.6	499.2	125	8.0	193.2	28.6	2.424
					3	485	20.6	749.6	188	8.0	290.6	28.6	3.636
					4	648	20.7	1001.6	252	8.0	389.5	28.7	4.848
					5	811	20.7	1253.5	315	8.0	486.9	28.7	6.060
					6	973	20.7	1503.9	379	8.1	585.8	28.7	7.272
					7	1136	20.7	1755.8	443	8.1	684.7	28.8	8.484
					8	1299	20.7	2007.8	506	8.1	782.1	28.8	9.696
1/2	1/2	1/3	¼	48	1	160	20.4	247.3	54	6.9	83.5	27.3	1.212
					2	323	20.6	499.2	110	7.0	170.0	27.6	2.424
					3	485	20.6	749.6	167	7.1	258.1	27.7	3.636
					4	648	20.7	1001.6	223	7.1	344.7	27.8	4.848
					5	811	20.7	1253.5	280	7.1	432.8	27.8	6.060
					6	973	20.7	1503.9	336	7.1	519.3	27.8	7.272
					7	1136	20.7	1755.8	392	7.1	605.9	27.8	8.484
					8	1299	20.7	2007.8	449	7.2	694.0	27.9	9.696
1/2	1/2	1/4	1/4	48	1	160	20.4	247.3	45	5.7	69.6	26.1	1.212
					2	323	20.6	499.2	93	5.9	143.7	26.5	2.424
					3	485	20.6	749.6	141	6.0	217.9	26.6	3.636
					4	648	20.7	1001.6	188	6.0	290.6	26.7	4.848
					5	811	20.7	1253.5	236	6.0	364.8	26.7	6.060
					6	973	20.7	1503.9	284	6.0	439.0	26.7	7.272
					7	1136	20.7	1755.8	331	6.0	511.6	26.7	8.484
					8	1299	20.7	2007.8	379	6.0	585.8	26.7	9.696
1/2	1/4	1/3	1/3	48	1	134	17.1	207.1	61	7.8	94.3	24.9	1.212
					2	271	17.3	418.9	125	8.0	193.2	25.2	2.424
					3	407	17.3	629.1	188	8.0	290.6	25.3	3.636
					4	544	17.3	840.8	252	8.0	389.5	25.4	4.848
					5	681	17.4	1052.6	315	8.0	486.9	25.4	6.060
					6	817	17.4	1262.8	379	8.1	585.8	25.4	7.272
					7	954	17.4	1474.5	443	8.1	684.7	25.4	8.484
					8	1091	17.4	1686.3	506	8.1	782.1	25.5	9.696
1/2	1/4	1/3	1/4	48	1	134	17.1	207.1	54	6.9	83.5	24.0	1.212
					2	271	17.3	418.9	110	7.0	170.0	24.3	2.424
					3	407	17.3	629.1	167	7.1	258.1	24.4	3.636
					4	544	17.3	840.8	223	7.1	344.7	24.5	4.848
					5	681	17.4	1052.6	280	7.1	432.8	24.5	6.060
					6	817	17.4	1262.8	336	7.1	519.3	24.5	7.272
					7	954	17.4	1474.5	392	7.1	605.9	24.5	8.484
					8	1091	17.4	1686.3	449	7.2	694.0	24.5	9.696

1/2	1/4	1/4	1/4	48	1	134	17.1	207.1	45	5.7	69.6	22.8	1.212
					2	271	17.3	418.9	93	5.9	143.7	23.2	2.424
					3	407	17.3	629.1	141	6.0	217.9	23.3	3.636
					4	544	17.3	840.8	188	6.0	290.6	23.3	4.848
					5	681	17.4	1052.6	236	6.0	364.8	23.4	6.060
					6	817	17.4	1262.8	284	6.0	439.0	23.4	7.272
					7	954	17.4	1474.5	331	6.0	511.6	23.4	8.484
					8	1091	17.4	1686.3	379	6.0	585.8	23.4	9.696
1/4	1/4	1/4	1/4	48	1	79	10.1	122.1	45	5.7	69.6	15.8	1.212
					2	160	10.2	247.3	93	5.9	143.7	16.1	2.424
					3	241	10.2	372.5	141	6.0	217.9	16.2	3.636
					4	323	10.3	499.2	188	6.0	290.6	16.3	4.848
					5	404	10.3	624.4	236	6.0	364.8	16.3	6.060
					6	485	10.3	749.6	284	6.0	439.0	16.3	7.272
					7	567	10.3	876.4	331	6.0	511.6	16.4	8.484
					8	648	10.3	1001.6	379	6.0	585.8	16.4	9.696

Table 6.2c Efficiency in Case of RS Frame Mode = ‘00’ and SCC Block Extension Mode = ‘01’ and Scalable Mode = ‘000’ (P=48, PRC=1)

SCCC Outer Code Rate (for each Group Region)				P	NoG	N_p	$E_r(=E_p)$	PDR_p (Kbps)	MDRL (Mbps)
A	B	C	D						
1/2	1/2	1/2	1/2	48	1	220	33.9	340.0	1.002
					2	442	34.1	683.2	2.005
					3	664	34.1	1026.3	3.007
					4	886	34.2	1369.4	4.009
					5	1108	34.2	1712.6	5.011
					6	1330	34.2	2055.7	6.014
					7	1552	34.2	2398.8	7.016
					8	1775	34.2	2743.5	8.018
1/2	1/2	1/3	1/3	48	1	200	30.8	309.1	1.002
					2	402	31.0	621.3	2.005
					3	604	31.0	933.6	3.007
					4	807	31.1	1247.3	4.009
					5	1009	31.1	1559.5	5.011
					6	1211	31.1	1871.8	6.014
					7	1414	31.2	2185.5	7.016
					8	1616	31.2	2497.7	8.018
1/2	1/2	1/3	1/4	48	1	197	30.4	304.5	1.002
					2	396	30.5	612.1	2.005
					3	595	30.6	919.7	3.007
					4	794	30.6	1227.2	4.009
					5	993	30.6	1534.8	5.011
					6	1192	30.6	1842.4	6.014
					7	1391	30.6	2150.0	7.016
					8	1590	30.7	2457.6	8.018
1/2	1/2	1/4	1/4	48	1	190	29.3	293.7	1.002
					2	382	29.5	590.4	2.005
					3	575	29.6	888.7	3.007
					4	767	29.6	1185.5	4.009
					5	959	29.6	1482.3	5.011
					6	1152	29.6	1780.6	6.014
					7	1344	29.6	2077.3	7.016
					8	1537	29.6	2375.6	8.018
1/3	1/3	1/3	1/3	48	1	146	22.5	225.7	1.002
					2	294	22.7	454.4	2.005
					3	442	22.7	683.2	3.007
					4	590	22.7	911.9	4.009
					5	738	22.8	1140.7	5.011
					6	886	22.8	1369.4	6.014
					7	1034	22.8	1598.2	7.016
					8	1182	22.8	1826.9	8.018
1/3	1/3	1/3	1/4	48	1	142	21.9	219.5	1.002

					2	287	22.1	443.6	2.005
					3	432	22.2	667.7	3.007
					4	577	22.2	891.8	4.009
					5	722	22.3	1115.9	5.011
					6	867	22.3	1340.1	6.014
					7	1012	22.3	1564.2	7.016
					8	1156	22.3	1786.8	8.018
1/3	1/3	1/4	1/4	48	1	136	21.0	210.2	1.002
					2	274	21.1	423.5	2.005
					3	412	21.2	636.8	3.007
					4	550	21.2	850.1	4.009
					5	688	21.2	1063.4	5.011
					6	827	21.3	1278.2	6.014
					7	965	21.3	1491.5	7.016
					8	1103	21.3	1704.8	8.018
1/4	1/4	1/4	1/4	48	1	109	16.8	168.5	1.002
					2	220	17.0	340.0	2.005
					3	331	17.0	511.6	3.007
					4	442	17.0	683.2	4.009
					5	553	17.1	854.7	5.011
					6	664	17.1	1026.3	6.014
					7	775	17.1	1197.9	7.016
					8	886	17.1	1369.4	8.018

Table 6.2d Efficiency in Case of RS Frame Mode = ‘01’ and SCC Block Extension Mode = ‘01’ and Scalable Mode = ‘000’ (P=48, PRC=1)

SCCC Outer Code Rate (for each Group Region)				**P**	**NoG**	**N_p**	**E_p**	**PDR_p (Kbps)**	**N_s**	**E_s**	**PDR_s (Kbps)**	**E_r**	**MDRL (Mbps)**
A	**B**	**C**	**D**										
1/2	1/2	1/2	1/2	48	1	160	20.4	247.3	57	8.8	88.1	29.2	1.002
					2	323	20.6	499.2	116	8.9	179.3	29.5	2.005
					3	485	20.6	749.6	176	9.0	272.0	29.7	3.007
					4	648	20.7	1001.6	235	9.1	363.2	29.7	4.009
					5	811	20.7	1253.5	295	9.1	456.0	29.8	5.011
					6	973	20.7	1503.9	354	9.1	547.2	29.8	6.014
					7	1136	20.7	1755.8	414	9.1	639.9	29.8	7.016
					8	1299	20.7	2007.8	473	9.1	731.1	29.8	8.018
1/2	1/2	1/3	1/3	48	1	160	20.4	247.3	37	5.7	57.2	26.1	1.002
					2	323	20.6	499.2	77	5.9	119.0	26.5	2.005
					3	485	20.6	749.6	116	6.0	179.3	26.6	3.007
					4	648	20.7	1001.6	156	6.0	241.1	26.7	4.009
					5	811	20.7	1253.5	196	6.0	302.9	26.7	5.011
					6	973	20.7	1503.9	235	6.0	363.2	26.7	6.014
					7	1136	20.7	1755.8	275	6.1	425.0	26.8	7.016
					8	1299	20.7	2007.8	315	6.1	486.9	26.8	8.018
1/2	1/2	1/3	1/4	48	1	160	20.4	247.3	34	5.2	52.6	25.6	1.002
					2	323	20.6	499.2	70	5.4	108.2	26.0	2.005

					3	485	20.6	749.6	107	5.5	165.4	26.1	3.007
					4	648	20.7	1001.6	143	5.5	221.0	26.2	4.009
					5	811	20.7	1253.5	180	5.6	278.2	26.2	5.011
					6	973	20.7	1503.9	216	5.6	333.9	26.2	6.014
					7	1136	20.7	1755.8	253	5.6	391.0	26.3	7.016
					8	1299	20.7	2007.8	289	5.6	446.7	26.3	8.018
1/2	1/2	1/4	1/4	48	1	160	20.4	247.3	27	4.2	41.7	24.6	1.002
					2	323	20.6	499.2	57	4.4	88.1	25.0	2.005
					3	485	20.6	749.6	87	4.5	134.5	25.1	3.007
					4	648	20.7	1001.6	116	4.5	179.3	25.1	4.009
					5	811	20.7	1253.5	146	4.5	225.7	25.2	5.011
					6	973	20.7	1503.9	176	4.5	272.0	25.2	6.014
					7	1136	20.7	1755.8	206	4.5	318.4	25.2	7.016
					8	1299	20.7	2007.8	235	4.5	363.2	25.2	8.018
1/2	1/4	1/3	1/3	48	1	134	17.1	207.1	37	5.7	57.2	22.8	1.002
					2	271	17.3	418.9	77	5.9	119.0	23.2	2.005
					3	407	17.3	629.1	116	6.0	179.3	23.3	3.007
					4	544	17.3	840.8	156	6.0	241.1	23.4	4.009
					5	681	17.4	1052.6	196	6.0	302.9	23.4	5.011
					6	817	17.4	1262.8	235	6.0	363.2	23.4	6.014
					7	954	17.4	1474.5	275	6.1	425.0	23.4	7.016
					8	1091	17.4	1686.3	315	6.1	486.9	23.5	8.018
1/2	1/4	1/3	1/4	48	1	134	17.1	207.1	34	5.2	52.6	22.3	1.002
					2	271	17.3	418.9	70	5.4	108.2	22.7	2.005
					3	407	17.3	629.1	107	5.5	165.4	22.8	3.007
					4	544	17.3	840.8	143	5.5	221.0	22.9	4.009
					5	681	17.4	1052.6	180	5.6	278.2	22.9	5.011
					6	817	17.4	1262.8	216	5.6	333.9	22.9	6.014
					7	954	17.4	1474.5	253	5.6	391.0	23.0	7.016
					8	1091	17.4	1686.3	289	5.6	446.7	23.0	8.018
1/2	1/4	1/4	1/4	48	1	134	17.1	207.1	27	4.2	41.7	21.3	1.002
					2	271	17.3	418.9	57	4.4	88.1	21.7	2.005
					3	407	17.3	629.1	87	4.5	134.5	21.8	3.007
					4	544	17.3	840.8	116	4.5	179.3	21.8	4.009
					5	681	17.4	1052.6	146	4.5	225.7	21.9	5.011
					6	817	17.4	1262.8	176	4.5	272.0	21.9	6.014
					7	954	17.4	1474.5	206	4.5	318.4	21.9	7.016
					8	1091	17.4	1686.3	235	4.5	363.2	21.9	8.018
1/4	1/4	1/4	1/4	48	1	79	10.1	122.1	27	4.2	41.7	14.2	1.002
					2	160	10.2	247.3	57	4.4	88.1	14.6	2.005
					3	241	10.2	372.5	87	4.5	134.5	14.7	3.007
					4	323	10.3	499.2	116	4.5	179.3	14.8	4.009
					5	404	10.3	624.4	146	4.5	225.7	14.8	5.011
					6	485	10.3	749.6	176	4.5	272.0	14.8	6.014
					7	567	10.3	876.4	206	4.5	318.4	14.9	7.016
					8	648	10.3	1001.6	235	4.5	363.2	14.9	8.018

6.2 Receiver Power Saving

Time slicing is accomplished in a manner similar to that illustrated in A/153 Part 2 [9], with the addition of indicators for the presence of training sequences in preceding and succeeding Groups. See Section 5.2.3 of this Part, "Signaling in Advance."

In SFCMM, one Group consists of 118 consecutive TS packets + x additional TS packets (MHE packets) delivering M/H service data. After data interleaving, the Group will be interspersed throughout 209 or 208 data segments depending on the presence of the field sync segment.

Interleaving delays some of the data in each Group and spreads it out in time beyond the corresponding 156 data segments of a Slot, such that each ON period is a minimum of 209 data segments, or approximately 16.2 ms. In addition, there is some time required for receiver front end stabilization at the beginning of the ON period, which depends on receiver design.

6.3 Integration of the M/H Transmission System into Legacy ATSC Transmission Systems

SFCMM has been designed to be integrated into legacy ATSC transmission systems in the same manner as illustrated in ATSC A/153 Part 2 [9]. Additional capability has been provided in SFCMM to utilize up to the full 19.39 Mbps for mobile data. A non-compatible SFCMM-only mode capable of carrying a greater than 19.39 Mbps payload has also been provided. In this mode, MPEG Header and RS Parity Byte fields are re-purposed to contain mobile data. See Section 5.3.1.2 of this Part dealing with M/H Block SB5 and Scalable Mode SM=111.

7. EXTENSION TO SERVICE MULTIPLEX AND TRANSPORT SUBSYSTEM CHARACTERISTICS FOR SFCMM ENSEMBLES

For SFCMM, the Service Multiplex and Transport Subsystem Characterics Part shall be as specified in ATSC A/153 Part 3 [10], with the extensions defined below.

7.1 Signaling Through the Fast Information Channel

This section defines the contents of the FIC Chunk carried in the Fast Information Channel, and the encapsulation used for delivering the FIC-Chunk in the FIC segments. As described in Section 5.3 of A/153 Part 3 [10], the FIC is an independent channel from the RS Frame data channel delivering the IP streams that belong to an M/H Ensemble.

7.1.1 Contents of the FIC Chunk

The FIC-Chunk includes a FIC-Chunk header and a variable length payload. The FIC_Chunk header shall be 5 bytes for minor_protocol_version '000', and 6 bytes for minor_protocol_version '001'. The total length of the payload is determined by the number of M/H Ensembles and the number of M/H Services provided in the M/H Broadcast. However, because of the way the FIC-Chunk is packed into the FIC-Segments, there is an upper limit of 560 bytes (35 bytes x 16, where 35 bytes is the fixed length of the payload of each FIC-Segment and 16 is the maximum number of FIC-Segments allowed for a single FIC-Chunk, including the FIC-Chunk header). This in effect imposes a limit (albeit a very high one—on the order of 140) on the number of M/H Services in the M/H Broadcast. The bit stream syntax for the FIC-Chunk shall be as shown in Table 7.4.

In SFCMM, there is a FIC extension to support signaling SFCMM Ensembles, while keeping the functionality and efficiency of the signaling defined for the CMM system.

The FIC signaling extension uses the minor protocol version of the FIC-Chunk data structure. All extensions in FIC signaling are done at the FIC-Chunk level, while the FIC-Chunk segmentation and delivery mechanisms remain the same as defined in Section 6.6.2 of A/153 Part 3[10].

In a given M/H Broadcast, only a single FIC-Chunk data structure is required for signaling both CMM Ensembles/Services and SFCMM Ensembles/Services. The minor protocol versioning is used so that a CMM-only receiving device can ignore the SFCMM Ensemble/Service portion of the FIC-Chunk data structure, and avoid any malfunction due to the presence of extended data. Figure 7.4a shows the use of minor protocol versioning of the FIC-Chunk in signaling CMM and SFCMM Ensembles/Services.

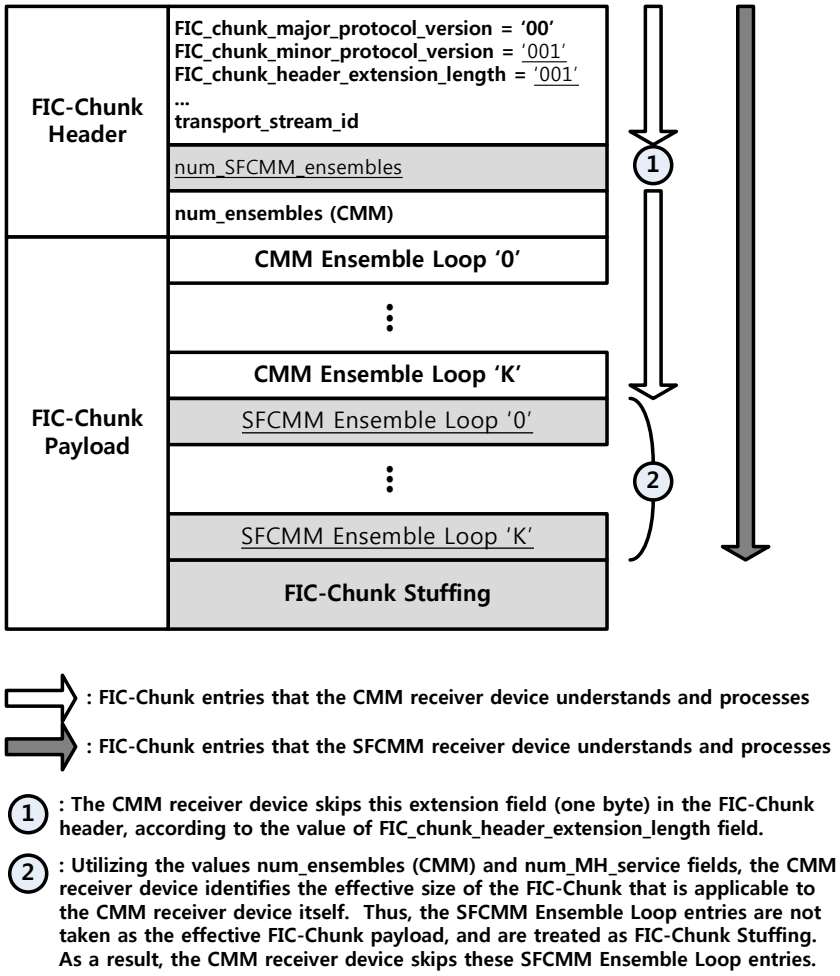


Figure 7.4a FIC-Chunk extension utilizing the minor protocol version

SFCMM Ensemble Loop entries, which are meaningful only to SFCMM receiver devices, shall be located after all CMM Ensemble Loop entries, so that the SFCMM entries can be treated as FIC-Chunk Stuffing bytes by CMM receiver devices, and thus ignored.

The following restrictions/constraints are applied to the FIC signaling extension, along with the restrictions and recommendations defined in section 6.6.2 of A/153 Part 3 [10] ("FIC-Chunk Segmentation and Delivery).

- For a given M/H Broadcast, signaling information about both CMM and SFCMM Ensembles/Services shall be contained in the same FIC-Chunk, having its FIC_chunk_major_protocol_version field set to '00' and FIC_chunk_minor_protocol_version field set to '001' or greater.
- For a given M/H Broadcast, signaling information about to-be-defined ensembles and services shall be contained in an FIC-Chunk, having its FIC_chunk_major_protocol_version field set to a value other than '00', with an associated FIC_chunk_minor_protocol_version field.
- A FIC-Chunk containing signaling information about both CMM and SFCMM Ensembles/Services shall be delivered through FIC-Segments with FIC_chunk_major_protocol_version field set to '00' in the header.

Table 7.4 Bit Stream Syntax for the FIC-Chunk

Syntax	No. of Bits	Format
FIC_chunk() {		
FIC_chunk_header()	5*8	
FIC_chunk_payload()	var	
}		

The bit stream syntax for the FIC-Chunk header shall be as defined in Part 3 with the syntactical extension to add num_SFCMM_ensembles for minor protocol version '001' and higher as shown in Table 7.5, and the semantics for each field in Table 7.5 shall be as defined in Part 3 with values in those fields as defined in Part 3 unless superseded by other contents hereinafter.

Table 7.5 Bit Stream Syntax for the FIC-Chunk Header

Syntax	No. of Bits	Format
FIC_chunk_header() {		
FIC_chunk_major_protocol_version	2	uimsbf
FIC_chunk_minor_protocol_version	3	uimsbf
FIC_chunk_header_extension_length	3	uimsbf
ensemble_loop_header_extension_length	3	uimsbf
MH_service_loop_extension_length	3	uimsbf
reserved	1	'1'
current_next_indicator	1	bslbf
transport_stream_id	16	uimsbf
If (FIC_chunk_minor_protocol_version >000)		
num_SFCMM_ensembles	8	uimsbf
for (i=1; i< FIC_chunk_header_extension_length; i++) {		
header_extension_byte	8	bslbf
}		
num_ensembles	8	uimsbf
}		

The semantics for the fields of Table 7.5 are defined in Part 3 and repeated below for convenience, except for the new field num_SFCMM_ensembles and the replacement of semantics when the FIC_chunk_minor_protocol_version is '001', which are defined below.

FIC_chunk_major_protocol_version – A 2-bit unsigned integer field that represents the major version of the syntax and semantics of the FIC-Chunk. A change in the major version level shall indicate a non-backward-compatible level of change. To conform to the current version of this standard, the value of this field shall be set to '00'. The value of this field shall be incremented by one each time the structure of the FIC-Chunk is changed in a non-backward compatible manner from a previous major version of the FIC-Chunk, by a future version of this standard.

FIC_chunk_minor_protocol_version – A 3-bit unsigned integer field that represents the minor version of the syntax and semantics of the FIC-Chunk. A change in the minor version level, provided the FIC_chunk_major_protocol_version remains the same, shall indicate a backward-compatible level of change. The value of this field shall be set to '001' or greater to utilize the FIC signaling extension. Otherwise, the value of this field shall be set to '000'. The value of this field shall be incremented by one each time the structure of the FIC-Chunk is changed in backward-compatible manner from a previous minor version of the FIC-Chunk with the same major version, by a future version of this standard.

FIC_chunk_header_extension_length – A 3-bit unsigned integer field that represents the length of the extension field(s) of the FIC_chunk_header() added by one or more minor version level changes of the FIC-Chunk syntax. The value of this field shall indicate the total length in bytes of extension field(s) added by all minor version changes up to the current one (for the same major version), as shown by the conditional header_extension_byte in Table 7.5. Such extension fields shall immediately precede the num_ensembles field of the FIC_chunk_header(), with fields added by higher minor protocol versions appearing after fields added by lower minor protocol versions (for the same major protocol version). The 3-bit length of this field requires that any change of syntax of the FIC-Chunk header which would push the total length of the extension(s) over 7 bytes will need to be treated as a major version change. To utilize the FIC signaling extension, the value of this field shall be set to '001' or greater. Otherwise, the value of this field shall be set to '000'.

ensemble_loop_header_extension_length – A 3-bit unsigned integer field that represents the length of the extension field(s) of the header of the num_ensemble loop in the FIC_chunk_payload() added by one or more minor version level changes of the FIC-Chunk syntax. The value of this field shall indicate the total length in bytes of extension field(s) added by all minor version changes up to the current one (for the same major version), as shown by the conditional ensemble_loop_header_extension_byte in Table 7.6. Such extension fields shall immediately precede the num_MH_services field of the FIC_chunk_payload(), with fields added by higher minor protocol versions appearing after fields added by lower minor protocol versions (for the same major protocol version). The 3-bit allocation of this field requires that any change of syntax of the num_ensembles loop header which would push the total length of the extension(s) over 7 bytes will need to be treated as a major version level of change. To conform to the current version of this standard, the value of this field shall be set to '000'.

MH_service_loop_extension_length – A 3-bit unsigned integer field that represents the length of the extension field(s) of the num_MH_services loop entry in the FIC_chunk_payload() added by one or more minor version level changes of the FIC-Chunk syntax. The value of this field shall indicate the total length in bytes of extension field(s) added by all minor version changes up to the current one (for the same major version) , as shown by the conditional MH_service_loop_extension_byte in Table 7.6. Such extension fields shall immediately follow the SP_indicator field of the FIC_chunk_payload(), with fields added by higher minor protocol

versions appearing after fields added by lower minor protocol versions (for the same major protocol version). The 3-bit allocation of this field requires that any change of syntax of the num_MH_services loop entry which would push the total length of the extension(s) over 7 bytes will need to be treated as a major version level of change. To conform to the current version of this standard, the value of this field shall be set to '000'.

current_next_indicator – A one-bit indicator, which when set to '1' shall indicate that this FIC-Chunk is applicable to the M/H Frame in which it appears. When the bit is set to '0', it shall indicate that this FIC-Chunk will be applicable for the next M/H Frame.

transport_stream_id – This 16-bit unsigned integer number field serves as a label to identify this M/H Broadcast. The value of this field shall be equal to the value of the transport_stream_id field in the Program Association Table (PAT) in the MPEG-2 transport stream of the main ATSC broadcast.

num_SFCMM_ensembles – An 8-bit unsigned integer field, the value of which shall equal the number of SFCMM Ensembles carried through this M/H Broadcast that are not available to CMM receiver devices, including the SFCMM Ensembles where the value of the PRC for the corresponding M/H Parades is greater than 0 and that do not have any M/H Groups in the M/H Frame to which this FIC-Chunk refers.

header_extension_byte – This 8 bit field represents a byte of the extension field(s) of the FIC_chunk_header(). Note that these bytes are present for non-zero values of the FIC_chunk_header_extension_length field.

num_ensembles – An 8-bit unsigned integer field, the value of which shall equal the number of CMM Ensembles carried through the M/H Broadcast, including the M/H Ensembles where the value of the PRC for the corresponding M/H Parades is greater than 0 and that do not have any M/H groups in the M/H Frame to which this FIC-Chunk refers.

The bit stream syntax and semantics for the FIC-Chunk payload shall be as defined in Part 3 with the syntactical extension to add the syntax structure to support SFCMM as shown in Table 7.6.

Table 7.6 Bit Stream Syntax for the FIC-Chunk Payload

Syntax	No. of Bits	Format
FIC_chunk_payload() {		
for (i=0; i<num_ensembles; i++) {		
ensemble_id	8	uimsbf
reserved	3	'111'
ensemble_protocol_version	5	uimsbf
SLT_ensemble_indicator	1	bslbf
GAT_ensemble_indicator	1	bslbf
EAT_ensemble_indicator	1	bslbf
MH_service_signaling_channel_version	5	uimsbf
for (i=0; i< ensemble_loop_header_extension_length; i++) {		
ensemble_loop_header_extension_byte	8	bslbf
}		
num_MH_services	8	uimsbf
for (j=0; j<num_MH_services; j++) {		
MH_service_id	16	uimsbf
reserved	3	'111'
multi_ensemble_service	2	uimsbf
MH_service_status	2	uimsbf
SP_indicator	1	bslbf
for (i=0; i< MH_service_loop_extension_length; i++) {		
MH_service_loop_extension_byte	8	bslbf
}		
}		
}		
for (i=0; i<num_SFCMM_ensembles; i++) {		
ensemble_id	8	uimsbf
reserved	3	'111'
ensemble_protocol_version	5	uimsbf
SLT_ensemble_indicator	1	bslbf
GAT_ensemble_indicator	1	bslbf
EAT_ensemble_indicator	1	bslbf
MH_service_signaling_channel_version	5	uimsbf
for (i=0; i< ensemble_loop_header_extension_length; i++) {		
ensemble_loop_header_extension_byte	8	bslbf
}		
num_MH_services	8	uimsbf
for (j=0; j<num_MH_services; j++) {		
MH_service_id	16	uimsbf
reserved	3	'111'
multi_ensemble_service	2	uimsbf
MH_service_status	2	uimsbf
SP_indicator	1	bslbf
for (i=0; i< MH_service_loop_extension_length; i++) {		
MH_service_loop_extension_byte	8	bslbf
}		

}		
}		
FIC_chunk_stuffing()	var	
}		

The semantics for the fields of Table 7.6 are repeated below for convenience.

ensemble_id – This 8-bit unsigned integer field identifies the associated CMM or SFCMM Ensemble. The value of this field shall be derived from the parade_id (carried in the Transmission Parameter Channel, TPC) of the corresponding CMM or SFCMM Parade, by using the parade_id of the associated M/H Parade for the least significant 7 bits, and using '0' for the most significant bit when the M/H Ensemble is carried over the Primary RS Frames and using '1' for the most significant bit when the M/H Ensemble is carried over the Secondary RS Frames. For further details about the TPC, see ATSC A/153 Part 2 [9]. The value of ensemble_id of a CMM or SFCMM Ensemble shall not be changed during the period of time where a CMM or SFCMM Service is present and/or announced in the SG.

ensemble_protocol_version – A 5-bit unsigned integer field that represents the version of the structure of this ensemble, specifically its RS Frame payload structure and its M/H Service Signaling Channel structure. The value of this field shall be set as specified in Table 7.7.

Table 7.7 ensemble_protocol_version Values

Version	
0	The M/H ensemble configuration (the RS Frame payload structure and the M/H Service Signaling Channel configuration) that is defined in this version of this standard
1-31	Reserved for other M/H ensemble configurations possibly defined in future versions of this standard

Informative Note: A new value of the ensemble_protocol_version would be triggered by changes to its RS Frame payload structure and/or its M/H Service Signaling Channel structure that cannot be signaled by the signaling mechanisms within the RS Frame payload and the M/H Service Signaling Channel. Examples of the general scope of such possible changes include:

- A fundamental change in the way data are packed into the RS Frame payload, such as inserting data column by column instead of row by row, or defining an M/H Transport Packet to consist of two rows rather than one row (to cut TP header overhead in half).
- A change in the TP header and perhaps TP packet format, such as adding a TP protocol version field in the TP header, or changing the way stuffing bytes are signaled.
- A change in the IP address and port used for the Service Signaling Channel, perhaps even putting different tables at multiple different IP addresses or ports.
- Replacing the current signaling tables (SMT, GAT, etc.) with new versions that do not use MPEG-2 private section syntax, but have some totally different structure such as XML.

SLT_ensemble_indicator – A one-bit indicator, which when set to '1' shall indicate that the SLT-MH (Service Labeling Table) is carried in the M/H Service Signaling Channel of this M/H Ensemble. (See Sections 7.2 and 7.6 of this A/153 Part 3 for the definition of the M/H Service Signaling Channel of an M/H Ensemble and the definition of the SLT-MH.)

GAT_ensemble_indicator – A one-bit indicator, which when set to '1' shall indicate that the GAT-MH (Guide Access Table) is carried in the signaling stream of this ensemble. (See Sections

7.2 and 7.4 of A/153 Part 3 for the definition the M/H Service Signaling Channel of an M/H Ensemble and the definition of the GAT-MH.)

EAT_ensemble_indicator – This bit shall be set to '0' when the EAT-MH is carried in the signaling stream of this ensemble. This bit shall be set to '1' when the EAT-MH is not carried in the signaling stream of this ensemble.

MH_service_signaling_channel_version – This 5-bit field is the version number of the M/H Service Signaling Channel of this M/H Ensemble. The value of this field is modulo 32 and shall be incremented by 1, whenever a change is made in any of the tables carried within the M/H Service Signaling Channel in this ensemble.

ensemble_loop_header_extension_byte – This 8 bit field represents a byte of the extension field(s) of the ensemble_loop_header. Note that these bytes are present for non-zero values of the ensemble_loop_header_extension_length field in the FIC_chunk_header in Table 7.5.

num_MH_services – An 8-bit unsigned integer field that represents the number of M/H Services carried through this M/H Ensemble.

MH_service_id – A 16-bit unsigned integer number that identifies the M/H Service. This number shall be unique within the M/H Broadcast. See Annex B for a description of a scheme for specifying a local range and regional range for MH_service_id numbers. For a situation when an M/H Service has components in multiple M/H Ensembles, the set of IP streams of the service in each Ensemble shall be treated as a separate service for signaling purposes, except that the entries for these services in the FIC shall all have the same MH_service_id value. Thus, the same MH_service_id value may appear in more than one num_ensembles loop, and when this happens the MH_service_id shall represent the overall combined service, thereby maintaining the uniqueness of the MH_service_id.

Note: For any situation when a receiver presents the value of the MH_service_id to a viewer, it is recommended that the value of MH_service_id to be presented in two parts (the higher 8 bits forming the first number and the lower 8 bits forming the last number) separated by an appropriate delimiter.

multi_ensemble_service – A two-bit enumerated field that shall identify whether this M/H Service is carried across more than one M/H Ensemble. Also, this field identifies whether the M/H Service can be rendered meaningfully with only the portion of the M/H Service carried through this M/H Ensemble. The value of this field is defined in Table 7.8.

Table 7.8 Multi Ensemble Service

multi_ensemble_ service	**Meaning**
'00'	All the IP streams that form this M/H Service are delivered through this M/H Ensemble.
'01'	The IP streams that form this M/H Service are delivered through multiple M/H Ensembles. A meaningful version of this M/H Service can be rendered with only IP stream components delivered through this M/H Ensemble.
'10'	The IP streams that form this M/H Service are delivered through multiple M/H Ensembles. No meaningful version of this M/H Service can be rendered with only the IP stream components delivered through this M/H Ensemble.
'11'	[Reserved for future ATSC use]

MH_service_status – A 2-bit enumerated field that shall identify the status of this M/H Service. The most significant bit indicates whether this M/H Service is active (when set to 1) or inactive

(when set to 0) and the least significant bit indicates whether this M/H Service is hidden (when set to 1) or not (when set to 0).

SP_indicator – A 1-bit field that indicates, when set, service protection is applied to at least one of the components needed to provide a meaningful presentation of this M/H Service.

MH_service_loop_extension_byte – This 8 bit field represents a byte of the extension field(s) of the MH_service_loop_extension. Note that these bytes are present for non-zero values of the MH_service_loop_extension_length field in the FIC_chunk_header in Table 7.5.

FIC_chunk_stuffing – Stuffing may exist in an FIC-Chunk. The number of stuffing bytes shall be the minimum number needed to make the length of the FIC-Chunk evenly divisible by 35.

Annex A: CMM Group Format (Normative)

This annex is specified in ATSC A/153 Part 2 [9] Annex A.

Annex B: Example Method of Packet Timing and PCR Adjustment of Main Service Data (Informative)

This annex is specified in ATSC A/153 Part 2 [9] Annex B.

Annex C: SFCMM Group Format (Normative)

Table C.1 Group Format before Data Interleaver
(SCCC Block Extension Mode = ‘00’)

Note: The 207 variable bytes of each 208-byte MPEG-2 Transport Stream packet are shown. The initial MPEG-2 sync byte of each packet is not shown.

Region A and B - (0: Normal VSB Data / 1: Signaling Bytes / 2: Dummy data bytes / 3: Trellis Initialization Bytes / 4: MPEG Header / 5: Known (Training) Data Sequence / 6: M/H Data / 9: RS Parity Bytes).

Region C, D and E - (102: Dummy data bytes / 103: Trellis Initialization Bytes / 104: MPEG Header / 105: Known (Training) Data Sequence / 106: M/H Data / 109: RS Parity Bytes)

TP	Group Format
0	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9
f1	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9
2	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9
3	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 9 9 9 9 9
4	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 9 9 9 9 9
5	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 9 9 9

	9 9
6	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9
7	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9
8	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9
9	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9
10	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9
11	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9
12	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9
13	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9
14	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 9 9 9 9 9
15	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6

	6 6 6 6 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 9 9 9 9 9
16	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 9 9 9 9 9
17	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 9 9 9 9 9
18	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 9 9 9 9 9
19	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 9 9 9 9 9
20	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 9 9 9 9 9
21	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 9 9 9 9 9
22	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 9 9 9 9 9
23	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 9 9 9 9 9
24	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 103 103 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 9 9 9 9 9
25	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 103 103 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 103 103 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 103 103 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 103 9 9 9 9 9
26	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 103 103 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 103 103 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 103 103 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 103 9 9 9 9 9

27	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 103 103 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 103 103 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 103 103 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 103 9 9 9 9 9
28	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 103 103 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 103 103 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 103 103 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 103 9 9 9 9 9
29	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 103 103 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 103 103 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 103 103 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 103 9 9 9 9 9
30	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 103 103 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 103 103 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 103 103 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 103 9 9 9 9 9
31	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 103 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 103 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 103 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9
32	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 5 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9
33	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 9 9 9
34	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 9 9
35	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 9
36	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 2 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
37	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 2 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 5 5 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
38	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 5 5 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
39	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
40	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
41	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6

	6666666551556666666666665566666666666666655666666666666666666 5515566666666666556699999999999955999999999666666666655156666 6666666665666666666666666656666
42	4446666666666635115666666666663566666666666666655666666666666 6666666551556666666666665566666666666666655666666666666666666 5515566666666666556669999999999955999999999666666666655156666 6666666665666666666666666656666
43	4446666666666635115666666666663566666666666666655666666666666 6666666551356666666666665566666666666666655666666666666666666 5515566666666666556669999999999955999999999666666666655156666 6666666665666666666666666656666
44	4446666666666635115666666666663566666666666666655666666666666 6666666551356666666666665566666666666666655666666666666666666 5515566666666666556669999999999955999999999666666666655156666 6666666665666666666666666656666
45	4446666666666635115666666666663566666666666666655666666666666 6666666551356666666666665566666666666666655666666666666666666 5515566666666666556669999999999955999999999666666666655156666 6666666665666666666666666656666
46	4446666666666635115666666666663566666666666666655666666666666 6666666551356666666666665566666666666666655666666666666666666 5515566666666666556669999999999955999999999666666666655156666 6666666665666666666666666656666
47	4446666666666635115666666666663566666666666666655666666666666 6666666551356666666666665566666666666666655666666666666666666 5515566666666666556669999999999955999999999666666666655156666 6666666665666666666666666656666
48	4446666666656663511566666666666356666666666666665566666666666 6665666655135666666666666556666666666666666556666666666666665666 5515566666666666556669999999999955999999999666666666655156666 6666666665666666666666666656666
49	4446666666655666511566666666666356666666666666665566666666666 6665566655135666666666666556666666666666666556666666666666665566 5515566666666666556669999999999955999999999666666666655156666 6666666665566666666666666656666
50	4446666666655666511566666666666356666666666666665566666666666 6665566655135666666666666556666666666666666556666666666666665566 5515566666666666556669999999999955999999999666666666655156666 6666666665566666666666666656666
51	4446666666655666511566666666666256666666666666665566666666666 6665566655135666666666666556666666666666666556666666666666665566 5515566666666666556669999999999955999999999666666666655156666 6666666665566666666666666656666
52	4446666666655666511566666666666256666666666666665566666666666 6665566651356666666666666556666666666666666556666666666666665566 6515566666666666556669999999999955999999999666666666655156666 6666666665566666666666666656666
53	4446666666655666611566666666666656666666666666665566666666666 6665566661356666666666666556666666666666666556666666666666665566 6615566666666666556669999999999955999999999666666666655156666 6666666665566666666666666656666
54	4446666666655666615666666666666656666666666666665566666666666 6665566666356666666666666556666666666666666556666666666666665566 6665566666666666556669999999999955999999999666666666655156666 6666666665566666666666666656666
55	4446666666655666666566666666666656666666666666665566666666666 6665566666665666666666666556666666666666666556666666666666665566

	6666566666666666556666666666666655699999999999999599999996666666666666555666666666666656666
56	4446666666555666666666666666666666566666666666666655666666666666666655666666666666666555666666666666666555666666666666666555669999999999999599999996666666666666555666666666666656666
57	4446666666555666666666666666666666566666666666666655666666666666666655666666666666666555666666666666666555666666666666666555669999999999999599999999966666666666555666666666666656666
58	4446666666555666666666666666666666566666666666666655666666666666666655666666666666666555666666666666666555666666666666666555669999999999999599999999999666666666555666666666666656666
59	4446666666555666666666666666666666566666666666666655666666666666666655666666666666666555666666666666666555666666666666666555669999999999999599999999999966666666555666666666666656666
60	4446666666555666666666666666666666566666666666666655666666666666666655666666666666666555666666666666666555666666666666666555669999999999999599999999999996666666555666666666666656666
61	4446666666555666666666666666666666566666666666666655666666666666666655666666666666666555666666666666666555666666666666666555669999999999999599999999999996666666555666666666666656666
62	4446666666555666666666666666666666566666666666666655666666666666666655666666666666666555666666666666666555666666666666666555669999999999999599999999999999666666555666666666666656666
63	4446666666555666666666666666666666566666666666666655666666666666666655666666666666666555666666666666666555666666666666666555669999999999999599999999999999966666555666666666666656666
64	4446666666555666666666666666666566665666666666666666356666666666666666555666666666666666555666666666666666555666666666666666555669999999999999599999999999999966665566666666666666656666
65	4446666666555666666666666666666556665666666666666666356666666666666666555666666666666666555666666666666666555666666666666666555669999999999999599999999999999966655666666666666666656666
66	4446666666555666666666666666666559665666666666666666356666666666666666555666666666666666555666666666666666555669999999999999599999999999999966655966666666666666656666
67	4446666666635666666666666666666559965666666666666666356666666666666666555666666666666666555666666666666666555669999999999999599999999999999966659966666666666666656666
68	4446666666635666666666666666666559995666666666666666356666666666666666555666666666666666555666666666666666555669999999999999599999999999999966659996666666666666656666
69	4446666666635666666666666666666559999666666666666666356666666666666666555666666666666666555669999999999999599999999999999966659999666666666666656666

	6699959999966666666666666656666
70	4446666666356666666666666665599999666666666666663566666666666 6665566666666666666655999996666666666666655666666666666665566 6666666666665599999666666666666665566666666666666655666666666 6666656999996666666666666656666
71	4446666666356666666666666665569999996666666666666356666666666666 6665566666666666666665569999996666666666666655666666666666665566 6666666666665569999996666666666666655666666666666666556666666666 6666656699999966666666666666656666
72	4446666666356666666666666665566999996666666666666356666666666666 6665566666666666666665566999996666666666666655666666666666665566 6666666666665566999996666666666666655666666666666666556666666666 6666656669999966666666666666656666
73	4446666666356666666666666665566699996666666666666356666666666666 6665566666666666666665566699996666666666666655666666666666665566 6666666666665566699996666666666666655666666666666666556666666666 6666656669999966666666666666656666
74	4446666666356666666666666665566669996666666666666356666666666666 6665566666666666666665566669996666666666666655666666666666665566 6666666666665566669996666666666666655666666666666666556666666666 6666656669999966666666666666656666
75	4446666666356666666666666665566669996666666666666356666666666666 6665566666666666666665566669996666666666666655666666666666665566 6666666666665566669996666666666666655666666666666666556666666666 6666656669999966666666666666656666
76	4446666666356666666666666666356669996666666666666256666666666666 6665566666666666666665566669996666666666666655666666666666665566 6666666666665566669996666666666666655666666666666666556666666666 6666656669999966666666666666656666
77	4446666666356666666666666666356669996666666666666256666666666666 6665566666666666666665566669996666666666666655666666666666665566 6666666666665566669996666666666666655666666666666666556666666666 6666656669999966666666666666656666
78	4446666666356666666666666666356669996666666666666566666666666666 6665566666666666666665566669996666666666666655666666666666665566 6666666666665566669996666666666666655666666666666666556666666666 6666656669999966666666666666656666
79	4446666666256666666666666666356669996666666666666566666666666666 6665566666666666666665566669996666666666666655666666666666665566 6666666666665566669996666666666666655666666666666666556666666666 6666656669999966666666666666656666
80	4446666666256666666666666666356669996666666666666566666666666666 6665566666666666666665566669996666666666666655666666666666665566 6666666666665566669996666666666666655666666666666666556666666666 6666656669999966666666666666656666
81	4446666666656666666666666666356669996666666666666566666666666666 6665566666666666666665566669996666666666666655666666666666665566 6666666666665566669996666666666666655666666666666666556666666666 6666656669999966666666666666655666
82	4446666666656666666666666666356669996666666666666566666666666666 6665566666666666666665566669996666666666666655666666666666665566 6666666666665566669996666666666666655666666666666666556666666666 6666656669999966666666666666655666
83	4446666666656666666666666666356669996666666666666566666666666666 6665566666666666666665566669995666666666666655666666666666665566 6666666666665566669995666666666666655666666666666666556666666666 6666656669999955666666666666655666

84	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 5 6 6 6
85	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 6 6 6
86	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 9 9 9 9 9 6 6
87	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 9 9 9 9 9 6
88	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 9 9 9 9 9
89	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 9 9 9 9 9
90	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 9 9 9 9 9
91	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 9 9 9 9 9
92	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 9 9 9 9 9
93	4 4 4 9 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 9 9 9 9
94	4 4 4 9 9 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 9 9 9
95	4 4 4 9 9 9 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 9 9
96	4 4 4 9 9 9 9 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 9

97	4 4 4 9 9 9 9 9 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106
98	4 4 4 9 9 9 9 9 105 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 105 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 105 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 105 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106
99	4 4 4 9 9 9 9 9 105 105 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 105 105 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 105 105 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 105 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106
100	4 4 4 106 9 9 9 9 9 105 105 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 105 105 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 105 105 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 105 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106
101	4 4 4 106 106 9 9 9 105 105 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 105 105 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 105 105 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 105 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
102	4 4 4 106 106 106 9 9 105 105 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 105 105 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 105 105 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 105 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
103	4 4 4 106 106 106 106 9 105 105 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 105 105 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
104	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 105 102 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
105	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
106	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
107	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 102 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6

	6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
108	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 102 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
109	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
110	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
111	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 105 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 105 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 105 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 105 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
112	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 105 105 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 105 105 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 105 105 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 105 9 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
113	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 105 105 9 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 105 105 9 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 105 105 9 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 105 9 9 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
114	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 105 105 9 9 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 9 9 9 105 105 9 9 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 9 9 9 105 105 9 9 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 9 9 105 105 9 9 9 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
115	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 105 105 9 9 9 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 105 105 9 9 9 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 105 105 9 9 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 105 105 9 9 9 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
116	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 105 105 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 105 105 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 105 105 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106

117	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 2 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
118	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 109 109 109 109 109 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106
119	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106
120	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106
121	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106
122	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106
123	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103

	103 106 106 106 106 106 106
124	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106
125	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 105 105 109 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106
126	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 105 105 109 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 105 105 109 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 105 105 109 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 105 105 109 109 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106
127	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 105 105 109 109 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 105 105 109 109 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 105 105 109 109 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 105 105 109 109 109 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106
128	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 105 105 109 109 109 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 105 105 109 109 109 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 105 105 109 109 109 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 105 105 109 109 109 109 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106
129	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 105 105 109 109 109 109 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 105 105 109 109 109 109 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 105 105 109 109 109 109 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 109 109 109 109 109 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106
130	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 109 109 109 109 109 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 109 109 109 109 109 106 106 106 105 105 106 106

	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 109 109 109 109 109 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 109 109 109 109 109 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106
131	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 109 109 109 109 109 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 109 109 109 109 109 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 109 109 109 109 109 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 109 109 109 109 109 106 106 105 105 106 106 106 106 106
132	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 109 109 109 109 109 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 109 109 109 109 109 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 109 109 109 109 109 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 109 109 109 109 109 106 105 105 106 106 106 106 106
133	104 104 104 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 109 109 109 109 109 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106
134	104 104 104 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 109 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106
135	104 104 104 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 109 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106
136	104 104 104 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 109 109 109 109 105 105 109 106 106 106 106

137	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 109 109 109 109 105 105 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 109 109 109 109 105 105 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 109 109 109 109 105 105 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 105 105 109 109 106 106 106
138	104 104 104 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 109 109 109 105 105 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 105 105 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 105 105 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 109 109 105 105 109 109 109 106 106
139	104 104 104 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 109 109 105 105 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 109 109 105 105 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 109 109 105 105 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 105 105 109 109 109 109 106
140	104 104 104 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 109 105 105 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 105 105 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 105 105 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 109 109 109 109 109
141	104 104 104 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 109 109 109 109 109
142	104 104 104 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 109 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 109 109 109 109
143	104 104 104 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 109 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105

	105 106 109 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 109 109 109
144	104 104 104 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 109 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 109 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 109 109 109
145	104 104 104 109 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 109 109 109 109 109 109 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 109 109 109 109 109 109 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 109 109
146	104 104 104 109 109 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106
147	104 104 104 109 109 109 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106
148	104 104 104 109 109 109 109 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106
149	104 104 104 109 109 109 109 109 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106
150	104 104 104 106 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106

	106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106
151	104 104 104 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106
152	104 104 104 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106
153	104 104 104 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106
154	104 104 104 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106
155	104 104 104 106 106 106 106 106 106 102 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 102 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 102 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106

Table C.2 Group Format before Data Interleaver
(SCC Block Extension Mode = ‘01’ and Scalable Mode = ‘000’)

Note: The 207 variable bytes of each 208-byte MPEG-2 Transport Stream packet are shown. The initial MPEG-2 sync byte of each packet is not shown.

Region A and B - (0: Normal VSB Data / 1: Signaling Bytes / 2: Dummy data bytes / 3: Trellis Initialization Bytes / 4: MPEG Header / 5: Known (Training) Data Sequence / 6: M/H Data / 9: RS Parity Bytes).

Region C, D and E - (102: Dummy data bytes / 103: Trellis Initialization Bytes / 104: MPEG Header / 105: Known (Training) Data Sequence / 106: M/H Data / 109: RS Parity Bytes)

TP	Group Format
0	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 2 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 2 2 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 2 2 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 9 2 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
1	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 2 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 2 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 2 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 9 9 9 9 9 2 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
2	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
3	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
4	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
5	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
6	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 9 9 9 9 9 106 106

	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
7	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
8	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
9	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
10	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
11	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
12	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
13	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
14	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
15	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 9 9 9 9 9 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106

16	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
17	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
18	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
19	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
20	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
21	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
22	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
23	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
24	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
25	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
26	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
27	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 6 6 6

	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106
28	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106
29	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106
30	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106
31	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9
32	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 5 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9
33	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9
34	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 9 9 9
35	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 9
36	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 2 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6
37	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 2 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 5 5 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6
38	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 5 5 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6
39	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6
40	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6
41	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6

42	4446666666666635115666666666663566666666666666555666666666 6666666551556666666666665566666666666666655666666666666666666 5515566666666666655666699999999999955999999999966666666655156666 6666666665666666666666666666656666
43	4446666666666635115666666666663566666666666666555666666666 6666666551356666666666665566666666666666655666666666666666666 5515566666666666655666699999999999955999999999966666666655156666 6666666665666666666666666666656666
44	4446666666666635115666666666663566666666666666555666666666 6666666551356666666666665566666666666666655666666666666666666 5515566666666666655666699999999999955999999999966666666655156666 6666666665666666666666666666656666
45	4446666666666635115666666666663566666666666666555666666666 6666666551356666666666665566666666666666655666666666666666666 5515566666666666655666699999999999955999999999966666666655156666 6666666665666666666666666666656666
46	4446666666666635115666666666663566666666666666555666666666 6666666551356666666666665566666666666666655666666666666666666 5515566666666666655666699999999999955999999999966666666655156666 6666666665666666666666666666656666
47	4446666666666635115666666666663566666666666666555666666666 6666666551356666666666665566666666666666655666666666666666666 5515566666666666655666699999999999955999999999966666666655156666 6666666665666666666666666666656666
48	4446666666566635115666666666663566666666666666555666666666 6665666551356666666666665566666666666666655666666666666665666 5515566666666666655666699999999999955999999999966666666555156666 6666666665666666666666666666656666
49	4446666666556665115666666666663566666666666666555666666666 6665566551356666666666665566666666666666655666666666666665566 5515566666666666655666699999999999955999999999966666666595156666 6666666665566666666666666666656666
50	4446666666556665115666666666663566666666666666555666666666 6665566551356666666666665566666666666666655666666666666665566 5515566666666666655666699999999999955999999999966666666595156666 6666666665566666666666666666656666
51	4446666666556665115666666666662566666666666666555666666666 6665566551356666666666665566666666666666655666666666666665566 5515566666666666655666699999999999955999999999966666666599515666 6666666665566666666666666666656666
52	4446666666556665115666666666662566666666666666555666666666 6665566651356666666666665566666666666666655666666666666665566 6515566666666666655666699999999999955999999999966666666599515666 6666666665566666666666666666656666
53	4446666666556666115666666666666566666666666666555666666666 6665566661356666666666665566666666666666655666666666666665566 6615566666666666655666699999999999955999999999966666666599915666 6666666665566666666666666666656666
54	4446666666556666615666666666666566666666666666555666666666 6665566666356666666666665566666666666666655666666666666665566 6665566666666666655666699999999999955999999999966666666599995666 6666666665566666666666666666656666
55	4446666666556666665666666666666566666666666666555666666666 6665566666656666666666665566666666666666655666666666666665566 6666566666666666655666699999999999955999999999966666666599999666 6666666665566666666666666666656666
56	4446666666556666666666666666666566666666666666555666666666 6665566666666666666666665566666666666666655666666666666665566

	6666666666666666556666666666666665566999999999999959999999966 6666666665566666666666666656666
57	4446666666556666666666666666666656666666666666665566666666666 6665566666666666666666665566666666666666665566666666666666665566 6666666666666666556666666666666665566699999999999959999999996 6666666665566666666666666656666
58	4446666666556666666666666666666656666666666666665566666666666 6665566666666666666666665566666666666666665566666666666666665566 6666666666666666556666666666666665566699999999999959999999999 6666666665566666666666666656666
59	4446666666556666666666666666666656666666666666665566666666666 6665566666666666666666665566666666666666665566666666666666665566 6666666666666666556666666666666665566699999999999959999999999 9666666665566666666666666656666
60	4446666666556666666666666666666656666666666666665566666666666 6665566666666666666666665566666666666666665566666666666666665566 6666666666666666556666666666666665566699999999999959999999999 9966666665566666666666666656666
61	4446666666556666666666666666666656666666666666665566666666666 6665566666666666666666665566666666666666665566666666666666665566 6666666666666666556666666666666665566699999999999559999999999 9996666665566666666666666656666
62	4446666666556666666666666666666656666666666666665566666666666 6665566666666666666666665566666666666666665566666666666666665566 6666666666666666556666666666666665566699999999999559999999999 9999666665566666666666666656666
63	4446666666556666666666666666666656666666666666665566666666666 6665566666666666666666665566666666666666665566666666666666665566 6666666666666666556666666666666665566699999999999559999999999 9999966665566666666666666656666
64	4446666666556666666666666666666656666566666666666666635666666666666 6665566666666666666666566655666666666666666665566666666666666665566 6666666666666566655666666666666666665566666666699999995599999999999 9999956665566666666666666656666
65	4446666666556666666666666666665566656666666666666663566666666666 6665566666666666666666556655666666666666666665566666666666666665566 6666666666666556655666666666666666665566666666699999955999999999999 9999959665566666666666666656666
66	4446666666556666666666666666559665666666666666666635666666666666 6665566666666666666665596555666666666666666665566666666666666665566 6666666666665596555666666666666666665566666666669955999999999999 9999959965566666666666666656666
67	4446666666635666666666666666559965666666666666666635666666666666 6665566666666666666665599556666666666666666665566666666666666665566 6666666666665599556666666666666666665566666666666666665566999999999 9999959995566666666666666656666
68	4446666666635666666666666666559995666666666666666635666666666666 6665566666666666666665599956666666666666666665566666666666666665566 6666666666665599956666666666666666665566666666666666665566666666699 9999959999566666666666666656666
69	4446666666635666666666666666559999666666666666666635666666666666 6665566666666666666665599996666666666666666665566666666666666665566 6666666666665599996666666666666666665566666666666666665566666666666 6699959999966666666666666656666
70	4446666666635666666666666666559999966666666666666635666666666666 6665566666666666666665599999666666666666666665566666666666666665566 6666666666665599999666666666666666665566666666666666665566666666666 6666656999996666666666666656666

71	4446666666356666666666666665569999966666666666635666666666666 6665566666666666666665569999966666666666665566666666666666655666 6666666666666556999996666666666666556666666666666665566666666 6666656699999966666666666656666
72	4446666666356666666666666665566999996666666666663566666666666 6665566666666666666665566999996666666666665566666666666666655666 6666666666666556699999666666666666655666666666666666556666666666 6666656669999996666666666656666
73	4446666666356666666666666665566699999666666666663566666666666 6665566666666666666665566699999666666666665566666666666666655666 6666666666666556669999966666666666655666666666666666556666666666 6666656669999996666666666656666
74	4446666666356666666666666665566669999966666666663566666666666 6665566666666666666665566669999966666666665566666666666666655666 6666666666666556669999966666666666655666666666666666556666666666 6666656669999996666666666656666
75	4446666666356666666666666665566669999966666666663566666666666 6665566666666666666665566669999966666666665566666666666666655666 6666666666666556669999966666666666655666666666666666556666666666 6666656669999996666666666656666
76	4446666666356666666666666663566669999966666666625666666666666 6665566666666666666665566669999966666666665566666666666666655666 6666666666666556669999966666666666655666666666666666556666666666 6666656669999996666666666656666
77	4446666666356666666666666663566669999966666666625666666666666 6665566666666666666665566669999966666666665566666666666666655666 6666666666666556669999966666666666655666666666666666556666666666 6666656669999996666666666656666
78	4446666666356666666666666663566669999966666666565666666666666 6665566666666666666665566669999966666666665566666666666666655666 6666666666666556669999966666666666655666666666666666556666666666 6666656669999996666666666656666
79	4446666666256666666666666663566669999966666666565666666666666 6665566666666666666665566669999966666666665566666666666666655666 6666666666666556669999966666666666655666666666666666556666666666 6666656669999996666666666656666
80	4446666666256666666666666663566669999966666666565666666666666 6665566666666666666665566669999966666666665566666666666666655666 6666666666666556669999966666666666655666666666666666556666666666 6666656669999996666666666656666
81	4446666666656666666666666663566669999966666666565666666666666 6665566666666666666665566669999966666666665566666666666666655666 6666666666666556669999966666666666655666666666666666556666666666 6666656669999996666666666655666
82	4446666666656666666666666663566669999966666666565666666666666 6665566666666666666665566669999966666666665566666666666666655666 6666666666666556669999966666666666655666666666666666556666666666 6666656669999996666666666655666
83	4446666666656666666666666663566669999966666666565666666666666 6665566666666666666665566669999966666666665566666666666666655666 6666666666666556669999966666666666655666666666666666556666666666 6666656669999996666666666655666
84	4446666666656666666666666663566669999966666666565666666666666 6665566666666666666665566669999966666666665566666666666666655666 6666666666666556669999966666666666655666666666666666556666666666 6666656669999996666666666655666
85	4446666666656666666666666663566669999966666666565666666666666 6665566666666666666665566669999966666666665566666666666666655666

	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 6 6 6
86	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6

	6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
99	4 4 4 106 106 9 9 9 9 9 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106
100	4 4 4 106 106 106 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106
101	4 4 4 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106
102	4 4 4 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106
103	4 4 4 106 106 106 106 106 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106
104	4 4 4 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
105	4 4 4 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
106	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106
107	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 105 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
108	4 4 4 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106
109	4 4 4 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6

	6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106
110	4 4 4 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
111	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 105 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
112	4 4 4 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106
113	4 4 4 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106
114	4 4 4 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106
115	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 9 9 9 9 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
116	4 4 4 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106
117	4 4 4 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 2 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106
118	104 104 104 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106

	106 109 109 109 109 109 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106
119	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106
120	0 0
121	0 0
122	0 0
123	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106
124	0 0
125	0 0
126	0 0
127	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 105 105 109 109 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 105 105 109 109 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 105 105 109 109 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 105 109 109 109 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106
128	0 0

	0 0 0

	109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106
140	0 0 0

	106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
152	0 0
153	0 0
154	0 0
155	104 104 104 106 106 106 106 102 102 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 102 102 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 102 102 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 102 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106

Table C.3 Group Format before Data Interleaver
(SCCC Block Extension Mode = ‘01’ and Scalable Mode = ‘001’)

Note: The 207 variable bytes of each 208-byte MPEG-2 Transport Stream packet are shown. The initial MPEG-2 sync byte of each packet is not shown.

Region A and B - (0: Normal VSB Data / 1: Signaling Bytes / 2: Dummy data bytes / 3: Trellis Initialization Bytes / 4: MPEG Header / 5: Known (Training) Data Sequence / 6: M/H Data / 9: RS Parity Bytes).

Region C, D and E - (102: Dummy data bytes / 103: Trellis Initialization Bytes / 104: MPEG Header / 105: Known (Training) Data Sequence / 106: M/H Data / 109: RS Parity Bytes)

TP	Group Format
0	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 2 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 2 2 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 2 2 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 2 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
1	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 2 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 9 9 9 9 9 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
2	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 9 9 9 9 9 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
3	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
4	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
5	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
6	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106

	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
7	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
8	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
9	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
10	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
11	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
12	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
13	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
14	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
15	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106

16	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
17	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
18	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
19	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
20	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
21	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
22	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
23	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
24	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
25	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
26	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106
27	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 105 106

	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106
28	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106
29	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106
30	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106
31	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9
32	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 5 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9
33	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9
34	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 9 9 9
35	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 9
36	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 2 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6
37	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 2 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 5 5 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6
38	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 5 5 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6
39	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6
40	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6
41	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6

42	4446666666666635115666666666663566666666666666555666666666 6666666551556666666666665566666666666666655666666666666666666 5515566666666666655666699999999999955999999999966666666655156 66 66666666656666666666666666656666
43	4446666666666635115666666666663566666666666666555666666666 6666666551356666666666665566666666666666655666666666666666666 5515566666666666655666699999999999955999999999966666666655156 66 66666666656666666666666666656666
44	4446666666666635115666666666663566666666666666555666666666 6666666551356666666666665566666666666666655666666666666666666 5515566666666666655666699999999999955999999999966666666655156 66 66666666656666666666666666656666
45	4446666666666635115666666666663566666666666666555666666666 6666666551356666666666665566666666666666655666666666666666666 5515566666666666655666699999999999955999999999966666666655156 66 66666666656666666666666666656666
46	4446666666666635115666666666663566666666666666555666666666 6666666551356666666666665566666666666666655666666666666666666 5515566666666666655666699999999999955999999999966666666655156 66 66666666656666666666666666656666
47	4446666666666635115666666666663566666666666666555666666666 6666666551356666666666665566666666666666655666666666666666666 5515566666666666655666699999999999955999999999966666666655156 66 66666666656666666666666666656666
48	4446666666566635115666666666663566666666666666555666666666 6665666551356666666666665566666666666666655666666666666665666 5515566666666666655666699999999999955999999999966666666655156 66 66666666656666666666666666656666
49	4446666666556665115666666666663566666666666666555666666666 6665566551356666666666665566666666666666655666666666666665566 5515566666666666655666699999999999955999999999966666666655156 66 66666666656666666666666666656666
50	4446666666556665115666666666663566666666666666555666666666 6665566551356666666666665566666666666666655666666666666665566 5515566666666666655666699999999999955999999999966666666655156 66 66666666656666666666666666656666
51	4446666666556665115666666666662566666666666666555666666666 6665566551356666666666665566666666666666655666666666666665566 5515566666666666655666699999999999955999999999966666666655156 66 66666666656666666666666666656666
52	4446666666556665115666666666662566666666666666555666666666 6665566651356666666666665566666666666666655666666666666665566 6515566666666666655666699999999999955999999999966666666655156 66 66666666656666666666666666656666
53	4446666666556666115666666666666566666666666666555666666666 6665566661356666666666665566666666666666655666666666666665566 6615566666666666655666699999999999955999999999966666666655156 66 66666666656666666666666666656666
54	4446666666556666615666666666666566666666666666555666666666 6665566666356666666666665566666666666666655666666666666665566 6665566666666666655666699999999999955999999999966666666655156 66 66666666656666666666666666656666
55	4446666666556666665666666666666566666666666666555666666666 6665566666656666666666665566666666666666655666666666666665566 6666566666666666655666699999999999955999999999966666666655156 66 66666666656666666666666666656666
56	4446666666556666666666666666666566666666666666555666666666 6665566666666666666666665566666666666666655666666666666665566

	6666666666666666556666666666666665566999999999999599999999966 6666666665566666666666666656666
57	4446666666556666666666666666666656666666666666665566666666666 6665566666666666666666666556666666666666666556666666666666665566 6666666666666666556666666666666665566699999999999599999999996 6666666665566666666666666656666
58	4446666666556666666666666666666656666666666666665566666666666 6665566666666666666666666556666666666666666556666666666666665566 6666666666666666556666666666666665566699999999999599999999999 6666666665566666666666666656666
59	4446666666556666666666666666666656666666666666665566666666666 6665566666666666666666666556666666666666666556666666666666665566 6666666666666666556666666666666665566699999999999599999999999 9666666665566666666666666656666
60	4446666666556666666666666666666656666666666666665566666666666 6665566666666666666666666556666666666666666556666666666666665566 6666666666666666556666666666666665566699999999999599999999999 9966666665566666666666666656666
61	4446666666556666666666666666666656666666666666665566666666666 6665566666666666666666666556666666666666666556666666666666665566 6666666666666666556666666666666665566699999999995599999999999 9996666665566666666666666656666
62	4446666666556666666666666666666656666666666666665566666666666 6665566666666666666666666556666666666666666556666666666666665566 6666666666666666556666666666666665566699999999995599999999999 9999666665566666666666666656666
63	4446666666556666666666666666666656666666666666665566666666666 6665566666666666666666666556666666666666666556666666666666665566 6666666666666666556666666666666665566699999999995599999999999 9999966665566666666666666656666
64	4446666666556666666666666666666656666566666666666663566666666666 6665566666666666666666666556665566666666666666665566666666666665566 6666666666666556665566666666666666665566699999999995599999999999 9999956665566666666666666656666
65	4446666666556666666666666666666556665666666666666666356666666666 6665566666666666666666666556655666666666666666665566666666666665566 6666666666666556655666666666666666665566699999999995599999999999 9999959665566666666666666656666
66	4446666666556666666666666666665966566666666666666635666666666666 6665566666666666666666665965566666666666666666556666666666666665566 6666666666666596556666666666666666665566669999999995599999999999 9999959965566666666666666656666
67	4446666666635666666666666666665996566666666666666635666666666666 6665566666666666666666665995566666666666666666556666666666666665566 6666666666666599556666666666666666665566669999999995599999999999 9999959995566666666666666656666
68	4446666666635666666666666666665999566666666666666635666666666666 6665566666666666666666665999566666666666666666556666666666666665566 6666666666666599956666666666666666665566669999999995599999999999 9999959999566666666666666656666
69	4446666666635666666666666666665999966666666666666635666666666666 6665566666666666666666665999966666666666666666556666666666666665566 6666666666666599996666666666666666665566669999999995599999999999 6699959999966666666666666656666
70	4446666666635666666666666666665999996666666666666635666666666666 6665566666666666666666665999996666666666666666556666666666666665566 6666666666666599996666666666666666665566669999999995599999999999 6666656999996666666666666656666

71	4446666666356666666666666665569999966666666666635666666666666 6665566666666666666665569999966666666666665566666666666666665566 6666666666666556999996666666666666556666666666666666556666666666 6666665669999966666666666666656666
72	4446666666356666666666666665566999996666666666663566666666666 6665566666666666666665566999996666666666665566666666666666665566 6666666666666556699999666666666666655666666666666666655666666666 6666665666999996666666666666656666
73	4446666666356666666666666665566699999666666666663566666666666 6665566666666666666665566699999666666666665566666666666666665566 6666666666666556669999966666666666655666666666666666655666666666 6666665666699999666666666666656666
74	4446666666356666666666666665566669999966666666663566666666666 6665566666666666666665566699999666666666665566666666666666665566 6666666666666556669999966666666666655666666666666666655666666666 6666665666669999966666666666656666
75	4446666666356666666666666665566669999966666666663566666666666 6665566666666666666665566699999666666666665566666666666666665566 6666666666666556669999966666666666655666666666666666655666666666 6666665666669999966666666666656666
76	4446666666356666666666666663566669999966666666625666666666666 6665566666666666666665566699999666666666665566666666666666665566 6666666666666556669999966666666666655666666666666666655666666666 6666665666669999966666666666656666
77	4446666666356666666666666663566669999966666666625666666666666 6665566666666666666665566699999666666666665566666666666666665566 6666666666666556669999966666666666655666666666666666655666666666 6666665666669999966666666666656666
78	4446666666356666666666666663566669999966666666565666666666666 6665566666666666666665566699999666666666665566666666666666665566 6666666666666556669999966666666666655666666666666666655666666666 6666665666669999966666666666656666
79	4446666666256666666666666663566669999966666666565666666666666 6665566666666666666665566699999666666666665566666666666666665566 6666666666666556669999966666666666655666666666666666655666666666 6666665666669999966666666666656666
80	4446666666256666666666666663566669999966666666565666666666666 6665566666666666666665566699999666666666665566666666666666665566 6666666666666556669999966666666666655666666666666666655666666666 6666665666669999966666666666656666
81	4446666666656666666666666663566669999966666666565666666666666 6665566666666666666665566699999666666666665566666666666666665566 6666666666666556669999966666666666655666666666666666655666666666 6666665666669999966666666666655666
82	4446666666656666666666666663566669999966666666565666666666666 6665566666666666666665566699999666666666665566666666666666665566 6666666666666556669999966666666666655666666666666666655666666666 6666665666669999966666666666655666
83	4446666666656666666666666663566669999966666666565666666666666 6665566666666666666665566699999666666666665566666666666666665566 6666666666666556669999966666666666655666666666666666655666666666 6666665666669999966666666666655666
84	4446666666656666666666666663566669999966666666565666666666666 6665566666666666666665566699999666666666665566666666666666665566 6666666666666556669999966666666666655666666666666666655666666666 6666665666669999966666666666655666
85	4446666666656666666666666663566669999966666666565666666666666 6665566666666666666665566699999666666666665566666666666666665566

	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 6 6 6
86	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 9 9 9 9 9 6 6
87	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 9 9 9 9 9 6
88	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 9 9 9 9 9
89	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 9 9 9 9 9
90	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 9 9 9 9 9
91	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 9 9 9 9 9
92	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 9 9 9 9 9
93	4 4 4 9 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 9 9 9 9
94	4 4 4 9 9 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 106 106 106 106 9 9 9
95	4 4 4 9 9 9 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 9 9
96	4 4 4 9 9 9 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 9
97	4 4 4 9 9 9 9 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
98	4 4 4 106 9 9 9 9 9 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106

	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
99	4 4 4 106 106 9 9 9 9 9 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
100	4 4 4 106 106 106 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106
101	4 4 4 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
102	4 4 4 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
103	4 4 4 106 106 106 106 106 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
104	4 4 4 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106
105	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106
106	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106
107	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 105 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
108	4 4 4 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106

109	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 105 105 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
110	4 4 4 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
111	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
112	4 4 4 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106
113	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
114	4 4 4 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106
115	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 9 9 9 9 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
116	4 4 4 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106
117	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 2 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
118	104 104 104 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109

	109 109 109 109 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106
119	104 104 104 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106
120	0 0 0

	0 0 0

	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106
136	0 0
137	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106
138	0 0
139	104 104 104 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106
140	0 0
141	104 104 104 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 105 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 105 109
142	0 0
143	104 104 104 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 105 109 109 109 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 105 109
144	0 0

145	104 104 104 109 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 109 109 109 109 109 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109
146	0 0
147	104 104 104 109 109 109 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 109 109 109 109 109 109 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
148	0 0
149	104 104 104 109 109 109 109 109 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
150	0 0
151	104 104 104 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
152	0 0
153	104 104 104 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106

	106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106
154	0 0 0

Table C.4 Group Format before Data Interleaver
(SCCC Block Extension Mode = ‘01’ and Scalable Mode = ‘010’)

Note: The 207 variable bytes of each 208-byte MPEG-2 Transport Stream packet are shown. The initial MPEG-2 sync byte of each packet is not shown.

Region A and B - (0: Normal VSB Data / 1: Signaling Bytes / 2: Dummy data bytes / 3: Trellis Initialization Bytes / 4: MPEG Header / 5: Known (Training) Data Sequence / 6: M/H Data / 9: RS Parity Bytes).

Region C, D and E - (102: Dummy data bytes / 103: Trellis Initialization Bytes / 104: MPEG Header / 105: Known (Training) Data Sequence / 106: M/H Data / 109: RS Parity Bytes)

TP	Group Format
0	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 9 2 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 9 2 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 9 2 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 9 2 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 2 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
1	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 9 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 9 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 9 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 9 9 9 9 9 9 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 2 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
2	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 9 9 9 9 9 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
3	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
4	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
5	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105

6	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
7	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
8	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 105 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
9	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
10	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
11	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
12	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
13	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
14	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
15	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106

	106 106
16	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
17	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
18	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
19	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
20	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
21	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
22	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
23	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
24	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
25	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106
26	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106

27	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106
28	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106
29	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 105
30	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106
31	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9
32	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 5 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9
33	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9
34	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 9 9
35	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 9
36	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 2 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6
37	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 2 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 5 5 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6
38	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 5 5 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6
39	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6
40	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6
41	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6

	6666666551556666666666665566666666666666655666666666666666666 5515566666666666556699999999999955999999999666666666655156 66 66666666656666666666666666656666
42	4446666666666635115666666666663566666666666666655666666666666 6666666551556666666666665566666666666666655666666666666666666 5515566666666666556699999999999955999999999666666666655156 66 66666666656666666666666666656666
43	4446666666666635115666666666663566666666666666655666666666666 6666666551356666666666665566666666666666655666666666666666666 5515566666666666556699999999999955999999999666666666655156 66 66666666656666666666666666656666
44	4446666666666635115666666666663566666666666666655666666666666 6666666551356666666666665566666666666666655666666666666666666 5515566666666666556699999999999955999999999666666666655156 66 66666666656666666666666666656666
45	4446666666666635115666666666663566666666666666655666666666666 6666666551356666666666665566666666666666655666666666666666666 5515566666666666556699999999999955999999999666666666655156 66 66666666656666666666666666656666
46	4446666666666635115666666666663566666666666666655666666666666 6666666551356666666666665566666666666666655666666666666666666 5515566666666666556699999999999955999999999666666666655156 66 66666666656666666666666666656666
47	4446666666666635115666666666663566666666666666655666666666666 6666666551356666666666665566666666666666655666666666666666666 5515566666666666556699999999999955999999999666666666655156 66 66666666656666666666666666656666
48	4446666666656663511566666666666356666666666666665566666666666 6665666551356666666666665566666666666666655666666666666666565 5515566666666666556699999999999955999999999666666666655156 66 66666666656666666666666666656666
49	4446666666655666511566666666666356666666666666665566666666666 6665566551356666666666665566666666666666655666666666666666556 5515566666666666556699999999999955999999999666666666655156 66 66666666655666666666666666656666
50	4446666666655666511566666666666356666666666666665566666666666 6665566551356666666666665566666666666666655666666666666666556 5515566666666666556699999999999955999999999666666666655156 66 66666666655666666666666666656666
51	4446666666655666511566666666666256666666666666665566666666666 6665566551356666666666665566666666666666655666666666666666556 5515566666666666556699999999999955999999999666666666655156 66 66666666655666666666666666656666
52	4446666666655666511566666666666256666666666666665566666666666 6665566651356666666666665566666666666666655666666666666666556 6515566666666666556699999999999955999999999666666666655156 66 66666666655666666666666666656666
53	4446666666655666611566666666666656666666666666665566666666666 6665566661356666666666665566666666666666655666666666666666556 6615566666666666556699999999999955999999999666666666655156 66 66666666655666666666666666656666
54	4446666666655666615666666666666656666666666666665566666666666 6665566663356666666666665566666666666666655666666666666666556 6665566666666666556699999999999955999999999666666666655156 66 66666666655666666666666666656666
55	4446666666655666666566666666666656666666666666665566666666666 6665566666665666666666666655666666666666666655666666666666556

	6666566666666666556666666666666655699999999999999599999996666666666666555666666666666656666
56	4446666666555666666666666666666666566666666666666555666666666666666555666666666666666555666666666666666555666666666666666555669999999999999599999996666666666666555666666666666656666
57	4446666666555666666666666666666666566666666666666555666666666666666555666666666666666555666666666666666555666666666666666555669999999999999599999999966666666666555666666666666656666
58	4446666666555666666666666666666666566666666666666555666666666666666555666666666666666555666666666666666555666666666666666555669999999999999599999999999666666666555666666666666656666
59	4446666666555666666666666666666666566666666666666555666666666666666555666666666666666555666666666666666555666666666666666555669999999999999599999999999966666666555666666666666656666
60	4446666666555666666666666666666666566666666666666555666666666666666555666666666666666555666666666666666555666666666666666555669999999999999599999999999996666666555666666666666656666
61	4446666666555666666666666666666666566666666666666555666666666666666555666666666666666555666666666666666555666666666666666555669999999999999559999999999996666666555666666666666656666
62	4446666666555666666666666666666666566666666666666555666666666666666555666666666666666555666666666666666555666666666666666555669999999999999559999999999999666666555666666666666656666
63	4446666666555666666666666666666666566666666666666555666666666666666555666666666666666555666666666666666555666666666666666555669999999999999559999999999999966666555666666666666656666
64	4446666666555666666666666666666566665666666666666663566666666666666555666666666666666555666666666666666555666666666666666555669999999999999559999999999999996666555666666666666656666
65	4446666666555666666666666666666566665666666666666663566666666666666555666666666666666555666666666666666555666666666666666555669999999999999559999999999999999666555666666666666656666
66	4446666666555666666666666666665596665666666666666663566666666666666555666666666666666555666666666666666555669999999999999559999999999999999966655666666666666656666
67	4446666666635666666666666666665599665666666666666663566666666666666555666666666666666555666666666666666555669999999999999559999999999999999966655666666666666656666
68	4446666666635666666666666666665599995666666666666663566666666666666555666666666666666555666666666666666555669999999999999559999999999999999966655666666666666656666
69	4446666666635666666666666666665599999666666666666663566666666666666555666666666666666555669999999999999559999999999999999966655666666666666656666

	6699959999966666666666666656666
70	4446666666356666666666666665599999666666666666663566666666666 6665566666666666666665599999666666666666665566666666666666665566 6666666666666559999966666666666666556666666666666665566666666666 6666656999996666666666666656666
71	4446666666356666666666666665569999966666666666663566666666666 6665566666666666666665569999966666666666665566666666666666665566 6666666666666556999996666666666666556666666666666665566666666666 6666656699999966666666666666656666
72	4446666666356666666666666665566999996666666666663566666666666 6665566666666666666665566999996666666666665566666666666666665566 6666666666666556699999666666666666556666666666666665566666666666 6666656669999996666666666666656666
73	4446666666356666666666666665566699999666666666663566666666666 6665566666666666666665566699999666666666665566666666666666665566 6666666666666556669999966666666666556666666666666665566666666666 6666656669999996666666666666656666
74	4446666666356666666666666665566669999966666666663566666666666 6665566666666666666665566669999966666666665566666666666666665566 6666666666666556669999966666666666556666666666666665566666666666 6666656669999996666666666666656666
75	4446666666356666666666666665566669999966666666663566666666666 6665566666666666666665566669999966666666665566666666666666665566 6666666666666556669999966666666666556666666666666665566666666666 6666656669999996666666666666656666
76	4446666666356666666666666663566669999966666666625666666666666 6665566666666666666665566669999966666666665566666666666666665566 6666666666666556669999966666666666556666666666666665566666666666 6666656669999996666666666666656666
77	4446666666356666666666666663566669999966666666625666666666666 6665566666666666666665566669999966666666665566666666666666665566 6666666666666556669999966666666666556666666666666665566666666666 6666656669999996666666666666656666
78	4446666666356666666666666663566669999966666666656666666666666 6665566666666666666665566669999966666666665566666666666666665566 6666666666666556669999966666666666556666666666666665566666666666 6666656669999996666666666666656666
79	4446666666256666666666666663566669999966666666656666666666666 6665566666666666666665566669999966666666665566666666666666665566 6666666666666556669999966666666666556666666666666665566666666666 6666656669999996666666666666656666
80	4446666666256666666666666663566669999966666666656666666666666 6665566666666666666665566669999966666666665566666666666666665566 6666666666666556669999966666666666556666666666666665566666666666 6666656669999996666666666666656666
81	4446666666656666666666666663566669999966666666656666666666666 6665566666666666666665566669999966666666665566666666666666665566 6666666666666556669999966666666666556666666666666665566666666666 6666656669999996666666666666655666
82	4446666666656666666666666663566669999966666666656666666666666 6665566666666666666665566669999966666666665566666666666666665566 6666666666666556669999966666666666556666666666666665566666666666 6666656669999996666666666666655666
83	4446666666656666666666666663566669999966666666656666666666666 6665566666666666666665566669999966666666665566666666666666665566 6666666666666556669999966666666666556666666666666665566666666666 6666656669999996666666666666655666

84	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 5 6 6 6
85	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 6 6 6
86	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 9 9 9 9 9 6 6
87	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 9 9 9 9 9 6
88	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 9 9 9 9 9
89	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 9 9 9 9 9
90	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 9 9 9 9 9
91	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 9 9 9 9 9
92	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 9 9 9 9 9
93	4 4 4 9 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 9 9 9 9
94	4 4 4 9 9 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 106 106 106 106 9 9 9
95	4 4 4 9 9 9 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 9 9
96	4 4 4 9 9 9 9 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 9

97	4 4 4 9 9 9 9 9 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106
98	4 4 4 106 9 9 9 9 9 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
99	4 4 4 106 106 9 9 9 9 9 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
100	4 4 4 106 106 106 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
101	4 4 4 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
102	4 4 4 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106
103	4 4 4 106 106 106 106 106 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
104	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
105	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106 106
106	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106
107	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106

	106 106 106 106 106 106 106 106 2 105 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
108	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 105 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
109	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 105 105 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
110	4 4 4 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
111	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 105 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
112	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
113	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
114	4 4 4 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106
115	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 9 9 9 9 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
116	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 9 9 9 9 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106

117	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 2 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
118	104 104 104 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 102 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106
119	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 109 109 109 109 109 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105

	106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106
125	104 104 104 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 105 105 109 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106
126	0 0
127	104 104 104 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 105 105 109 109 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 105 105 109 109 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 105 105 109 109 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 105 109 109 109 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106
128	104 104 104 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 105 105 109 109 109 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 105 105 109 109 109 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 105 105 109 109 109 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 105 109 109 109 109 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106
129	104 104 104 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 109 109 109 109 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 105 105 109 109 109 109 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 105 105 109 109 109 109 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 105 109 109 109 109 109 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106
130	0 0
131	104 104 104 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 109 109 109 109 109 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 109 109 109 109 109 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 109 109 109 109 109 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 109 109 109 109 109 106 106 105 105 106 106 106 106 106

132	104 104 104 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 109 109 109 109 109 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 109 109 109 109 109 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 109 109 109 109 109 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 109 109 109 109 109 106 105 105 106 106 106 106 106
133	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 109 109 109 109 109 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106
134	0 0
135	104 104 104 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106
136	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106
137	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106
138	0 0
139	104 104 104 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109

	109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106
140	104 104 104 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 106
141	104 104 104 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 105 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 105 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 105 105
142	0 0 0

	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 109 109 109 109 109 109 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
148	104 104 104 109 109 109 109 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 109 109 109 109 109 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
149	104 104 104 109 109 109 109 109 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
150	0 0
151	104 104 104 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
152	104 104 104 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106
153	104 104 104 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 102 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105
154	0 0

155	104 104 104 106 106 106 106 102 102 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 102 102 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 102 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 102 102 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106

Table C.5 Group Format before Data Interleaver
(SCCC Block Extension Mode = ‘01’ and Scalable Mode = ‘011’)

Note: The 207 variable bytes of each 208-byte MPEG-2 Transport Stream packet are shown. The initial MPEG-2 sync byte of each packet is not shown.

Region A and B - (0: Normal VSB Data / 1: Signaling Bytes / 2: Dummy data bytes / 3: Trellis Initialization Bytes / 4: MPEG Header / 5: Known (Training) Data Sequence / 6: M/H Data / 9: RS Parity Bytes).

Region C, D and E - (102: Dummy data bytes / 103: Trellis Initialization Bytes / 104: MPEG Header / 105: Known (Training) Data Sequence / 106: M/H Data / 109: RS Parity Bytes).

TP	Group Format
0	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 102 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 102 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 102 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
1	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 9 9 9 9 9 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
2	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 9 9 9 9 9 105 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 9 9 9 9 9 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 9 9 9 9 105 105 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 9 9 9 9 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
3	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 9 9 9 9 105 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 9 9 9 9 105 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 9 9 9 105 105 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 9 9 9 105 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
4	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 9 9 9 105 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 9 9 9 105 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 9 9 105 105 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 9 9 105 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
5	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 9 9 105 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 9 9 105 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 9 105 105 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 9 105 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
6	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 9 105 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 9 105 9 9 9 9 106

	106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 105 105 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 105 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
7	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 105 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 105 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 105 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
8	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
9	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
10	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
11	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
12	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
13	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
14	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
15	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 105 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106

16	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 105 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 105 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 105 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 105 105 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
17	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 105 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 105 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 105 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 105 105 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
18	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 105 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 105 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 105 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 105 105 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
19	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 105 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 105 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 105 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 105 105 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
20	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 105 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 105 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 105 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 105 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
21	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
22	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
23	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
24	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106
25	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106
26	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106
27	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 105 105

	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106
28	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 105 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 105
29	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 105
30	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 105
31	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9
32	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 5 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9
33	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 9 9 9 9
34	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 9 9
35	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 9
36	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 2 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
37	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 2 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 5 5 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
38	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 5 5 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
39	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
40	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
41	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 5 5 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6

	6666666665666666666666666656666
42	4446666666666635115666666666666356666666666666665566666666666 6666666551556666666666665566666666666666665566666666666666666666 5515566666666666655666699999999999559999999999666666666655156 66 6666666665666666666666666656666
43	4446666666666635115666666666666356666666666666665566666666666 6666666551356666666666666556666666666666666556666666666666666666 5515566666666666655666699999999999559999999999666666666655156 66 6666666665666666666666666656666
44	4446666666666635115666666666666356666666666666665566666666666 6666666551356666666666666556666666666666666556666666666666666666 5515566666666666655666699999999999559999999999666666666655156 66 6666666665666666666666666656666
45	4446666666666635115666666666666356666666666666665566666666666 6666666551356666666666666556666666666666666556666666666666666666 5515566666666666655666699999999999559999999999666666666655156 66 6666666665666666666666666656666
46	4446666666666635115666666666666356666666666666665566666666666 6666666551356666666666666556666666666666666556666666666666666666 5515566666666666655666699999999999559999999999666666666655156 66 6666666665666666666666666656666
47	4446666666666635115666666666666356666666666666665566666666666 6666666551356666666666666556666666666666666556666666666666666666 5515566666666666655666699999999999559999999999666666666655156 66 6666666665666666666666666656666
48	4446666666656663511566666666666356666666666666665566666666666 6665666551356666666666666556666666666666666556666666666666665666 5515566666666666655666699999999999559999999999666666666655156 66 6666666665666666666666666656666
49	4446666666655666511566666666666356666666666666665566666666666 6665566551356666666666666556666666666666666556666666666666665566 5515566666666666655666699999999999559999999999666666666655156 66 6666666665566666666666666656666
50	4446666666655666511566666666666356666666666666665566666666666 6665566551356666666666666556666666666666666556666666666666665566 5515566666666666655666699999999999559999999999666666666655156 66 6666666665566666666666666656666
51	4446666666655666511566666666666256666666666666665566666666666 6665566551356666666666666556666666666666666556666666666666665566 5515566666666666655666699999999999559999999999666666666655156 66 6666666665566666666666666656666
52	4446666666655666511566666666666256666666666666665566666666666 6665566651356666666666666556666666666666666556666666666666665566 6515566666666666655666699999999999559999999999666666666655156 66 6666666665566666666666666656666
53	4446666666655666611566666666666656666666666666665566666666666 6665566661356666666666666556666666666666666556666666666666665566 6615566666666666655666699999999999559999999999666666666655156 66 6666666665566666666666666656666
54	4446666666655666661566666666666656666666666666665566666666666 6665566666356666666666666556666666666666666556666666666666665566 6665566666666666655666699999999999559999999999666666666655156 66 6666666665566666666666666656666
55	4446666666655666666566666666666656666666666666665566666666666 6665566666656666666666666556666666666666666556666666666666665566 6666566666666666655666699999999999559999999999666666666655156 66 6666666665566666666666666656666

56	4446666666556666666666666666666566666666666666556666666666 6665566666666666666666665566666666666666655666666666666665566 6666666666666666556666666666666665566999999999999599999999966 6666666665566666666666666656666
57	4446666666556666666666666666666566666666666666556666666666 6665566666666666666666665566666666666666655666666666666665566 6666666666666666556666666666666665566999999999999599999999996 6666666665566666666666666656666
58	4446666666556666666666666666666566666666666666556666666666 6665566666666666666666665566666666666666655666666666666665566 6666666666666666556666666666666665566999999999999599999999999 6666666665566666666666666656666
59	4446666666556666666666666666666566666666666666556666666666 6665566666666666666666665566666666666666655666666666666665566 6666666666666666556666666666666665566999999999999599999999999 9666666665566666666666666656666
60	4446666666556666666666666666666566666666666666556666666666 6665566666666666666666665566666666666666655666666666666665566 6666666666666666556666666666666665566999999999999599999999999 9966666665566666666666666656666
61	4446666666556666666666666666666566666666666666556666666666 6665566666666666666666665566666666666666655666666666666665566 6666666666666666556666666666666665566999999999999559999999999 9996666665566666666666666656666
62	4446666666556666666666666666666566666666666666556666666666 6665566666666666666666665566666666666666655666666666666665566 6666666666666666556666666666666665566999999999999559999999999 9999666665566666666666666656666
63	4446666666556666666666666666666566666666666666556666666666 6665566666666666666666665566666666666666655666666666666665566 6666666666666666556666666666666665566999999999999559999999999 9999996666556666666666666656666
64	4446666666556666666666666666566665666666666666663566666666666 6665566666666666666666566655666666666666666655666666666666665566 6666666666666566655666666666666666655666666666699999995599999999999 9999956665566666666666666656666
65	4446666666556666666666666666566655666666666666663566666666666 6665566666666666666666566655666666666666666655666666666666665566 6666666666665566655666666666666666655666666666699999955999999999999 9999959665566666666666666656666
66	4446666666556666666666666665596656666666666666663566666666666 6665566666666666666665596655666666666666666655666666666666665566 6666666666665596655666666666666666655666666666669955999999999999 9999959965566666666666666656666
67	4446666666635666666666666666559965666666666666663566666666666 6665566666666666666665599556666666666666666655666666666666665566 6666666666665599556666666666666666655666666666666665566999999999 9999959995566666666666666656666
68	4446666666635666666666666666559995666666666666663566666666666 6665566666666666666665599956666666666666666655666666666666665566 6666666666665599956666666666666666655666666666666665566666666699 9999959999566666666666666656666
69	4446666666635666666666666666559999666666666666663566666666666 6665566666666666666665599996666666666666666655666666666666665566 6666666666665599996666666666666666655666666666666665566666666666 6699959999966666666666666656666
70	4446666666635666666666666666559999966666666666663566666666666

	6665566666666666665599999666666666666655666666666666665566 6666666666665599999666666666666665566666666666666655666666666 666665699999666666666666656666
71	4446666666356666666666666665569999966666666666635666666666666 6665566666666666666655699999666666666666665566666666666666665566 6666666666665569999966666666666665566666666666666655666666666 666665669999966666666666656666
72	4446666666356666666666666665569999966666666666635666666666666 6665566666666666666655699999666666666666665566666666666666665566 6666666666665569999966666666666665566666666666666655666666666 666665669999966666666666656666
73	4446666666356666666666666665569999966666666666635666666666666 6665566666666666666655699999666666666666665566666666666666665566 6666666666665569999966666666666665566666666666666655666666666 666665669999966666666666656666
74	4446666666356666666666666665569999966666666666635666666666666 6665566666666666666655699999666666666666665566666666666666665566 6666666666665569999966666666666665566666666666666655666666666 666665669999966666666666656666
75	4446666666356666666666666665569999966666666666635666666666666 6665566666666666666655699999666666666666665566666666666666665566 6666666666665569999966666666666665566666666666666655666666666 666665669999966666666666656666
76	4446666666356666666666666663569999966666666625666666666666 6665566666666666666655699999666666666666665566666666666666665566 6666666666665569999966666666666665566666666666666655666666666 666665669999966666666666656666
77	4446666666356666666666666663569999966666666625666666666666 6665566666666666666655699999666666666666665566666666666666665566 6666666666665569999966666666666665566666666666666655666666666 666665669999966666666666656666
78	4446666666356666666666666663569999966666666656666666666666 6665566666666666666655699999666666666666665566666666666666665566 6666666666665569999966666666666665566666666666666655666666666 666665669999966666666666656666
79	4446666666256666666666666663569999966666666656666666666666 6665566666666666666655699999666666666666665566666666666666665566 6666666666665569999966666666666665566666666666666655666666666 666665669999966666666666656666
80	4446666666256666666666666663569999966666666656666666666666 6665566666666666666655699999666666666666665566666666666666665566 6666666666665569999966666666666665566666666666666655666666666 666665669999966666666666656666
81	4446666666656666666666666663569999966666666656666666666666 6665566666666666666655699999666666666666665566666666666666665566 6666666666665569999966666666666665566666666666666655666666666 666665669999966666666666655666
82	4446666666656666666666666663569999966666666656666666666666 6665566666666666666655699999666666666666665566666666666666665566 6666666666665569999966666666666665566666666666666655666666666 666665669999966666666666655666
83	4446666666656666666666666663569999966666666656666666666666 6665566666666666666655699999555666666666666665566666666666 6666666666665569999966666666666665566666666666666655666666666 666665669999966666666666655666
84	4446666666656666666666666663569999966666666656666666666666 6665566666666666666655699999555666666666666665566666666666

	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 5 6 6 6
85	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6

	106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
98	4 4 4 9 9 9 9 9 105 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 105 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 105 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 105 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
99	4 4 4 106 9 9 9 9 105 105 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 105 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 105 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 105 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
100	4 4 4 106 106 9 9 9 105 105 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 105 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 105 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 105 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
101	4 4 4 106 106 106 9 9 105 105 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 105 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 105 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 105 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
102	4 4 4 106 106 106 106 9 105 105 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 105 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 105 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 105 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
103	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
104	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 105 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106 106
105	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
106	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
107	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106

108	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
109	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
110	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
111	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 105 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 105 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 105 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
112	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 105 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 105 105 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 105 9 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 105 9 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
113	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 105 9 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 105 105 9 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 105 9 9 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 105 9 9 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
114	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 105 9 9 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 105 105 9 9 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 105 9 9 9 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 105 9 9 9 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
115	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 105 9 9 9 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 105 105 9 9 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 105 9 9 9 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 105 9 9 9 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
116	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 105 105 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 105 106 9 9 9 9 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 105 9 9 9 9 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
117	4 4 4 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106

	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 102 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 106 106 106 106 106 106
118	104 104 104 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 109 109 109 109 109 102 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 109 109 109 109 109 102 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 109 109 109 109 109 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 109 109 109 109 109 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106
119	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 109 109 109 109 109 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 109 109 109 109 109 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 109 109 109 109 109 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106
120	104 104 104 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106
121	104 104 104 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106
122	104 104 104 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106
123	104 104 104 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106
124	104 104 104 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106

	106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106
125	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 109 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106
126	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 105 109 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 109 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 105 105 109 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 105 109 109 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106
127	104 104 104 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 105 109 109 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 105 109 109 106 106 106 106 106 106 105 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 105 105 109 109 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 105 109 109 109 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106
128	104 104 104 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 105 109 109 109 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 105 109 109 109 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 105 105 109 109 109 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 105 109 109 109 109 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106
129	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 105 109 109 109 109 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 105 109 109 109 109 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 109 109 109 109 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 109 109 109 109 109 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106
130	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 109 109 109 109 109 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 109 109 109 109 109 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 109 109 109 109 109 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106

	106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 109 109 109 109 109 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106
131	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 109 109 109 109 109 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 109 109 109 109 109 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 109 109 109 109 109 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 109 109 109 109 109 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 109 109 109 109 109 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106
132	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 109 109 109 109 109 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 109 109 109 109 109 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 109 109 109 109 109 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 109 109 109 109 109 106 105 106 106 106 106 106 106
133	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 109 109 109 109 109 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 109 109 109 109 109 105 106 106
134	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106
135	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106
136	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 106 106 106 106
137	104 104 104 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105

	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106
138	104 104 104 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106
139	104 104 104 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 106
140	104 104 104 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105
141	104 104 104 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105
142	104 104 104 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 105 105 109 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 105 105 109 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 109 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 105 105
143	104 104 104 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 105 105 109 109 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 105 105 109 109 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 105 105 109 109 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 105 105

144	104 104 104 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 105 109 109 109 109 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 105 109 109 109 109 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 105 109 109 109 109 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109
145	104 104 104 109 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 105 105 109 109 109 109 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 105 105 109 109 109 109 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 105 105 109 109 109 109 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109
146	104 104 104 109 109 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 109 109 109 109 109 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 109 109 109 109 109 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 105 105 109 109 109 109 109 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109
147	104 104 104 109 109 109 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 109 109 109 109 109 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 109 109 109 109 109 109 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 109 109 109 109 109 109 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
148	104 104 104 109 109 109 109 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 109 109 109 109 109 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 109 109 109 109 109 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 109 109 109 109 109 109 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
149	104 104 104 109 109 109 109 109 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
150	104 104 104 106 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106

	106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
151	104 104 104 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106
152	104 104 104 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105
153	104 104 104 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105
154	104 104 104 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105
155	104 104 104 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 103 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105

Table C.6 Group Format before Data Interleaver
(SCCC Block Extension Mode = ‘01” and Scalable Mode = ‘111’)

Note: The 207 variable bytes of each 208-byte MPEG-2 Transport Stream packet are shown. The initial MPEG-2 sync byte of each packet is not shown.

Region A and B - (0: Normal VSB Data / 1: Signaling Bytes / 2: Dummy data bytes / 3: Trellis Initialization Bytes / 4: MPEG Header / 5: Known (Training) Data Sequence / 6: M/H Data / 9: RS Parity Bytes).

Region C, D and E - (102: Dummy data bytes / 103: Trellis Initialization Bytes / 104: MPEG Header / 105: Known (Training) Data Sequence / 106: M/H Data / 109: RS Parity Bytes).

TP	Group Format
0	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 106 106 106 106 106 102 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 106 106 106 106 106 102 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 106 106 106 106 106 102 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 106 106 106 106 106 102 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 106 106 106 106 106 102 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
1	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
2	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
3	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
4	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
5	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 105

	105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
6	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
7	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
8	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
9	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
10	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
11	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
12	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
13	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
14	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6

	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
15	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105
16	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105
17	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105
18	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105
19	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
20	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
21	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
22	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
23	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
24	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 106

	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
25	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105
26	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105
27	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105
28	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105
29	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 103 105
30	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 103 105
31	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 103 105
32	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 5 106 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 106 106 103 105
33	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 5 5 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 106 106 105
34	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 5 5 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 105
35	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 5 5 106 106 105 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 105

36	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 105 2 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 102 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 5 5 106 106 106 105 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
37	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 2 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 102 102 5 5 102 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 5 5 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
38	102 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 102 5 5 102 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 5 5 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
39	102 102 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 102 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 5 5 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
40	102 102 102 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 5 5 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
41	106 102 102 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 102 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 5 5 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
42	106 102 102 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 5 5 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
43	106 106 102 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 5 5 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
44	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 5 5 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
45	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 5 5 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
46	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 5 5 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
47	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 5 5 106 106 106 106

	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6
48	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 3 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 5 5 1 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 5 5 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 5 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6
49	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 5 5 1 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 5 5 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 5 106 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
50	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 5 5 1 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 5 5 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 5 106 106 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
51	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 5 5 1 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 5 5 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 5 106 106 106 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
52	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 5 5 1 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 5 5 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 5 106 106 106 106 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
53	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 5 5 1 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 5 5 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 5 106 106 106 106 106 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
54	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 5 5 1 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 5 106 106 106 106 106 106 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
55	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 5 5 1 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 5 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
56	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 5 5 1 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 5 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
57	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 5 5 1 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 5 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
58	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 5 5 1 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 5 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6

59	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 5 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
60	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 5 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
61	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 5 5 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
62	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 5 5 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
63	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 5 5 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
64	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 5 5 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 5 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
65	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 5 5 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 5 102 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
66	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 106 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 106 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 106 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 5 5 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 5 102 106 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
67	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 106 106 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 106 106 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 106 106 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 5 102 106 106 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
68	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 106 106 106 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 106 106 106 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 106 106 106 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 106 106 5 102 106 106 106 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
69	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 102 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 102 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
70	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 102 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6

	6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6
71	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
72	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
73	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
74	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
75	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
76	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 2 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
77	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 2 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
78	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
79	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 2 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
80	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 2 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
81	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 106 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 6 6 5 5 6 6 6

82	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 105 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 105 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 106 105 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 105 105 6 5 5 6 6 6
83	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 105 105 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 105 105 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 106 105 105 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 105 105 106 5 5 6 6 6
84	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 105 105 106 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 105 105 106 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 106 105 105 106 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 105 106 106 5 6 6 6
85	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 105 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 105 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 105 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 106 105 105 106 106 106 6 6 6
86	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 6
88	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
89	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
90	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
91	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
92	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
93	106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6

	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
94	106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
95	106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
96	106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
97	106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
98	106 106 106 106 106 106 106 106 105 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
99	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
100	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
101	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
102	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
103	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6

	6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
104	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
105	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
106	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
107	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
108	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
109	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
110	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
111	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
112	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106

	106 106 106 106 105 105 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106
113	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 103 105 106 106 106 106 106 106
114	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 103 105 106 106 106 106 106 106
115	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 103 105 106 106 106 106 106 106
116	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 103 105 106 106 106 106 106 106
117	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 102 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 103 105 106 106 106 106 106 106
118	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106
119	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106
120	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106

	106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106
121	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106
122	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106
123	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106
124	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106
125	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106
126	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106

127	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106
128	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106
129	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106
130	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106
131	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106
132	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106
133	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106

	106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106
134	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106
135	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
136	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
137	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
138	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
139	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106
140	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106

	106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
141	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
142	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
143	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
144	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
145	106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
146	106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106

	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
147	106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
148	106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
149	106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
150	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
151	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
152	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
153	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106

	106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
154	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105
155	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 103 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105

Table C.7 Group Format after Data Interleaver
(SCCC Block Extension Mode = ‘00’)

Note: The 207 variable bytes of each 208-byte MPEG-2 Transport Stream packet are shown. The initial MPEG-2 sync byte of each packet is not shown.

In a group containing a data field sync segment, the data field sync segment shall be inserted between M/H group segments # 36 and #37; i.e., 37 M/H group segments precede a data field sync segment.

Region A and B - (0: Normal VSB Data / 1: Signaling Bytes/ 2: Dummy data bytes / 3: Trellis Initialization Bytes / 4: MPEG Header / 5: Known (Training) Data Sequence / 6: M/H Data / 9: RS Parity Bytes).

Region C, D and E - (102: Dummy data bytes / 103: Trellis Initialization Bytes / 104: MPEG Header / 105: Known (Training) Data Sequence / 106: M/H Data / 109: RS Parity Bytes).

seg	Group Format
0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

	0 0 0

19	102 0 0 0

	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106
29	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106

40	0006666666666666666666666666666666666666666666600000000000666 6666666666666666666666666666666666666666600000000000666666666 6666666666666666666666666666666666666666000000000000666666666666666 6666666666666666666666666666600000000
41	0000666666666666666666666666666666666666666666600000000000066 6666666666666666666666666666666666666666600000000000666666666 6666666666666666666666666666666666666666000000000000666666666666666 6666666666666666666666666666600000
42	0000006666666666666666666666666666666666666666600000000006 6666666666666666666666666666666666666666600000000006666666 6666666666666666666666666666666666666666000000000006666666666666 6666666666666666666666666666666000
43	0000000666666666666666666666666666666666666666666600000000 6666666666666666666666666666666666666666600000000006666666 6666666666666666666666666666666666666666000000000006666666666666 6666666666666666666666666666666660
44	0000000666666666666666666666666666666666666666666666000000 0666666666666666666666666666666666666666666666600000006666 6666666666666666666666666666666666666666666000000006666666666666 6666666666666666666666666666666666
45	6000000006666666666666666666666666666666666666666666660000 0066666666666666666666666666666666666666666666600000006666 6666666666666666666666666666666666666666666000000006666666666666 6666666666666666666666666666666666
46	6660000006666666666666666666666666666666666666666666666600 0006666666666666666666666666666666666666666666600000666 6666666666666666666666666666666666666666666000006666666666 6666666666666666666666666666666666
47	6666600000666666666666666666666666666666666666666666666666 0000666666666666666666666666666666666666666666666666000066 6666666666666666666666666666666666666666666000066666666 6666666666666666666666666666666666
48	6666666000066666666666666666666666666666666666666666666666 6600066666666666666666666666666666666666666666666666660006 6666666666666666666666666666666666666666666000666666 6666666666666666666666666666666666
49	6666666660006666666666666666666666666666666666666666666666 6666006666666666666666666666666666666666666666666666666600 6666666666666666666666666666666666666666666000666666 6666666666666666666666666666666666
50	6666666666600666666666666666666666666666666666666666666666 6666660666666666666666666666666666666666666666666666666666 0666666666666666666666666666666666666666666666666666066666 6666666666666666666666666666666666
51	6666666666666066633333333333355555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555
52	5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555
53	1111111111111111111111111111111111111111111111111111111111 1111111111111111111111111111111111111111111111111111111111 1111111111111111111111111111111111111111111111111111111111 1111111111111111111111111111111111
54	1111111111111111111111111111111111111111111111111111111111

	1111111111133333333333355555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555
55	5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555556666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
56	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
57	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
58	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
59	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
60	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
61	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
62	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
63	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
64	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
65	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666669666666666666 6666666666666666666666666666666666
66	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666699666666666666 6666666666666666666666666666666666
67	6666666666666666666666666666666666666666666666666222333333333333 3555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555
68	5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555

	5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555
69	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666999996666 6666666666666666666666666666666666
70	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666999996666 6666666666666666666666666666666666
71	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666999999 6666666666666666666666666666666666
72	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666699999 9996666666666666666666666666666666
73	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666669999 9999966666666666666666666666666666
74	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666999 9999999666666666666666666666666666
75	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666699 9999999999966666666666666666666666
76	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666669 9999999999999966666666666666666666
77	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666669 9999999999999999666666666666666666
78	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 9999999999999999999666666666666666
79	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6999999999999999999996666666666666
80	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6699999999999999999999966666666666
81	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6669999999999999999999999666666666
82	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666

	6666999999999999999999999996666666
83	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666222333333333333333555555555

97	9999999966666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666699999999999
98	9999999996666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666669999999999
99	9999999999666666666666666666662233333333333355555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555
100	5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555
101	9999999999999666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666669999
102	9999999999999966666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666699
103	9999999999999996666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
104	9999999999999999666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
105	6999999999999999966666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
106	6669999999999999996666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
107	6666699999999999999666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
108	6666666999999999999966666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
109	6666666699999999999966666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
110	6666666666999999999996666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
111	6666666666669999999999966666666666666666666666666666666666666666

	6 6 6

	106 6 6 6 6 6 6 6 6
125	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6
126	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6
127	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6
128	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
129	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
130	106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
131	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106
132	106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106
133	103 103 103 103 103 103 103 106 106 106 106 106 105 105 105 105 105 105 105 106 106 106 106 106 105 105 105 105 105 105 105 106 106 106 106 106 105 105 105 9 9 9 9 9 103 103 103 103 105 105 105 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 9 9 9 9 9 105 105 105 105 105 105 105 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 9 9 9 9 9 105 105 105 105 105 105 105 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 9 9 9 9 9 105 105 105 105 105 105 105
134	103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 9 9 9 9 9 105 105 105 105 105 105 105 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 9 9 9 9 9 105 105 105 105 105 105 105 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 9 9 9 9 9 105 105 105 105 105 105 105 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 9 9 9 9 9 105 105 105 105 105 105
135	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106

	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106
136	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106
137	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106
138	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106
139	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106
140	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9
141	104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9
142	9 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106

	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9
143	9 9 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9
144	9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9
145	9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9
146	9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9
147	9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
148	9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
149	102 9 9 9 9 9 9 9 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 105

	105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105
150	105 105
151	102 102 102 102 102 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
152	106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
153	106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
154	106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
155	106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
156	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106

157	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
158	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
159	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
160	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
161	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
162	102 103 103 103 103 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 105 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 105 103 103 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 105 103 103 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 105 103 103 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105
163	105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 103 103 103 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 103 103 103 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 103 103 103 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 103 103 103 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105
164	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106

	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
165	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
166	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
167	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
168	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
169	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106
170	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106
171	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106
172	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106
173	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106
174	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
175	0 103 103 103 103 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
176	0 0 0 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
177	0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
178	0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
179	0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
180	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

181	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
182	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
183	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
184	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
185	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
186	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0
187	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0
188	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0
189	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0
190	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

	0 0 0

202	0 0 0 102 109 109 109 109 109 0 0 0

Table C.8 Group Format after Data Interleaver
(SCC Block Extension Mode = ‘01’ and Scalable Mode = ‘000’)

Note: The 207 variable bytes of each 208-byte MPEG-2 Transport Stream packet are shown. The initial MPEG-2 sync byte of each packet is not shown.

In a group containing a data field sync segment, the data field sync segment shall be inserted between M/H group segments # 36 and #37; i.e., 37 M/H group segments precede a data field sync segment.

Region A and B - (0: Normal VSB Data / 1: Signaling Bytes/ 2: Dummy data bytes / 3: Trellis Initialization Bytes / 4: MPEG Header / 5: Known (Training) Data Sequence / 6: M/H Data / 9: RS Parity Bytes).

Region C, D and E - (102: Dummy data bytes / 103: Trellis Initialization Bytes / 104: MPEG Header / 105: Known (Training) Data Sequence / 106: M/H Data / 109: RS Parity Bytes).

seg	Group Format
0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

9	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
10	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
11	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
12	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
13	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0
14	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0
15	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0
16	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0
17	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0
18	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
19	106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106
20	106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 105 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

	0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 105 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 105 106 106 106 105 102 102 102 102 102 102
21	2 2 2 2 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
22	106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
23	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
24	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
25	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106
26	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106
27	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106
28	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106
29	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106
30	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106

	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106
31	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9

40	0000666666666666666666666666666666666666666666666000000000000666666666666666666666666666666666666666000000000000666666666666666666666666666666666666666666666

54	1111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111 1111111111333333333333555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555
55	5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555556666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666
56	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666
57	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666
58	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666
59	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666
60	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666
61	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666
62	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666
63	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666
64	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666
65	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666
66	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666
67	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555

68	5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555
69	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666999966666666 6666666666666666666666666666666
70	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666999996666666 6666666666666666666666666666666
71	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666999999666666 6666666666666666666666666666666
72	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666999999999 6666666666666666666666666666666
73	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666999999999 9966666666666666666666666666666
74	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666999999999 9999666666666666666666666666666
75	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666999999999 9999999966666666666666666666666
76	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666999999999 9999999999666666666666666666666
77	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666999999999 9999999999996666666666666666666
78	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666999999999 9999999999999996666666666666666
79	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666999999999 9999999999999999966666666666666
80	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666999999999 9999999999999999999966666666666666
81	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666999999999 9999999999999999999999666666666666

82	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6999999999999999999999999996666666
83	6666666666666666666666666666666666666666666666666666622333333 3333333555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555
84	5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555
85	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666669999999999999999999999666
86	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666669999999999999999999999966
87	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666669999999999999999999999996
88	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666669999999999999999999999999
89	4444444444444444444444444444444444444444444444444444446666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666669999999999999999999999999
90	9444444444444444444444444444444444444444444444444444446666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666669999999999999999999999999
91	9944444444444444444444444444444444444444444444444444466666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666669999999999999999999999999
92	9996666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666669999999999999999999999999
93	9999666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666669999999999999999999999999
94	9999966666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666669999999999999999999999999
95	9999996666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666669999999999999999999999999

96	9999999666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666669999999999999
97	99999999666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666669999999999999
98	999999999666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666669999999999999
99	9999999999966666666666666666666622333333333333555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 555555555555555555555555555555
100	5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 555555555555555555555555555555
101	9999999999999666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 66666666666666666666666666669999
102	99999999999999666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 666666666666666666666666666699
103	999999999999999666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 66666666666666666666666666666666
104	9999999999999999666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 66666666666666666666666666666666
105	6999999999999999996666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 66666666666666666666666666666666
106	6669999999999999999666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 66666666666666666666666666666666
107	6666699999999999999666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 66666666666666666666666666666666
108	6666666999999999999966666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 66666666666666666666666666666666
109	6666666699999999999966666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 66666666666666666666666666666666

110	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6

124	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6
125	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6
126	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6
127	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6
128	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 6
129	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106
130	106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0
131	0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 0 0 0 106 0 0 0 106
132	0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 0 0
133	0 103 0 0 0 103 103 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 105 106 9 9 9 9 9 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 105 103 106 106 105 106 106 106 105 106 106 106 105 105 106 106 105 106 106 106 105 106 106 106 105 105 106 106 105 106 106 106 105 9 9 9 9 9 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 103 0 0 0 105 103 106 106 105 106 106 106 105 106 106 106 105 105 106 106 105 106 106 106 105 106 106 106 105 105 106 106 105 106 106 106 105 9 9 9 9 9 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 103 0 0 0 105 103 106 106 105 106 106 106 105 106 106 106 105 105 106 106 105 106 106 106 105 106 106 106 105 105 106 106 105 106 106 106 105 9 9 9 9 9 0 0 105 0 0 0 105
134	0 0 0 103 0 0 0 105 103 106 106 105 106 106 106 105 105 106 106 105 106 106 106 105 106 106 106 105 105 106 106 105 106 106 106 105 106 106 106 105 9 9 9 9 9 0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 105 103 106 106 105 106 106 106 105 106 106 106 105 105 106 106 105 106 106 106 105 106 106 106 105 105 106 106 105 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 105 0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 105 103 106 106 105 106 106 106 105 106 106 106 105 105 106 106 105 106 106 106 105 106 106 106 105 105 106 106 105 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 105 0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 105 103 106 106 105 106 106 106 105 106 106 106 105 105 106 106 105 106 106 106 105 106 106 106 105 105 106 106 105 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 105 0 0
135	0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 0 0 106

136	0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 0
137	0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 9 9 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 106
138	0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0
139	0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 9 9 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106
140	0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9
141	0 0 104 0 0 0 104 0 0 0 104 0 0 0 104 0 0 0 104 0 0 0 104 104 4 4 4

	106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9
145	9 9 9 9 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
146	9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
147	106 9 9 9 9 9 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
148	106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 2 2 2 2 2 2 2
149	106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 103 106 106 105 106 106 106 105 106 106 106 105 105 106 106 105 9 9 9 9 9 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 103 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 103 106 106 105 106 106 106 105 106 106 106 105 105 106 106 105 9 9 9 9 9 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 103 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 103 106 106 105 106 106 106 105 106 106 106 105 105 106 106 105 9 9 9 9 9 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 106 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 106 0 0 0 105 0 0 0 105 103 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 105
150	105 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 103 106 106 105 106 106 106 105 106 106 106 105 105 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 105 0 0 0 106 0 0 0 103 0 0 0 105 0 0 0 103 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 103 106 106 105 106 106 106 105 106 106 106 105 105 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 105 0 0 0 106 0 0 0 103 0 0 0 105 0 0 0 103 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 106 106 106 105 106 106 106 105 106 106 106 105 105 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 105 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 105 0 0 0 103 0 0 0 106 0 0 0 105 0 0 0 105 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106
151	106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
152	106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
153	106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106

154	106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106
155	106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106
156	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0
157	0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0
158	0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0
159	0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 106
160	0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0
161	0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0
162	0 0 0 106 0 0 0 103 0 0 0 103 106 106 106 105 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0
163	0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 106 102 102 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 106 102 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 106 2 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 106 2 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105
164	0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 2 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106

	0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0
165	0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 109 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 109 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 109 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106
166	0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 109 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 109 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 109 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 109 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0
167	0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 109 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 109 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 109 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 109 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106
168	0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 109 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 109 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 109 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 109 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0
169	0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 109 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106
170	0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0
171	0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106
172	0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0
173	0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106
174	0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106
175	0 103 0 0 0 103 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 106 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 109 0 0 0 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 105 0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 105 0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 0

	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
176	0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 103 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 105 0 0 0 106 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 103 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 105 0 0 0 106 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 103 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
177	0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
178	0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
179	0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
180	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
181	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
182	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0
183	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
184	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
185	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
186	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0

187	0 0 0

201	0 102 0 0 0 109 0 0 0

Table C.9 Group Format after Data Interleaver
(SCCC Block Extension Mode = ‘01’ and Scalable Mode = ‘001’)

Note: The 207 variable bytes of each 208-byte MPEG-2 Transport Stream packet are shown. The initial MPEG-2 sync byte of each packet is not shown.

In a group containing a data field sync segment, the data field sync segment shall be inserted between M/H group segments # 36 and #37; i.e., 37 M/H group segments precede a data field sync segment.

Region A and B - (0: Normal VSB Data / 1: Signaling Bytes/ 2: Dummy data bytes / 3: Trellis Initialization Bytes / 4: MPEG Header / 5: Known (Training) Data Sequence / 6: M/H Data / 9: RS Parity Bytes).

Region C, D and E - (102: Dummy data bytes / 103: Trellis Initialization Bytes / 104: MPEG Header / 105: Known (Training) Data Sequence / 106: M/H Data / 109: RS Parity Bytes).

seg	Group Format
0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
10	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
11	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
12	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106
13	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0
14	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0
15	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0
16	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0
17	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0
18	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
19	106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 105 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 105 106 105 106 105 106 105 106 106 106 106 106 106 105 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 105 106 105 106 105 106 106 106 106 106 106 106 105 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 105 106 105 106 105 106 106 106 106 106 106 106
20	106 105 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 105 106 105 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 105 106 105 106 105 106 105 106 106 106 106 106 105 106 105 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 105 106 105 106 105 106 105 106 106 106 106 106 105 106 105 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 105 106 105 106 105 106 105 102 102 102 102

21	106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
22	106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
23	106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
24	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106
25	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
26	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106
27	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106
28	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106
29	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106
30	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106

	106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106
31	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106

41	0000666666666666666666666666666666666666666666666600000000000666 6666666666666666666666666666666666666666000000000000666666666 6666666666666666666666666666666666666000000000000666666666666666 66666666666666666666666666600000
42	0000006666666666666666666666666666666666666666666600000000006 6666666666666666666666666666666666666666666000000000006666666 6666666666666666666666666666666666666000000000006666666666666666 66666666666666666666666666666000
43	0000000666666666666666666666666666666666666666666600000000006 6666666666666666666666666666666666666666666000000000066666666 6666666666666666666666666666666666666000000000066666666666666666 66666666666666666666666666666660
44	0000000666666666666666666666666666666666666666666600000000000 6666666666666666666666666666666666666666666000000000666666 6666666666666666666666666666666666666000000000666666666666666 66666666666666666666666666666666
45	6000000006666666666666666666666666666666666666666600000000000 0666666666666666666666666666666666666666666000000000666666 6666666666666666666666666666666666666000000000666666666666666 66666666666666666666666666666666
46	6660000000666666666666666666666666666666666666666600000000000 0066666666666666666666666666666666666666666000000000666666 6666666666666666666666666666666666666000000000666666666666666 66666666666666666666666666666666
47	6666600000066666666666666666666666666666666666666600000000000 0006666666666666666666666666666666666666666000000000666666 6666666666666666666666666666666666666000000000666666666666666 66666666666666666666666666666666
48	6666666000006666666666666666666666666666666666666600000000000 6000066666666666666666666666666666666666666000000000666666 6666666666666666666666666666666666666000000000666666666666666 66666666666666666666666666666666
49	6666666660006666666666666666666666666666666666666600000000000 6660066666666666666666666666666666666666666000000000666666 6666666666666666666666666666666666666000000000666666666666666 66666666666666666666666666666666
50	6666666666600666666666666666666666666666666666666600000000000 6666606666666666666666666666666666666666666000000000666666 6666666666666666666666666666666666666000000000666666666666666 66666666666666666666666666666666
51	6666666666666066633333333333355555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555
52	5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555
53	1111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111 1111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111 1111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111 1111111111111111111111111111111111
54	1111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111 1111111111333333333333555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555
55	5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555

	5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555556666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666
56	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666
57	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666
58	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666
59	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666
60	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666
61	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666
62	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666
63	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666
64	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666
65	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666
66	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666
67	6666666666666666666666666666666666666666666666666666222333333333333 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555
68	5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555
69	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666

	6666666666666666666666666666666666666666666666666999966666666 66666666666666666666666666666
70	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666999996666666 66666666666666666666666666666
71	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666999999666 66666666666666666666666666666
72	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666999999999 66666666666666666666666666666
73	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666999999999 99666666666666666666666666666
74	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666999999999 99996666666666666666666666666
75	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666999999999 99999996666666666666666666666
76	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666999999999 99999999966666666666666666666
77	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666999999999 99999999999966666666666666666
78	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666999999999 99999999999999966666666666666
79	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666999999999 99999999999999999966666666666
80	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666999999999 99999999999999999999966666666666
81	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666999999999 99999999999999999999996666666666
82	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666999999999 69999999999999999999999966666666
83	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666622333333 3333333355555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555

	5555555555555555555555555555555
84	5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555
85	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666669999999999999999999999999666
86	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666669999999999999999999999999966
87	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666669999999999999999999999999996
88	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666669999999999999999999999999
89	4444444444444444444444444444444444444444444444444444444446666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666669999999999999999999999999
90	9444444444444444444444444444444444444444444444444444444446666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666669999999999999999999999999
91	9944444444444444444444444444444444444444444444444444444466666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666669999999999999999999999999
92	9996666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666669999999999999999999999999
93	9999666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666669999999999999999999999999
94	9999966666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666669999999999999999999999999
95	9999996666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666669999999999999999999999999
96	9999999666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666669999999999999999999999999
97	9999999966666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666669999999999999999999999999

98	9999999996666666666

	6 6 6

	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 106 0 106 0 106 0 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 106 0 106 0 106 0 106 106 6 6 6 6 6
127	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 6 6

	0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 106
137	0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 9 9 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 106
138	0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 9 9 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106
139	0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 9 9 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106
140	0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 9 9 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106
141	104 0 104 0 104 0 104 0 104 0 104 0 104 0 104 0 104 0 104 0 104 0 104 104 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9
142	9 0 104 0 104 0 104 0 104 0 104 0 104 0 104 0 104 0 104 0 104 0 104 0 104 104 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9
143	9 9 104 0 104 0 104 0 104 0 104 0 104 0 104 0 104 0 104 0 104 0 104 0 104 104 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9
144	9 9 9 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106

	9 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9
145	9 9 9 9 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0

153	106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106
154	106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106
155	106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106
156	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106
157	0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106
158	0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106
159	0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106
160	0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106
161	0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 0 106 0 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106

162	0 106 0 106 0 103 0 103 0 103 0 103 106 105 106 105 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 103 0 103 0 103 0 103 0 103 0 103 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 106 105 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 103 0 103 0 103 0 103 0 103 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 106 105 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 103 0 103 0 103 0 103 0 103 0 105 102 105 102 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 103 0 103 0 103 0 103 0 103 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105
163	0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 106 105 102 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 103 0 103 0 103 0 103 0 103 0 103 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 106 105 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 103 0 103 0 103 0 103 0 103 0 105 106 105 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 103 0 103 0 103 0 103 0 103 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105
164	0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 2 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106
165	0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 109 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 109 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 109 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106
166	0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 109 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 109 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 109 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 109 109 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106
167	0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 109 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 109 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 109 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 109 109 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106
168	0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 109 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 109 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 109 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 109 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106
169	0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 109 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106
170	0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106
171	0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106

	0 106 0 106
172	0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106
173	0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106
174	0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
175	0 103 0 103 0 103 0 103 0 105 0 105 0 105 0 106 0 106 0 105 0 105 0 105 0 105 0 109 0 109 0 105 0 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 103 0 103 0 103 0 103 0 103 0 103 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 105 0 105 0 103 0 103 0 103 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 105 0 105 0 103 0 103 0 103 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
176	0 0 0 103 0 103 0 103 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 103 0 103 0 103 0 106 0 103 0 103 0 105 0 105 0 105 0 103 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 105 0 105 0 106 0 106 0 105 0 105 0 105 0 105 0 103 0 103 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 105 0 105 0 106 0 106 0 105 0 105 0 105 0 105 0 103 0 103 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
177	0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
178	0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
179	0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
180	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
181	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
182	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0

	106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
183	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 106 0 109 0 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

194	0 0 0

	0 0 0

9	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 105 106 105 105 105 106 105 102 102 102 102
21	2 2 2 2 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
22	106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
23	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
24	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106
25	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106
26	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106
27	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106
28	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106
29	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106
30	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106

	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106
31	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9
32	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9
33	9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9
34	9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9
35	9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 105 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 105 105 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 105 106 105 106 105 106 106 106 106 106 106 106 105 106 105 106 105 106 106 106 106 106 106 106 105 106 105 106 105 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 105 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 105 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9
36	9 9 9 9 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 105 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
37	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 2 2 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
38	0 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
39	0 0 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
40	0 0 0 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

41	0000666666666666666666666666666666666666666666666000000000066 6666666666666666666666666666666666666666600000000000666666666 6666666666666666666666666666666666666600000000000666666666666666 66666666666666666666666666666600000
42	00000666666666666666666666666666666666666666666600000000006 6666666666666666666666666666666666666666666600000000006666666 6666666666666666666666666666666666666600000000006666666666666 66666666666666666666666666666666000
43	000000666666666666666666666666666666666666666666600000000 6666666666666666666666666666666666666666666600000000666666 6666666666666666666666666666666666666600000000666666666666 66666666666666666666666666666660
44	0000000666666666666666666666666666666666666666666666000000 0666666666666666666666666666666666666666666600000006666 6666666666666666666666666666666666666600000006666666666 66666666666666666666666666666666666
45	6000000066666666666666666666666666666666666666666666660000 0066666666666666666666666666666666666666666666600000006666 6666666666666666666666666666666666666600000006666666666 66666666666666666666666666666666666
46	6660000006666666666666666666666666666666666666666666666600 0006666666666666666666666666666666666666666666600000666 6666666666666666666666666666666666666600000666666666 66666666666666666666666666666666666
47	6666600000666666666666666666666666666666666666666666666666 0000666666666666666666666666666666666666666666600000666 6666666666666666666666666666666666666600000666666666 66666666666666666666666666666666666
48	6666666000066666666666666666666666666666666666666666666666 6600006666666666666666666666666666666666666666666660006 6666666666666666666666666666666666666600006666666 66666666666666666666666666666666666
49	6666666660006666666666666666666666666666666666666666666666 6666006666666666666666666666666666666666666666666666600 6666666666666666666666666666666666666600666666 66666666666666666666666666666666666
50	6666666666600666666666666666666666666666666666666666666666 6666660666666666666666666666666666666666666666666666666 0666666666666666666666666666666666666666666666666666066666 66666666666666666666666666666666666
51	6666666666666066633333333333555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555
52	5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555
53	1111111111111111111111111111111111111111111111111111111111 1111111111111111111111111111111111111111111111111111111111 1111111111111111111111111111111111111111111111111111111111 1111111111111111111111111111111111
54	1111111111111111111111111111111111111111111111111111111111 1111111111133333333333335555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555
55	5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555

	5555555555555555555555666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
56	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
57	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
58	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
59	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
60	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
61	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
62	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
63	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
64	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
65	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
66	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
67	6666666666666666666666666666666666666666666666666222333333333333 3555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555
68	5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555
69	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666699996666 6666666666666666666666666666666666

70	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666699999966 6666666666666666666666666666666666
71	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666699999999 6666666666666666666666666666666666
72	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666699999999 9996666666666666666666666666666666
73	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666699999999 9999966666666666666666666666666666
74	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666699999999 9999999666666666666666666666666666
75	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666699999999 9999999999966666666666666666666666
76	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666699999999 9999999999999666666666666666666666
77	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666699999999 9999999999999996666666666666666666
78	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666699999999 9999999999999999996666666666666666
79	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666699999999 6999999999999999999996666666666666
80	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666699999999 6699999999999999999999966666666666
81	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666699999999 6669999999999999999999999666666666
82	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666699999999 6666999999999999999999999999966666666
83	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666622333 3333333355555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555
84	5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555

	5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555
85	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666669999999999999999999999666
86	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666669999999999999999999999966
87	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666669999999999999999999999996
88	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666669999999999999999999999999
89	4444444444444444444444444444444444444444444444444444444666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666669999999999999999999999999
90	9444444444444444444444444444444444444444444444444444444466666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666669999999999999999999999999
91	9944444444444444444444444444444444444444444444444444444446666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666669999999999999999999999999
92	9996666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666669999999999999999999999999
93	9999666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666669999999999999999999999999
94	9999966666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666669999999999999999999999999
95	9999996666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666669999999999999999999999999
96	9999999666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666669999999999999999999999999
97	9999999966666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666669999999999999999999999999
98	9999999996666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666669999999999999999999999999

99	9999999999666666666666666666622333333333333555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555
100	5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555
101	9999999999996666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666669999
102	9999999999999666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666699
103	9999999999999996666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
104	9999999999999999666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
105	6999999999999999966666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
106	6669999999999999996666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
107	6666699999999999996666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
108	6666666999999999999966666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
109	6666666699999999999966666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
110	6666666666999999999999666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
111	6666666666669999999999966666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
112	6666666666666699999999999666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
113	6666666666666669999999999666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666

	6 6 6

	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 6 6 6
128	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 6
129	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106
130	106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106
131	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 0 106 106 106 0 106 106 106
132	0 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 9 9 9 9 9 106 106 0 106 106 106 0 106
133	103 103 0 103 103 103 103 106 106 106 106 106 105 105 106 105 105 105 105 106 106 106 106 106 105 105 106 105 105 105 105 106 106 106 106 106 105 105 106 9 9 9 9 9 103 103 103 0 105 105 103 0 103 103 103 0 105 105 105 103 105 105 105 106 105 105 105 106 105 105 105 105 105 105 105 106 105 105 105 106 105 105 105 105 105 105 105 106 105 105 105 9 9 9 9 9 105 105 105 0 105 105 105 0 103 103 103 0 105 105 105 103 105 105 105 106 105 105 105 106 105 105 105 105 105 105 105 106 105 105 105 106 105 105 105 105 105 105 105 106 105 105 105 9 9 9 9 9 105 105 105 0 105 105 105 0 103 103 103 0 105 105 105 103 105 105 105 106 105 105 105 106 105 105 105 105 105 105 105 106 105 105 105 106 105 105 105 105 105 105 105 106 105 105 105 9 9 9 9 9 105 105 105 0 105 105 105
134	0 103 103 103 0 105 105 105 103 105 105 105 106 105 105 105 105 105 105 105 106 105 105 105 106 105 105 105 105 105 105 105 106 105 105 105 106 105 105 105 9 9 9 9 9 0 105 105 103 0 105 105 103 0 103 103 103 0 105 105 105 103 105 105 105 106 105 105 105 106 105 105 105 105 105 105 105 106 105 105 105 106 105 105 105 105 105 105 105 106 105 105 105 9 9 9 9 9 0 105 105 105 0 105 105 103 0 103 103 103 0 105 105 105 103 105 105 105 106 105 105 105 106 105 105 105 105 105 105 105 106 105 105 105 106 105 105 105 105 105 105 105 106 105 105 105 9 9 9 9 9 0 105 105 105 0 105 105 103 0 103 103 103 0 105 105 105 103 105 105 105 106 105 105 105 106 105 105 105 105 105 105 105 106 105 105 105 106 105 105 105 105 105 105 105 106 105 105 105 9 9 9 9 9 0 105 105 105 0 105
135	106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 106 106 106
136	0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 9 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106

	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 0 106
137	106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106
138	0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 9 9 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106
139	106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 9 9 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106
140	0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 9 9 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9
141	104 104 104 0 104 104 104 0 104 104 104 0 104 104 104 0 104 104 104 0 104 104 104 104 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9
142	9 0 104 104 104 0 104 104 104 0 104 104 104 0 104 104 104 0 104 104 104 0 104 104 104 104 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9
143	9 9 104 0 104 104 104 0 104 104 104 0 104 104 104 0 104 104 104 0 104 104 104 0 104 104 104 104 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9
144	9 9 9 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 0 106 106 106 0 106

	106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9
145	9 9 9 9 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
146	9 9 9 9 9 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106

152	106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106
153	106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106
154	106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106
155	106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106
156	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106
157	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106
158	0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106
159	106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106

160	0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106
161	106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106
162	0 106 106 106 0 103 103 103 0 103 103 103 106 105 105 105 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 103 0 103 103 103 0 103 103 103 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 106 105 105 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 103 0 103 103 103 0 103 103 103 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 106 105 105 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 103 0 103 103 103 0 103 103 103 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 106 105 105 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 103 0 103 103 103 0 103 103 103 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105
163	105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 106 105 105 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 103 0 103 103 103 0 103 103 103 0 105 106 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 103 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 106 105 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 103 0 103 103 103 0 103 103 103 0 105 106 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 103 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 106 105 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 103 0 103 103 103 0 103 103 103 0 105 106 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 103 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 106 105 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 103 0 103 103 103 0 103 103 103 0 105 106 105 0 105 105 105 0 105 105 105
164	0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 2 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106
165	106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 109 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 109 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 109 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106
166	0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 109 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 109 109 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 109 109 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 109 109 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106
167	106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 109 109 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 109 109 109 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 109 109 109 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 109 109 109 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106
168	0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 109 109 109 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 109 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0

	106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 109 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 109 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0
169	106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 109 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0
170	0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 109 109 0 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0
171	106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106
172	0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 109 0 109 109 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 109 0 109 109 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106
173	106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 109 0 109 109 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 109 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 109 109 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106
174	0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 109 109 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 109 109 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
175	0 103 0 103 103 103 0 103 103 105 0 105 105 105 0 106 106 106 0 105 105 105 0 105 105 105 0 109 109 109 0 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 103 0 105 105 103 0 103 103 103 0 103 106 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 103 105 0 105 105 105 0 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 105 0 105 105 103 0 103 103 103 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 105 0 105 105 103 0 103 103 103 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 109 109 109 0 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
176	0 0 0 103 0 103 103 103 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 103 0 105 103 103 0 106 106 103 0 105 105 105 0 105 105 105 0 103 103 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 105 0 105 103 106 0 106 106 105 0 105 105 105 0 105 105 103 0 103 103 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 105 0 105 103 106 0 106 106 105 0 105 105 105 0 105 105 103 0 103 103 105 0 105 105 105 0 105 105 105 0 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
177	0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 0 0

	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
178	0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 109 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 109 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
179	0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 109 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 109 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 109 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
180	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 109 109 0 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
181	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
182	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 109 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 109 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
183	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 109 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 109 109 0 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 109 109 0 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
184	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 109 109 0 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
185	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0
186	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 109 106 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 109 109 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 109 109 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0
187	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106

	0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 106 106 106 0 109 109 109 0 109 109 0 0 0 0 0
188	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

	106 0 106 109 109 0 109 109 0 0 0

Table C.11 Group Format after Data Interleaver
(SCCC Block Extension Mode = ‘01’ and Scalable Mode = ‘011’)

Note: The 207 variable bytes of each 208-byte MPEG-2 Transport Stream packet are shown. The initial MPEG-2 sync byte of each packet is not shown.

In a group containing a data field sync segment, the data field sync segment shall be inserted between M/H group segments # 36 and #37; i.e., 37 M/H group segments precede a data field sync segment.

Region A and B - (0: Normal VSB Data / 1: Signaling Bytes/ 2: Dummy data bytes / 3: Trellis Initialization Bytes / 4: MPEG Header / 5: Known (Training) Data Sequence / 6: M/H Data / 9: RS Parity Bytes).

Region C, D and E - (102: Dummy data bytes / 103: Trellis Initialization Bytes / 104: MPEG Header / 105: Known (Training) Data Sequence / 106: M/H Data / 109: RS Parity Bytes).

seg	Group Format
0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

9	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
10	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
11	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
12	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
13	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0
14	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106

	105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105
21	106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
22	106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
23	106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
24	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106
25	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106
26	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106
27	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106
28	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106
29	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106
30	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106

	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106
31	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 9 9 9 9 9

	6666666666666666666666666666666600000000000066666666666666 66666666666666666666666666600000000
41	0000666666666666666666666666666666666666666666666000000000066 66666666666666666666666666666666666666666000000000066666666 66666666666666666666666666666666666666000000000066666666666666 66666666666666666666666666666600000
42	00000666666666666666666666666666666666666666666660000000006 66666666666666666666666666666666666666666000000000066666666 66666666666666666666666666666666666666000000000066666666666666 66666666666666666666666666666666000
43	000000666666666666666666666666666666666666666666666600000000 66666666666666666666666666666666666666666000000000666666 66666666666666666666666666666666666666000000000066666666666666 66666666666666666666666666666666660
44	0000000666666666666666666666666666666666666666666666666000000 06666666666666666666666666666666666666666666666666000000066666 66666666666666666666666666666666666666666000000066666666666 66666666666666666666666666666666666
45	6000000066666666666666666666666666666666666666666666666660000 00666666666666666666666666666666666666666666666666000000666 66666666666666666666666666666666666666666000000666666666 66666666666666666666666666666666666
46	6660000006666666666666666666666666666666666666666666666600 00066666666666666666666666666666666666666666666666600000666 66666666666666666666666666666666666666666000006666666666 66666666666666666666666666666666666
47	6666600000666666666666666666666666666666666666666666666666 00006666666666666666666666666666666666666666666666000006 66666666666666666666666666666666666666666000066666666 66666666666666666666666666666666666
48	6666666000066666666666666666666666666666666666666666666666 66000666666666666666666666666666666666666666666666660006 66666666666666666666666666666666666666666000666666 66666666666666666666666666666666666
49	6666666660006666666666666666666666666666666666666666666666 66660066666666666666666666666666666666666666666666600 66666666666666666666666666666666666666666600666666 66666666666666666666666666666666666
50	6666666666600666666666666666666666666666666666666666666666 66666066666666666666666666666666666666666666666666 06666666666666666666666666666666666666666666666666066666 66666666666666666666666666666666666
51	6666666666666006663333333333355555555555555555555555555555 55555555555555555555555555555555555555555555555555555555 55555555555555555555555555555555555555555555555555555555 55555555555555555555555555555555555
52	5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 55555555555555555555555555555555555555555555555555555555 55555555555555555555555555555555555555555555555555555555 55555555555555555555555555555555555
53	1111111111111111111111111111111111111111111111111111111111 11111111111111111111111111111111111111111111111111111111 11111111111111111111111111111111111111111111111111111111 11111111111111111111111111111111111
54	1111111111111111111111111111111111111111111111111111111111 11111111111133333333333335555555555555555555555555555 55555555555555555555555555555555555555555555555555555555

	5555555555555555555555555555555555
55	5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
56	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
57	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
58	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
59	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
60	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
61	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
62	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
63	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
64	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
65	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666669666666666666666 6666666666666666666666666666666666
66	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666669966666666666666 6666666666666666666666666666666666
67	6666666666666666666666666666666666666666666666666622333333333333 3555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555
68	5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555

69	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666699996666 6666666666666666666666666666666666
70	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666699999966 6666666666666666666666666666666666
71	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666699999999 6666666666666666666666666666666666
72	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666699999999 9996666666666666666666666666666666
73	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666699999999 9999966666666666666666666666666666
74	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666699999999 9999999666666666666666666666666666
75	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666699999999 9999999999666666666666666666666666
76	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666699999999 9999999999999666666666666666666666
77	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666699999999 9999999999999999666666666666666666
78	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666699999999 9999999999999999999666666666666666
79	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666699999999 6999999999999999999966666666666666
80	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666699999999 6699999999999999999999966666666666
81	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666699999999 6669999999999999999999999966666666
82	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666699999999 6666999999999999999999999999666666
83	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666222333

	3333333355555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555
84	5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555
85	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666669999999999999999999999666
86	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666669999999999999999999999966
87	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666669999999999999999999999996
88	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666669999999999999999999999999
89	4444444444444444444444444444444444444444444444444444444666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666669999999999999999999999999
90	9444444444444444444444444444444444444444444444444444444466666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666669999999999999999999999999
91	9944444444444444444444444444444444444444444444444444444446666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666669999999999999999999999999
92	9996666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666669999999999999999999999999
93	9999666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666669999999999999999999999999
94	9999966666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666669999999999999999999999999
95	9999996666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666669999999999999999999999999
96	9999999666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666669999999999999999999999999
97	9999999966666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666

	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666999999999999
98	9999999996666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666999999999999
99	9999999999666666666666666666666622333333333333555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555
100	5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555
101	9999999999999666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666669999
102	9999999999999666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666699
103	9999999999999996666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
104	9999999999999999666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
105	6999999999999999996666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
106	6669999999999999999666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
107	6666699999999999999966666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
108	6666666999999999999966666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
109	6666666699999999999966666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
110	6666666666999999999999666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666
111	6666666666669999999999966666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666

	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
112	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6

	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6
126	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6
127	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6
128	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6
129	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
130	106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
131	106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
132	106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106
133	103 103 103 103 103 103 103 106 106 106 106 106 105 105 105 105 105 105 105 106 106 106 106 106 105 105 105 105 105 105 105 106 106 106 106 106 105 105 105 9 9 9 9 9 103 103 103 103 105 105 105 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 9 9 9 9 9 105 105 105 105 105 105 105 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 9 9 9 9 9 105 105 105 105 105 105 105 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 9 9 9 9 9 105 105 105 105 105 105 105
134	103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 9 9 9 9 9 105 105 105 105 105 105 105 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 9 9 9 9 9 105 105 105 105 105 105 105 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 9 9 9 9 9 105 105 105 105 105 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106
135	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106

	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106
136	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106
137	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106
138	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106
139	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106
140	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9
141	104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9
142	9 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106

	106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9
143	9 9 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 106 106 106 106 106 106 106 106

	105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
151	106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
152	106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
153	106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
154	106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
155	106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
156	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
157	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106

	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
158	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
159	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
160	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
161	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
162	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105
163	105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105

	9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
165	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
166	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
167	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
168	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
169	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106
170	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106
171	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106
172	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106
173	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106

	106 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 0

	106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
182	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

	103 106 106 106 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 103 103 103 103 106 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 103 103 103 103 106 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0
192	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 106 105 105 105 106 109 109 109 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 103 103 103 106 106 106 106 105 105 105 105 109 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 103 103 103 106 105 105 105 106 105 105 105 109 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 103 103 103 106 105 105 105 106 105 105 105 109 105 105 105
193	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109
194	109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109
195	109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 109 109
196	109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 109
197	109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 109
198	109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106
199	106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106
200	106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
201	0 106 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
202	0 0 0 106 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

	0
203	0 0 0 0 0 109 109 109 109 109 0 0 0 0 0

Table C.12 Group Format after Data Interleaver
(SCCC Block Extension Mode = ‘01’ and Scalable Mode = ‘111’)

Note: The 207 variable bytes of each 208-byte MPEG-2 Transport Stream packet are shown. The initial MPEG-2 sync byte of each packet is not shown.

In a group containing a data field sync segment, the data field sync segment shall be inserted between M/H group segments # 36 and #37; i.e., 37 M/H group segments precede a data field sync segment.

Region A and B - (0: Normal VSB Data / 1: Signaling Bytes/ 2: Dummy data bytes / 3: Trellis Initialization Bytes / 4: MPEG Header / 5: Known (Training) Data Sequence / 6: M/H Data / 9: RS Parity Bytes).

Region C, D and E - (102: Dummy data bytes / 103: Trellis Initialization Bytes / 104: MPEG Header / 105: Known (Training) Data Sequence / 106: M/H Data / 109: RS Parity Bytes).

seg	Group Format
0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

	0 0 0

	106 106 102 102 102 102 102 102 102 102
19	103 0 0 0

28	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106
29	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106
30	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106
31	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106
32	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106
33	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106
34	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106
35	103 103 103 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 105 105 105 105
36	105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 105 105

	105 105 105

49	6666666660006666666666666666666666666666666666666666666666666 6666600666666666666666666666666666666666666666666666666666666 0066666666666666666666666666666666666666666666666666666600666 6666666666666666666666666666666666666
50	6666666666600666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666066666666666666666666666666666666666666666666666666666 6606666666666666666666666666666666666666666666666666666666066 6666666666666666666666666666666666666
51	6666666666666066633333333333355555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555
52	5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555
53	1111111111111111111111111111111111111111111111111111111111 1111111111111111111111111111111111111111111111111111111111 1111111111111111111111111111111111111111111111111111111111 1111111111111111111111111111111111111
54	1111111111111111111111111111111111111111111111111111111111 1111111111111333333333333355555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555
55	5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555555555555555555555555555555555555 5555555555555555555555555566666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666
56	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666
57	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666
58	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666
59	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666
60	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666
61	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666
62	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666 6666666666666666666666666666666666666
63	6666666666666666666666666666666666666666666666666666666666666

	6 6 6

	6 6 6

	6 6 6

101	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 6 6 6

	6 6 6 6 6 6 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 5 5 5

127	6 6 6

	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
136	106 106
137	106 106
138	106 106
139	106 106
140	106 106
141	106 106
142	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106

	106 106
143	106 106
144	106 106
145	106 106
146	106 106
147	106 106
148	106 106

	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
149	103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 103 105
150	105 105
151	106 106
152	106 106
153	106 106
154	106 106
155	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106

	106 106
156	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
157	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
158	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
159	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
160	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
161	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 102 102 102 102

162	103 103 103 103 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 103 103 103 105 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105
163	105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105
164	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
165	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
166	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
167	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
168	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
169	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0

	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106
170	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
171	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
172	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
173	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
174	106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
175	0 103 103 103 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 103 103 103 103 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
176	0 0 0 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
177	0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0

	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
178	0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
179	0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
180	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
181	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
182	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
183	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
184	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
185	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
186	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106
197	106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106
198	106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106
199	106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106
200	106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
201	0 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
202	0 0 0 106 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
203	0 0 0 0 0 106 106 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
204	0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
205	0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
206	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 106 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 102 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 102 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
207	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 102 0

Table C.13 Known Data (Training) Bytes for Scalable Mode = '111'
(including trellis initialization bytes)

1st and 2nd training sequence	84 88 89 84 82 86 83 8B 8B 89 80 80 D7 2A 27 08 68 CC 5E 1D 76 98 3F CE E5 B7 31 7C D9 10 9F 21 D2 B8 22 77 F1 51 A4 FE E9 7D ED FF 3E 4C A8 78 45 83 94 8B 67 4C A4 AD 2F E3 70 62 AA 17 44 7A 9E 22 A7 98 BB 48 46 28 98 31 B5 75 31 62 31 36 7C 29 11 35 66 4A CB C4 B2 02 1B 92 0F 3B 76 43 10 F7 41 07 5B 1B 74 3A 7E F0 F3 90 AD 03 1F B4 44 F5 28 10 AE 61 32 E8 8 E DE B7 54 37 8C BC 5B C0 A5 D5 95 AE 08 AC 97 7F 09 27 39 A4 84 3C C6 CC F9 96 6B 14 88 B0 DC C1 D6 64 8F 95 EE BF F1 3C FA 00 83 09 18 73 04 C2 49 85 99 E2 64 51 59 CB 89 74 58 9E 28 BD BB BF 0B 83 7B 79 AB E8 E4 29 A8 07 78 7E 58 2B 0F 1A 25 C7 C0 94 52 D9 E9 18 2E 5E E1 92 82 62 2C 60 21 CD D8 0E A7 2F 95 33 FB 35 E1 BB C9 A3 72 B7 44 49 4A AA C2 EC 3 F B5 AC 39 ED FD 6F EE 3C F8 24 89 04 14 3B A7 44 F4 A6 18 DC 52 6B 10 09 C0 F6 D7 81 86 95 AB C6 C2 14 E3 67 EA EE CE 49 4E 71 83 08 62 5B 9F EB 63 CB BA 37 18 9A 0C 32 75 80 5B 4B 45 2D 73 95 76 C7 0E 58 EB F5 92 CE E9 23 53 09 F8 FF 80 E9 D8 75 A8 76 3A 12 B0 CF 3C DA 42 05 15 D9 E6 EA 23 2F BD 00 F6 B2 23 7B 16 9F B6 11 F1 46 12 B9 DF 55 5D 11 43 92 76 CC 68 76 D8 AE B4 9B 6D C6 2B 15 EE 68 6F 56 5A E1 CA F9 C7 88 42 98 C1 47 D3 57 4E 71 8 5 82 23 2B 7E 83 55 C0 D3 D5 0E A3 65 16 A3 BA D1 8D 57 F6 51 2E F3 FA 8D E7
3rd training sequence	80 81 82 82 81 80 81 80 82 35 0A 49 02 9A B3 D7 C7 DD C6 8F 33 F9 AD CC 1F 36 04 A7 48 B4 2E C8 9D 7C D4 69 3F 7A 1F FB 7F 8F 13 AA DE 51 6 0 25 A2 59 53 69 EB 8B 38 1C 18 6A C5 11 DE E7 08 29 66 EE D2 11 8A A6 CC 2D 9D 8C 98 CC 0D DF 0A 84 0D 19 52 72 71 6C 80 46 A4 03 4E 5D 50 84 BD D0 01 96 86 DD 8E DF FC BC E4 2 B C0 47 ED D1 FD 0A 84 AB 18 CC 3A 63 F7 ED 15 0D 63 2F 16 B0 69 B5 25 AB 82 EB 25 DF 02 09 CE 29 61 4F 71 B3 3E 25 DA C5 62 EC 77 30 35 19 A3 25 7B AF FC 0F 3E 00 20 42 86 1C C1 70 92 E1 66 38 99 14 D6 72 22 DD 16 A7 4A 6F 6E AF 02 60 5E DE 6A 3A 39 8A 2A 41 DE DF D 6 CA C3 46 C9 31 30 65 14 F6 3A 86 0B D7 F8 A4 60 D8 0B 18 88 B3 76 83 A9 8B 25 0C BE 4D 7 8 2E 72 68 1C AD D1 D2 52 EA F0 7B 4F ED 6B CE BB FF 1B 7B 8F BE 89 22 C1 45 0E 69 51 7D E9 86 37 14 1A 44 02 30 FD F5 20 21 A5 2A 31 B0 C5 38 59 3A BB F3 52 93 5C E0 82 98 16 E7 FA 98 B2 AE 4D 86 66 C3 0C 9D E0 D6 D2 D1 CB 9C E5 1D B1 03 96 7A 3D E4 F3 7A 48 D4 42 BE FF A0 3A F6 5D AA 9D 4E C4 EC 73 0F F6 10 41 05 76 39 BA 88 8B 2F C0 3D AC 88 5E 45 6 7 AD 84 FC D1 44 2E B7 95 D7 C4 90 E4 9D 73 5A 9D B6 6B ED 66 5B 71 CA 85 BB 1A 1B 95 16 B8 32 FE 71 A2 D0 66 B0 11 F4 95 93 5C A1 60 C8 0A 9F 20 55 F0 F4 F5 83 68 59 85 E8 EE B4 E3 55 3D D4 4B BC FE 63 B9 D5 BA 6D
4th and 5th training sequence	80 80 80 80 80 80 CD 22 92 40 26 6C 35 B1 97 39 83 8C 7E AB 73 87 8D C1 E9 D2 6D 8B F2 E7 5F 75 1A CF 9E 07 FE 1F 23 84 2A 77 14 18 49 E8 96 D4 DA FA E2 CE 87 86 5A 31 44 B7 79 C2 4A D9 FB 34 04 22 A9 73 4B A7 E3 26 73 83 B7 82 61 83 86 14 5C 5C 1B 20 11 69 C0 93 17 54 61 AF B4 40 25 21 B7 23 F7 BF 6F 39 0A 70 1 1 7B B4 BF 42 A1 EA 06 33 0E D8 3D FB 45 43 58 8B 05 EC 1A 2D 89 EA E0 7A 49 77 C0 C2 B3 0A 58 53 5C EC 8F C9 76 F1 98 7B 9D 4C 4D C6 68 C9 9E 6B BF 43 8F 00 C8 10 61 47 F0 5C E4 F8 19 CE A6 05 35 9C 88 37 45 29 92 5B 9B 2B 40 18 97 B7 9A 4E 8E E2 8A D0 B7 F7 B5 32 B0 91 B2 8C 4C 99 85 7D 8E E1 82 B5 FE A9 58 76 02 86 E2 EC 1D 20 2A 22 C9 43 2F 93 9E 0B 1C DA 87 EB 74 F4 54 3A BC 5E 13 BB 9A 33 2E 7F 46 9E A3 AF 22 C8 F0 51 C3 9A D4 DF FA E1 C D 85 46 91 40 4C BF 7D 48 48 69 8A CC 2C B1 0E 96 0E 6E 7C 14 64 57 B8 60 26 45 39 7E A6 E C EB 93 E1 19 30 83 27 B8 F5 B4 34 B2 A7 79 87 AC C0 25 5E 0F B9 BC 5E D2 35 50 6F 7F E8 8 E BD 57 2A E7 93 31 3B 9C 83 FD 04 90 81 5D 8E 6E A2 22 0B F0 CF AB 22 57 51 99 6B A1 3F F4 D1 0B 6D 25 35 B1 64 F9 67 1C 16 67 2D 9A FB 59 D6 1C 32 21 6E C6 86 65 85 EE 4C BF DC 68 B4 59 EC 84 FD 65 A4 17 A8 98 72 82 27 88 15 7C 3D 7D E0 1A 56 21 3A BB ED 38 55 0F 35 52 EF 3F 58 6E 35 AE 1B DE 7A 65

Table C.14 Periodic Symbols
(-7→0 / -5→1 / -3→2 / -1→3 / 1→4 / 3→5 / 5→6 / 7→7)

	Symbols
1st through 5th training sequence (1574 symbols)	6 6 0 0 1 1 0 7 2 7 2 6 5 7 4 3 4 4 6 2 6 6 4 3 2 3 0 7 5 5 5 4 7 0 4 7 4 6 4 4 6 2 4 0 5 6 0 4 6 0 2 3 2 2 7 2 1 7 6 1 3 2 3 1 7 5 5 7 1 5 1 0 3 3 7 3 5 6 5 3 3 1 0 5 6 7 6 4 3 2 7 6 6 1 3 0 6 2 6 1 6 5 2 0 2 7 1 5 3 0 5 2 2 0 6 6 7 2 7 0 5 2 6 0 5 3 7 7 3 4 4 1 5 3 0 4 0 3 7 1 4 4 3 2 7 1 0 6 1 4 4 5 1 0 5 6 0 3 0 7 4 7 3 7 6 6 5 5 1 2 6 5 3 3 1 4 6 3 3 4 4 4 5 7 3 4 1 1 1 5 2 7 5 0 6 4 6 7 5 4 2 3 0 5 0 4 6 7 0 3 5 7 4 4 4 7 5 0 3 5 4 4 1 3 4 3 4 0 4 4 1 1 6 5 3 0 4 3 4 1 5 6 7 7 3 2 4 7 2 6 0 2 2 1 4 6 3 0 5 5 3 2 4 0 2 0 7 6 2 2 0 7 5 1 6 2 3 3 7 3 6 5 1 4 1 0 5 3 3 5 4 1 5 2 0 7 3 1 2 7 0 7 1 5 6 0 1 1 0 6 4 6 1 0 4 3 4 4 4 7 5 2 2 0 6 1 3 2 4 6 5 6 4 3 7 6 0 2 7 0 4 7 6 2 3 7 3 3 2 0 6 0 6 1 0 3 5 2 0 1 1 0 2 2 3 7 6 1 1 4 1 7 0 4 1 1 5 6 3 1 1 0 2 4 7 0 0 2 3 4 7 5 3 4 4 3 1 6 1 6 2 6 6 1 0 2 4 1 5 7 6 3 0 5 6 1 1 5 6 5 5 1 2 5 2 4 1 5 2 2 1 3 1 1 3 3 3 3 0 3 2 0 4 2 3 7 7 2 3 3 7 6 5 0 7 2 2 0 0 6 0 6 5 4 2 0 7 3 2 5 1 1 5 6 5 4 0 4 0 1 7 0 0 4 6 3 5 0 6 0 1 7 5 7 5 3 6 7 1 2 1 2 2 2 7 1 4 1 3 2 3 7 2 1 0 0 0 7 3 5 3 0 4 1 6 6 6 2 5 4 7 7 4 2 5 7 7 4 7 5 4 3 0 6 1 3 0 4 3 4 7 6 3 1 3 0 6 1 1 5 0 6 0 4 7 5 7 4 2 1 6 4 5 5 1 6 4 7 0 2 7 7 2 5 4 4 2 3 5 6 7 7 5 2 5 4 5 1 4 1 6 6 1 3 7 0 0 5 2 2 4 7 4 3 3 4 0 6 3 6 2 6 0 6 6 1 0 5 3 1 5 6 3 5 0 2 7 1 5 6 5 0 7 5 5 0 4 3 1 5 6 6 7 5 4 6 7 7 6 1 1 1 4 1 0 0 5 0 6 7 1 7 7 3 0 6 7 7 4 0 2 2 4 0 0 6 4 2 1 3 1 0 5 4 1 5 3 0 4 3 7 6 6 6 2 6 6 4 1 0 0 1 6 6 6 5 0 5 4 3 7 4 4 1 2 3 7 0 0 6 0 1 4 0 0 3 5 7 1 5 6 0 2 3 5 2 0 6 4 0 1 2 3 4 3 6 4 5 2 2 3 1 1 2 7 0 5 6 5 6 1 1 6 2 5 3 0 2 5 1 0 6 3 3 5 4 3 7 1 1 5 0 7 6 1 5 1 4 4 0 2 4 1 5 5 5 5 7 3 6 5 7 6 5 5 4 1 4 3 4 6 1 0 5 7 4 1 1 3 3 6 3 0 0 1 3 1 3 3 6 2 1 0 3 0 1 2 2 1 5 6 2 2 7 6 2 2 4 6 4 3 1 6 3 3 0 3 6 1 3 5 0 6 7 5 1 1 5 1 1 6 5 0 0 4 6 6 5 5 0 1 6 2 3 3 6 0 2 4 7 1 5 5 4 7 4 5 5 6 7 6 2 1 2 5 0 5 3 1 2 1 3 1 4 7 6 1 0 5 3 7 4 6 6 6 2 2 1 3 4 7 2 4 6 6 6 2 5 0 0 0 6 4 0 5 1 7 3 5 4 6 3 3 5 5 2 2 4 5 7 0 7 7 3 5 6 4 3 4 7 7 6 3 1 3 0 1 4 1 1 2 3 4 4 5 1 0 5 7 4 2 7 7 6 1 0 1 5 7 2 4 2 2 4 3 6 0 0 3 1 5 0 7 5 5 5 2 7 1 2 2 5 7 0 7 4 6 4 4 3 2 5 2 3 0 4 4 3 2 3 2 6 2 6 3 4 1 6 7 5 7 5 5 4 1 4 7 5 0 1 7 7 1 1 2 2 4 2 4 4 5 0 0 2 5 5 4 5 7 5 7 3 4 5 7 6 3 7 2 0 5 4 1 1 5 6 1 7 2 0 1 7 3 7 3 1 2 2 1 7 0 1 4 1 2 1 4 7 0 3 1 0 4 6 3 5 6 1 1 4 4 3 1 7 2 6 1 7 1 3 6 5 6 6 7 1 7 5 5 2 2 6 4 4 7 0 2 3 5 6 3 0 2 6 6 3 1 4 2 0 3 6 2 6 3 1 3 5 1 2 3 5 4 3 0 7 1 6 7 1 7 7 3 0 7 5 4 7 1 2 2 1 0 7 6 5 3 1 4 4 5 5 6 1 5 0 6 0 2 3 2 3 7 4 3 1 6 1 7 1 4 0 1 5 2 5 7 3 4 0 3 6 2 7 2 3 0 2 6 0 4 3 2 0 5 1 0 0 6 6 0 1 6 3 4 2 0 5 4 1 3 5 4 4 7 2 6 5 5 5 4 4 1 2 0 5 7 0 1 0 4 1 0 3 1 6 6 0 2 2 2 7 7 1 6 7 1 7 5 1 4 3 6 7 5 7 3 6 1 1 0 6 2 5 3 0 7 2 3 4 5 7 3 6 1 7 5 3 2 6 0 6 3 6 3 7 2 4 7 7 0 5 3 5 4 2 2 3 0 5 4 6 6 6 5 0 7 7 2 2 2 2 1 0 5 6 7 7 1 1 5 2 7 0 0 6 6 1 2 7 5 7 6 5 5 4 3 1 0 4 2 0 3 6 0 2 7 0 3 6 4 5 5 1 4 4 6 2 0 6 2 0 4 6 6 2 3 2 3 7 5 7 4 6 6 0 6 2 5 1 7 5 4 5 6 5 5 6 7 5 5 4 0 7 1 5 1 4 6 3 1 0 7 1 3 2 0 1 0 7 2 7 3 3 6 4 5 0 1 3 5 7 7 6 2 1 2 5 5 4 4 6 4 6 5 4 2 7 1 6 5 4 1 2 5 6 5 2 7 0 2 6 1 2 6 5 2 7 5 7 3 1 4 7 1 5 0 2 4 7 3 7 2 0 0 1 3 0 6 2 4 6 6 4 2 7 0 3 2 1 1 1 2 6 6 3 3 1 6 2 4 6 4 2

Annex D: SFCMM Group format Orphan Region (normative)

Table D.1 Group Format before Data Interleaver
(Orphan Type type1)

Note: The 207 variable bytes of each 208-byte MPEG-2 Transport Stream packet are shown. The initial MPEG-2 sync byte of each packet is not shown. Bytes except for orphan region can be changed by Scalable Modes.

Region A and B - (0: Normal VSB Data / 1: Signaling Bytes/ 2: Dummy data bytes / 3: Trellis Initialization Bytes / 4: MPEG Header / 5: Known (Training) Data Sequence / 6: M/H Data / 9: RS Parity Bytes).

Region C, D and E - (102: Dummy data bytes / 103: Trellis Initialization Bytes / 104: MPEG Header / 105: Known (Training) Data Sequence / 106: M/H Data / 109: RS Parity Bytes).

Orphan region - (202: Dummy data bytes / 203: Trellis Initialization Bytes / 205: Known (Training) Data Sequence / 209: RS Parity Bytes).

TP	Group Format
0	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209
1	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209
2	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209
3	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 205 209 209 209 209 209
4	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 205 209 209 209 209 209
5	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6

	202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 203 205 209 209 209 209 209
6	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209
7	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209
8	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209
9	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209
10	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209
11	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209
12	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209
13	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209

14	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 205 209 209 209 209 209
15	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 205 209 209 209 209 209
16	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 205 209 209 209 209 209
17	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 205 209 209 209 209 209
18	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 205 209 209 209 209 209
19	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 209 209 209 209 209
20	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 209 209 209 209 209
21	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 209 209 209 209 209
22	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 209 209 209 209 209
23	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 209 209 209 209 209
24	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 203 203

	209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 202 203 203 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 203 203 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 202 203 203 209 209 209 209 209
25	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 203 203 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 203 203 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 203 203 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 202 203 209 209 209 209 209
26	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 203 203 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 203 203 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 203 203 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 202 203 209 209 209 209 209
27	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 203 203 209 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 203 203 209 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 202 203 203 209 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 203 209 209 209 209 209
28	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 203 203 209 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 203 203 209 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 203 203 209 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 202 202 203 209 209 209 209 209
29	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 202 203 203 209 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 202 203 203 209 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 202 203 203 209 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 202 203 209 209 209 209 209
30	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 209 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 209 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 209 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 209 209 209 209 209
31	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 209 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 209 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 209 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 1 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 209 209 209 209 209

Table D.2 Group Format before Data Interleaver
(Orphan Type type2)

Note: The 207 variable bytes of each 208-byte MPEG-2 Transport Stream packet are shown. The initial MPEG-2 sync byte of each packet is not shown. Bytes except for orphan region can be changed by Scalable Modes.

Region A and B - (0: Normal VSB Data / 1: Signaling Bytes/ 2: Dummy data bytes / 3: Trellis Initialization Bytes / 4: MPEG Header / 5: Known (Training) Data Sequence / 6: M/H Data / 9: RS Parity Bytes).

Region C, D and E - (102: Dummy data bytes / 103: Trellis Initialization Bytes / 104: MPEG Header / 105: Known (Training) Data Sequence / 106: M/H Data / 109: RS Parity Bytes).

Orphan region - (202: Dummy data bytes / 203: Trellis Initialization Bytes / 205: Known (Training) Data Sequence / 209: RS Parity Bytes).

TP	Group Format
86	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 209 209 209 209 209 6 6
87	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 3 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 209 209 209 209 209 6
88	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 209 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 209 209 209 209 209
89	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 205 205 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 209 209 209 209 209
90	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 205 205 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 209 209 209 209 209
91	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 205 205 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 209 209 209 209 209
92	4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 205 205 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 209 209 209 209 209
93	4 4 4 209 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6

	6 6 6 6 6 6 2 205 205 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 209 209 209 209
94	4 4 4 209 209 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 205 205 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 209 209 209
95	4 4 4 209 209 209 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 205 205 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 209 209
96	4 4 4 209 209 209 209 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 2 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 209
97	4 4 4 209 209 209 209 209 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202
98	4 4 4 209 209 209 209 209 205 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 205 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 205 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 209 209 209 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202
99	4 4 4 209 209 209 209 209 205 205 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 205 205 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 205 205 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 209 209 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202
100	4 4 4 202 209 209 209 209 205 205 209 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 205 205 209 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 205 205 209 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 209 209 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202
101	4 4 4 202 202 209 209 209 205 205 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 205 205 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 205 205 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202
102	4 4 4 202 202 202 209 209 205 205 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 205 205 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 205 205 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202
103	4 4 4 202 202 202 202 209 205 205 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202

104	4 4 4 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202
105	4 4 4 202 202 202 202 202 205 205 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 205 205 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 205 205 202 202 202 202 202 202
106	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202
107	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202
108	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202
109	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202
110	4 4 4 202 202 202 202 202 202 203 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202
111	4 4 4 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202
112	4 4 4 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202

113	4 4 4 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202
114	4 4 4 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202
115	4 4 4 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202
116	4 4 4 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202
117	4 4 4 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 203 203 202 202 202 202 202 202

Table D.3 Group Format before Data Interleaver
(Orphan Type type3)

Note: The 207 variable bytes of each 208-byte MPEG-2 Transport Stream packet are shown. The initial MPEG-2 sync byte of each packet is not shown. Bytes except for orphan region can be changed by Scalable Modes.

Region A and B - (0: Normal VSB Data / 1: Signaling Bytes/ 2: Dummy data bytes / 3: Trellis Initialization Bytes / 4: MPEG Header / 5: Known (Training) Data Sequence / 6: M/H Data / 9: RS Parity Bytes).

Region C, D and E - (102: Dummy data bytes / 103: Trellis Initialization Bytes / 104: MPEG Header / 105: Known (Training) Data Sequence / 106: M/H Data / 109: RS Parity Bytes).

Orphan region - (202: Dummy data bytes / 203: Trellis Initialization Bytes / 205: Known (Training) Data Sequence / 209: RS Parity Bytes).

TP	Group Format
0	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 102 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 102 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 102 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
1	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
2	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 105 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 105 105 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
3	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 105 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 105 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 105 105 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 105 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
4	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 105 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 105 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 105 105 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 105 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106

	106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
5	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 105 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 105 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 105 105 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 105 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
6	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 105 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 105 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 105 105 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 105 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
7	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 105 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 105 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 105 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
8	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
9	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 102 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
10	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
11	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
12	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 202 202 202

	202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
13	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
14	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
15	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 105 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 105 105 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
16	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 105 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 105 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 105 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 105 105 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
17	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 105 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 105 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 105 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 105 105 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
18	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 105 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 105 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 105 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 105 105 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
19	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 105 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 105 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202

	202 202 202 202 202 9 105 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 105 105 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106
20	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 105 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 105 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 105 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 105 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
21	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
22	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
23	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106 106 106 105
24	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 105 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 105 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 105 106 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106 106
25	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106 106
26	4 4 4 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 105 105 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 9 9 9 9 9 106 106 106 106 106

27	4 4 4 202 202 202

Table D.4 Group Format after Data Interleaver
(Orphan Type type 1)

Note: The 207 variable bytes of each 208-byte MPEG-2 Transport Stream packet are shown. The initial MPEG-2 sync byte of each packet is not shown. Bytes except for orphan region can be changed by Scalable Modes.

Region A and B - (0: Normal VSB Data / 1: Signaling Bytes/ 2: Dummy data bytes / 3: Trellis Initialization Bytes / 4: MPEG Header / 5: Known (Training) Data Sequence / 6: M/H Data / 9: RS Parity Bytes).

Region C, D and E - (102: Dummy data bytes / 103: Trellis Initialization Bytes / 104: MPEG Header / 105: Known (Training) Data Sequence / 106: M/H Data / 109: RS Parity Bytes).

Orphan region - (202: Dummy data bytes / 203: Trellis Initialization Bytes / 205: Known (Training) Data Sequence / 209: RS Parity Bytes).

seg	Group Format
0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

	0 0 0

	203 203 203 203 203 203 203 203 203 203 203 205 205 205 205 205 205 205 205 0 0 0

29	202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

Table D.5 Group Format after Data Interleaver
(Orphan Type type2)

Note: The 207 variable bytes of each 208-byte MPEG-2 Transport Stream packet are shown. The initial MPEG-2 sync byte of each packet is not shown. Bytes except for orphan region can be changed by Scalable Modes.

Region A and B - (0: Normal VSB Data / 1: Signaling Bytes/ 2: Dummy data bytes / 3: Trellis Initialization Bytes / 4: MPEG Header / 5: Known (Training) Data Sequence / 6: M/H Data / 9: RS Parity Bytes).

Region C, D and E - (102: Dummy data bytes / 103: Trellis Initialization Bytes / 104: MPEG Header / 105: Known (Training) Data Sequence / 106: M/H Data / 109: RS Parity Bytes).

Orphan region - (202: Dummy data bytes / 203: Trellis Initialization Bytes / 205: Known (Training) Data Sequence / 209: RS Parity Bytes).

seg	Group Format
133	0 0 0 0 0 0 0 203 203 203 203 203 203 203 203 203 203 203 203 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 203 203 203 203 203 203 203 203 203 203 203 203 203 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 209 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 203 203 203 203 203 203 203 203 203 203 203 203 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 209 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 203 203 203 203 203 203 203 203 203 203 203 203 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 209 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0
134	0 0 0 0 0 0 0 0 0 203 203 203 203 203 203 203 203 203 203 203 203 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 209 9 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 203 203 203 203 203 203 203 203 203 203 203 203 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 209 209 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 203 203 203 203 203 203 203 203 203 203 203 203 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 209 209 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 203 203 203 203 203 203 203 203 203 203 203 203 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 209 209 9 9 9 0 0 0 0 0 0
135	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 9 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 9 9 0 0 0 0 0
136	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 209 209 9 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 9 0 0 0 0
137	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 209 209 209 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 0 0 0
138	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209

	209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 0 0
139	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 0
140	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209
141	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209
142	209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209
143	209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209
144	209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209
145	209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209
146	209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209
147	209 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202

	202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202
148	209 209 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 209 209 209 209 209 209 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

	0 0 0

Table D.6 Group Format after Data Interleaver
(Orphan Type type3)

Note: The 207 variable bytes of each 208-byte MPEG-2 Transport Stream packet are shown. The initial MPEG-2 sync byte of each packet is not shown. Bytes except for orphan region can be changed by Scalable Modes.

Region A and B - (0: Normal VSB Data / 1: Signaling Bytes/ 2: Dummy data bytes / 3: Trellis Initialization Bytes / 4: MPEG Header / 5: Known (Training) Data Sequence / 6: M/H Data / 9: RS Parity Bytes).

Region C, D and E - (102: Dummy data bytes / 103: Trellis Initialization Bytes / 104: MPEG Header / 105: Known (Training) Data Sequence / 106: M/H Data / 109: RS Parity Bytes).

Orphan region - (202: Dummy data bytes / 203: Trellis Initialization Bytes / 205: Known (Training) Data Sequence / 209: RS Parity Bytes).

seg	Group Format
37	0 0 0 0 0 0 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
38	0 0 0 0 0 0 0 0 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
39	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
40	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0
41	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0
42	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202

	202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0
43	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0
44	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202
45	202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202
46	202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202
47	202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202
48	202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202
49	202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202
50	202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202
51	202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202

	202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202

60	202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
61	0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
62	0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
63	0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
64	0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
65	0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
66	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
67	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
68	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
69	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
70	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 202 0 0 0 0 0 0 0 0

	0 0 0

	0 0 0

Annex E: Trellis initialization and Known Training Data Bytes (Informative)

Table E.1 Known Training Data bytes for Scalable Mode = ‘000’
(Including trellis initialization bytes)

Note: In each row of 414 bytes, two segments are shown, each of which carries a proportion of bytes of two types: 1) bytes for trellis initialization and 2) bytes containing known training data. The initial MPEG-2 sync byte of each packet is not shown. Bytes denoted by ‘x’ all carry content-related data; e.g. the M/H data bytes.

1st training sequence	x 88 x x x 86 83 x x x x x x 2A x x x CC 5E x x x x x x B7 x x x 10 9F x x x x x x 51 x x x x x x x x 68 x x x 34 x x x 74 x x x 70 92 x x 44 x x x A7 x x x 46 28 x x B5 x x x 31 x x x 11 35 x x CB x x x 1B x x x x x x x 41 x x x 74 x x x D3 x x x 1F C4 x x 28 x x x 32 x x x B7 54 x x BC x x x D5 x x x AC 97 x x 27 x x x 3C x x x x x x B0 x x x 64 x x x 9F x x x 0 33 x x 73 x x x 85 x x x 51 59 x x 74 x x x BD x x x 83 7B x x E8 x x x 7 x x x x x x x C7 x x x D9 x x x DE x x x 62 9C x x CD x x x 2F 95 x x 35 x x x A3 x x x 49 4A x x EC x x x 39 x x x EE x x x x x x x x 74 x x x 7C x x x 39 x x x 81 86 x x C6 x x x 67 x x x 49 4E x x 8 x x x EB x x x 37 18 x x 32 x x x x x x x x x x 58 x x x 7E x x x D9 x x x E9 68 x x 76 x x x CF x x x 5 15 x x EA x x x 0 x x x 7B 16 x x 11 x x x x x x x x x x CC x x x 7E x x x 76 x x x 68 8F x x E1 x x x 88 x x x 47 D3 x x 71 x x x 2B x x x C0 D3 x x A3 x x x x x x x x x x FA x x
2nd training sequence	x x x x x x x x x 80 x x x 97 x x x 6E x x x 3F x x x 31 x x x 9F x x x 22 x x x A4 2E x x ED x x x A8 x x x 94 8B x x A4 x x x x x x x 44 x x x A7 x x x 76 x x x B5 x x x 31 x x x 11 x x x CB x x x 1B C2 x x 76 x x x 41 x x x 74 3A x x F3 x x x x x x x 28 x x x 32 x x x C7 x x x BC x x x D5 x x x AC x x x 27 x x x 3C 76 x x 96 x x x B0 x x x 64 8F x x BF x x x x x x x 73 x x x 85 x x x x x x x 74 x x x BD x x x x x x x E8 x x x 7 98 x x x x x x C7 x x x D9 E9 x x x x x x x x x x x 78 x x x C5 x x x E1 x x x 72 x x x 4A x x x 3F x x x ED x x x 3C 38 x x 4 x x x 44 x x x DC 52 x x x x x x x x x x C6 x x x x x x x C9 x x x 8 x x x DB x x x 37 x x x 32 x x x 4B 65 x x 95 x x x 58 x x x CE E9 x x x x x x x x x x 76 x x x x x x x 25 x x x EA x x x D0 x x x 7B x x x 11 x x x B9 x x x 11 x x x CC x x x AE x x x x x x x x x x x E1 x x x x x x x x x x x 71 x x x 3B x x x x x x x A3 x x x BA x x x x x x x FA x x
3rd training sequence	x x x x x x 80 x x x 69 x x x D7 x x x x x x x x x x A7 78 x x x 3D x x x CF x x x 7F x x x DE x x x A2 x x x EB x x x 18 x x x DE x x x 66 x x x x x x x x x x x x x x 6D x x x 31 x x x D4 x x x 50 x x x 1 x x x 8E x x x E4 x x x ED x x x 84 x x x 3A x x x x x x x x x x x x x x 65 x x x 8E x x x 71 x x x DA x x x 77 x x x A3 x x x FC x x x 20 x x x C1 x x x 66 x x x x x x x x x x x x x x 2E x x x 69 x x x 2E x x x C3 x x x 30 x x x 3A x x x F8 x x x B x x x 76 x x x 25 x x x x x x x x x x x x x x x x 3D x x x 7F x x x 8E x x x 45 x x x 7D x x x 14 x x x 30 x x x 21 x x x B0 x x x 3A x x x x x x x x x x x x x x 36 x x x 2D x x x 31 x x x 1D x x x 7A x x x 7A x x x BE x x x F6 x x x 4E x x x F x x x x x x x x x x x x x x 85 x x x 8C x x x 67 x x x 90 x x x 5A x x x ED x x x CA x x x 1B x x x 32 x x x D0 x x x x x x x x x x x x x x 74 x x x 79 x x x 84 x x x D4 x x x 63 x x x 6D
4th training sequence	x 80 x x x 80 x x x 40 x x x B1 x x x x x x x 87 x x x D2 x x x x x x x CF x x x x x x x x x x x E8 x x x x x x x x 8A x x x C9 x x x DB x x x A9 x x x E3 x x x B7 x x x 86 x x x 1B x x x x x x x x x x x 25 x x x x x x x x x x B4 x x x 2A x x x 78 x x x 43 x x x EC x x x EA x x x 77 x x x A x x x x x x x x x x x 4C x x x x x x x x x x 10 x x x 3C x x x 8E x x x 9C x x x 29 x x x 2B x x x B7 x x x E2 x x x x x x x x x x x 99 x x x x x x x x x x 26 x x x 30 x x x 43 x x x B x x x EB x x x 3A x x x BB x x x 7F x x x x x x x x x x x DF x x x x x x x x x x 48 79 x x x 61 x x x 2E x x x 57 x x x 45 x x x EC x x x 19 x x x B8 x x x x x x x AC x x x F x x x x x x x 7F x x x 57 x x x x x x x FD x x x 5D x x x 22 x x x AB x x x 99 x x x F4 x x x x x x x F9 x x x 67 x x x x x x x 21 x x x 65 x x x x x x x 59 x x x 65 x x x D8 x x x 88 x x x 7D x x x 21 x x x x x x x 52 x x x 6E x x x x x x
5th training sequence	x x x x x x x x x x x x x x x x

Table E.2 Known Training Data bytes for Scalable Mode = ‘001’
(Including trellis initialization bytes)

Note: In each row of 414 bytes, two segments are shown, each of which carries a proportion of bytes of two types: 1) bytes for trellis initialization and 2) bytes containing known training data. The initial MPEG-2 sync byte of each packet is not shown. Bytes denoted by ‘x’ all carry content-related data; e.g. the M/H data bytes.

1st training sequence	x 88 x 84 x 86 83 x x x x x x 2A x 8 x CC 5E x x x x x x B7 x 7C x 10 9F x x x x x x 51 x x x x x x 6E x 68 x D5 x 34 x 37 x 74 x 2F x 70 92 AA x 44 x 9E x A7 x BB x 46 28 98 x B5 x 31 x 31 x 7C x 11 35 66 x CB x B2 x 1B x x x x x 10 x 41 x 5B x 74 x 6E x D3 x AD x 1F C4 44 x 28 x AE x 32 x 8E x B7 54 37 x BC x C0 x D5 x AE x AC 97 7F x 27 x A4 x 3C x x x x x 14 x B0 x C1 x 64 x 65 x 9F x 3C x 0 33 9 x 73 x C2 x 85 x E2 x 51 59 CB x 74 x 9E x BD x BF x 83 7B 79 x E8 x 29 x 7 x x x x x 1A x C7 x 94 x D9 x 88 x DE x 92 x 62 9C 60 x CD x E x 2F 95 33 x 35 x BB x A3 x B7 x 49 4A AA x EC x B5 x 39 x FD x EE x x x x x x 8B x 74 x 96 x 7C x 7B x 39 x F6 x 81 86 95 x C6 x 14 x 67 x EE x 49 4E 71 x 8 x 5B x EB x CB x 37 18 9A x 32 x 80 x x x x x x x C7 x 58 x F5 x 7E x 23 x D9 x FF x E9 68 75 x 76 x 12 x CF x DA x 5 15 D9 x EA x 2F x 0 x B2 x 7B 16 9F x 11 x 46 x x x x x x x 92 x CC x 76 x 7E x 2B x 76 x 15 x 68 8F 56 x E1 x F9 x 88 x 98 x 47 D3 57 x 71 x 82 x 2B x 83 x C0 D3 D5 x A3 x 16 x x x x x x x 2E x FA x E7
2nd training sequence	x x x x x x x x 8B x 80 x 37 x 97 x C8 x 6E x 76 x 3F x E5 x 31 x D9 x 9F x D2 x 22 x F1 x A4 2E E9 x ED x 3E x A8 x 45 x 94 8B 67 x A4 x x x x x AA x 44 x 9E x A7 x x x 76 x 98 x B5 x 31 x 31 x 2C x 11 x 66 x CB x B2 x 1B C2 F x 76 x 10 x 41 x 5B x 74 3A 7E x F3 x x x x x 44 x 28 x AE x 32 x x x C7 x 37 x BC x C0 x D5 x 9E x AC x 7F x 27 x A4 x 3C 76 CC x 96 x 14 x B0 x C1 x 64 8F 95 x BF x x x x x 9 x 73 x C2 x 85 x x x x x CB x 74 x 9E x BD x x x x x 79 x E8 x 29 x 7 98 x x x x 1A x C7 x 94 x D9 E9 x x x x x x x x x 91 x 78 x D7 x C5 x 2B x E1 x C9 x 72 x 44 x 4A x C2 x 3F x AC x ED x 6F x 3C 38 24 x 4 x 3B x 44 x A6 x DC 52 6B x x x x x x x 95 x C6 x 14 x x x x x C9 x 71 x 8 x 5B x DB x CB x 37 x 9A x 32 x 80 x 4B 65 2D x 95 x C7 x 58 x F5 x CE E9 23 x x x x x x x 75 x 76 x 12 x x x x x 25 x D9 x EA x 2F x D0 x 32 x 7B x 9F x 11 x 46 x B9 x 55 x 11 x 92 x CC x 76 x AE x 9B x x x x x x x 56 x E1 x F9 x x x x x x x 57 x 71 x 82 x 3B x x x x x D5 x A3 x 16 x BA x x x x x 2E x FA x E7
3rd training sequence	x x x x x 80 x 80 x 25 x 69 x 9A x D7 x x x x x x x x x x x A7 78 x 8E x 3D x 24 x CF x 6F x 7F x 13 x DE x 60 x A2 x 53 x EB x 38 x 18 x C5 x DE x 8 x 66 x D2 x x x x x x x x x x x A x 6D x 62 x 31 x C0 x D4 x 4E x 50 x BD x 1 x 86 x 8E x FC x E4 x C0 x ED x FD x 84 x 18 x 3A x F7 x x x x x x x x x x x 82 x 65 x 72 x 8E x 91 x 71 x 3E x DA x 62 x 77 x 35 x A3 x 7B x FC x 3E x 20 x 86 x C1 x 92 x 66 x 99 x x x x x x x x x x 2 x 2E x CA x 69 x 8A x 2E x D6 x C3 x C9 x 30 x 14 x 3A x B x F8 x 60 x B x 88 x 76 x A9 x 25 x BE x x x x x x x x x x x F0 x x 3D x 6E x 7F x 8B x 8E x 82 x 45 x 69 x 7D x 86 x 14 x 44 x 30 x F5 x 21 x 2A x B0 x 38 x 3A x F3 x x x x x x x x x x x AE x 36 x D3 x 2D x 76 x 31 x 9C x 1D x 3 x 7A x E4 x 7A x D4 x BE x A0 x F6 x AA x 4E x EC x F x 10 x x x x x x x x x x x 88 x 85 x 9D x 8C x 24 x 67 x D7 x 90 x 9D x 5A x B6 x ED x 5B x CA x BB x 1B x 16 x 32 x 71 x D0 x B0 x x x x x x x x x x x 55 x 74 x C3 x 79 x 68 x 84 x 55 x D4 x BC x 63 x D5 x 6D
4th training sequence	x 80 x 80 x 80 x 22 x 40 x 6C x B1 x x x x x AB x 87 x C1 x D2 x x x x x 75 x CF x x x x x x x x x 18 x E8 x x x x x x x 8A x 74 x C9 x 3A x DB x 34 x A9 x 4B x E3 x 73 x B7 x 61 x 86 x 5C x 1B x 11 x x x x x x x B4 x 25 x B7 x x x x x x x 11 x B4 x 42 x 2A x 63 x 78 x FB x 43 x 8B x EC x 2D x EA x 7A x 77 x C2 x A x 53 x x x x x x x 7B x 4C x C6 x x x x x x x 0 x 10 x 47 x 3C x C8 x 8E x 5 x 9C x 37 x 29 x 5B x 2B x 18 x B7 x 4E x E2 x D0 x x x x x x x 8C x 99 x 7D x x x x x x x 76 x 26 x 9C x 30 x 22 x 43 x 93 x B x DA x EB x F4 x 3A x 5E x BB x 33 x 7F x 9E x x x x x x x 9A x DF x E1 x x x x x x x 7D x 48 79 x 9C x 61 x x x 2E x 84 x 57 x 60 x 45 x 9E x EC x 93 x 19 x 83 x B8 x B4 x x x x x AC x 25 x F x BC x x x x x 7F x 8E x 57 x E7 x x x x x FD x 90 x 5D x 6E x 22 x D0 x AB x 57 x 99 x A1 x F4 x B x x x x x F9 x 1C x 67 x 9A x x x x x 21 x C6 x 65 x EE x x x x x 59 x 84 x 65 x 17 x D8 x 92 x 88 x 7C x 7D x 1A x 21 x BB x x x x x 52 x 3F x 6E x AE x x x x
5th training sequence	x x x x x x x x x x x

	x x x

5th training sequence	x x x

Table E.4 Known Training Data bytes for Scalable Mode = ‘011’
(Including trellis initialization bytes)

Note: In each row of 414 bytes, two segments are shown, each of which carries a proportion of bytes of two types: 1) bytes for trellis initialization and 2) bytes containing known training data. The initial MPEG-2 sync byte of each packet is not shown. Bytes denoted by ‘x’ all carry content-related data; e.g. the M/H data bytes.

1st training sequence	84 88 89 84 82 86 83 x x x x x D7 2A 27 8 68 CC 5E x x x x x E5 B7 31 7C D9 10 9F x x x x x F1 51 A4 x x x x x 6E DC 68 D8 45 83 94 CB 37 3C 74 CD 2F E3 70 62 AA 17 44 7A 9E 22 A7 98 BB 48 46 28 98 31 B5 75 31 62 31 36 7C 29 11 35 66 4A CB C4 B2 2 1B x x x x x 10 F7 41 7 5B 1B 74 DA 6E C0 D3 90 AD 3 1F B4 44 F5 28 10 AE 61 32 E8 8E DE B7 54 37 8C BC 5B C0 A5 D5 95 AE 8 AC 97 7F 9 27 39 A4 84 3C x x x x x 14 88 B0 DC C1 D6 64 3F 65 9E 9F 71 3C FA 0 83 9 18 73 4 C2 49 85 99 E2 64 51 59 CB 89 74 58 9E 28 BD BB BF B 83 7B 79 AB E8 E4 29 A8 7 x x x x x 1A 25 C7 C0 94 52 D9 79 88 7E DE 91 92 82 62 2C 60 21 CD D8 E A7 2F 95 33 FB 35 E1 BB C9 A3 72 B7 44 49 4A AA C2 EC 3F B5 AC 39 ED FD 6F EE x x x x x 14 3B A7 44 F4 A6 18 7C C2 7B 20 39 C0 F6 D7 81 86 95 AB C6 C2 14 E3 67 EA EE CE 49 4E 71 83 8 62 5B 9F EB 63 CB BA 37 18 9A C 32 75 80 5B x x x x x 76 C7 E 58 EB F5 92 7E 79 23 63 D9 F8 FF 80 E9 D8 75 A8 76 3A 12 B0 CF 3C DA 42 5 15 D9 E6 EA 23 2F BD 0 F6 B2 23 7B 16 9F B6 11 F1 46 12 x x x x x 43 92 76 CC 68 76 D8 x x x x x

	1A 56 21 3A BB ED 38 55 F 35 52 EF 3F 58 6E 35 AE 1B DE 7A 65
5th training sequence	x x x

Table E.5 Known Training Data bytes for Block Extension Mode = '00'
(Including trellis initialization bytes)

Note: In each row of 414 bytes, two segments are shown, each of which carries a proportion of bytes of two types: 1) bytes for trellis initialization and 2) bytes containing known training data. The initial MPEG-2 sync byte of each packet is not shown. Bytes denoted by 'x' all carry content-related data; e.g. the M/H data bytes. In the cases of the 3rd, 4th, and 5th training sequences, short training sequences - segmented in SB3, SB4, B1, and B2 - are concatenated to make long training sequences when two M/H Slots of BEM '00' mode are adjacent.

1st training sequence	84 88 89 84 82 86 83 x x x x x D7 2A 27 8 68 CC 5E x x x x x E5 B7 31 7C D9 10 9F x x x x x F1 51 A4 x x x x x 6E DC 68 D8 45 83 94 CB 37 3C 74 CD 2F E3 70 62 AA 17 44 7A 9E 22 A7 98 BB 48 46 28 98 31 B5 75 31 62 31 36 7C 29 11 35 66 4A CB C4 B2 2 1B x x x x x 10 F7 41 7 5B 1B 74 DA 6E C0 D3 90 AD 3 1F B4 44 F5 28 10 AE 61 32 E8 8E DE B7 54 37 8C BC 5B C0 A5 D5 95 AE 8 AC 97 7F 9 27 39 A4 84 3C x x x x x 14 88 B0 DC C1 D6 64 3F 65 9E 9F 71 3C FA 0 83 9 18 73 4 C2 49 85 99 E2 64 51 59 CB 89 74 58 9E 28 BD BB BF B 83 7B 79 AB E8 E4 29 A8 7 x x x x x 1A 25 C7 C0 94 52 D9 79 88 7E DE 91 92 82 62 2C 60 21 CD D8 E A7 2F 95 33 FB 35 E1 BB C9 A3 72 B7 44 49 4A AA C2 EC 3F B5 AC 39 ED FD 6F EE x x x x x 14 3B A7 44 F4 A6 18 7C C2 7B 20 39 C0 F6 D7 81 86 95 AB C6 C2 14 E3 67 EA EE CE 49 4E 71 83 8 62 5B 9F EB 63 CB BA 37 18 9A C 32 75 80 5B x x x x x 76 C7 E 58 EB F5 92 7E 79 23 63 D9 F8 FF 80 E9 D8 75 A8 76 3A 12 B0 CF 3C DA 42 5 15 D9 E6 EA 23 2F BD 0 F6 B2 23 7B 16 9F B6 11 F1 46 12 x x x x x 43 92 76 CC 68 76 D8 7E 64 2B 6D 76 2B 15 EE 68 6F 56 5A E1 CA F9 C7 88 42 98 C1 47 D3 57 4E 71 85 82 23 2B 7E 83 55 C0 D3 D5 E A3 65 16 A3 x x x x x 51 2E F3 FA 8D E7
2nd training sequence	x x x x x x x x 8B 89 80 80 37 8A 97 C8 C8 8C 6E 8D 76 98 3F CE E5 B7 31 7C D9 10 9F 21 D2 B8 22 77 F1 51 A4 FE E9 7D ED FF 3E 4C A8 78 45 83 94 8B 67 4C A4 AD 2F E3 70 62 AA 17 44 7A 9E 22 A7 98 BB 48 46 28 98 31 B5 75 31 62 31 36 7C 29 11 35 66 4A CB C4 B2 2 1B 92 F 3B 76 43 10 F7 41 7 5B 1B 74 3A 7E F0 F3 90 AD 3 1F B4 44 F5 28 10 AE 61 32 E8 8E DE B7 54 37 8C BC 5B C0 A5 D5 95 AE 8 AC 97 7F 9 27 39 A4 84 3C C6 CC F9 96 6B 14 88 B0 DC C1 D6 64 8F 95 EE BF F1 3C FA 0 83 9 18 73 4 C2 49 85 99 E2 64 51 59 CB 89 74 58 9E 28 BD BB BF B 83 7B 79 AB E8 E4 29 A8 7 78 7E 58 2B F 1A 25 C7 C0 94 52 D9 E9 18 2E 5E E1 92 82 62 2C 60 21 CD D8 E A7 2F 95 33 FB 35 E1 BB C9 A3 72 B7 44 49 4A AA C2 EC 3F B5 AC 39 ED FD 6F EE 3C F8 24 89 4 14 3B A7 44 F4 A6 18 DC 52 6B 10 9 C0 F6 D7 81 86 95 AB C6 C2 14 E3 67 EA EE CE 49 4E 71 83 8 62 5B 9F EB 63 CB BA 37 18 9A C 32 75 80 5B 4B 45 2D 73 95 76 C7 E 58 EB F5 92 CE E9 23 53 9 F8 FF 80 E9 D8 75 A8 76 3A 12 B0 CF 3C DA 42 5 15 D9 E6 EA 23 2F BD 0 F6 B2 23 7B 16 9F B6 11 F1 46 12 B9 DF 55 5D 11 43 92 76 CC 68 76 D8 AE B4 9B 6D C6 2B 15 EE 68 6F 56 5A E1 CA F9 C7 88 42 98 C1 47 D3 57 4E 71 85 82 23 2B 7E 83 55 C0 D3 D5 E A3 65 16 A3 BA D1 8D 57 F6 51 2E F3 FA 8D E7
3rd training sequence – segmented low	x 81 82 82 81 80 81 80 82 35 A 49 2 9A B3 D7 C7 x x x x x x x x x x 48 34 8E 38 3D 6C 24 39 CF 9A 6F 2B 7F 8F 13 AA DE 51 60 25 A2 59 53 69 EB 8B 38 1C 18 6A C5 11 DE E7 8 29 66 EE D2 11 8A A6 CC 2D 9D x x x x x x x D 19 52 72 71 6C C0 36 D4 93 6E DD 50 84 BD D0 1 96 86 DD 8E DF FC BC E4 2B C0 47 ED D1 FD A 84 AB 18 CC 3A 63 F7 ED 15 D 63 2F 16 x x x x x x x 25 DF 2 9 CE 29 91 DF 71 63 DE 75 DA C5 62 EC 77 30 35 19 A3 25 7B AF FC F 3E 0 20 42 86 1C C1 70 92 E1 66 38 99 14 D6 72 22 DD 16 x x x x x x x 5E DE 6A 3A 39 8A 8A D1 2E 3F 36 6A C3 46 C9 31 30 65 14 F6 3A 86 B D7 F8 A4 60 D8 B 18 88 B3 76 83 A9 8B 25 C BE 4D 78 2E 72 68 1C x x x x x x x x ED 6B CE BB 7F 3B 8B DF 8E 79 82 71 45 E 69 51 7D E9 86 37 14 1A 44 2 30 FD F5 20 21 A5 2A 31 B0 C5 38 59 3A BB F3 52 93 5C E0 82 x x x x x x x x 86 66 C3 C 2D D0 76 82 31 DB 6C C5 1D B1 3 96 7A 3D E4 F3 7A 48 D4 42 BE FF A0 3A F6 5D AA 9D 4E C4 EC 73 F F6 10 41 5 76 39 BA x x x x x x x x 45 67 AD 84 8C C1 24 7E 67 D5 37 C4 90 E4 9D 73 5A 9D B6 6B ED 66 5B 71 CA 85 BB 1A 1B 95 16 B8 32 FE 71 A2 D0 66 B0 11 F4 95 93 5C x x x x x x x x F4 F5 83 68 79 D5 68 8E 84 23 65 CD D4 4B BC FE 63 B9 D5 BA 6D
4th training sequence – segmented low	x 80 80 80 80 80 CD 22 32 40 26 6C 35 B1 97 39 83 8C 7E AB 73 87 8D C1 E9 D2 6D 8B F2 E7 5F 75 1A CF x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x 8A 31 74 D7 C9 D2 3A 39 DB C4 34 32 A9 73 4B A7 E3 26 73 83 B7 82 61 83 86 14 5C 5C 1B 20 11 69 x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x 64 3F D2 D1 2A C6 63 9E 78 2D DB 85 43 58 8B 5 EC 1A 2D 89 EA E0 7A 49 77 C0 C2 B3 A 58 53 5C x x x x x x x x

	x x x x x x x x x x x 30 91 27 60 3C D4 C8 69 8E 96 65 85 9C 88 37 45 29 92 5B 9B 2B 40 18 97 B7 9A 4E 8E E2 8A D0 B7 x x x x x x x x x x x x x x x x x x x 26 32 9C 8D 30 DA 62 79 63 7F 63 CE B 1C DA 87 EB 74 F4 54 3A BC 5E 13 BB 9A 33 2E 7F 46 9E A3 x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x 79 DA 9C 6C 61 2E 86 3E 2E CC 84 64 57 B8 60 26 45 39 7E A6 EC EB 93 E1 19 30 83 27 B8 F5 B4 x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x D7 6A 37 C3 91 DB 6C 33 DD D4 20 C1 5D 8E 6E A2 22 B F0 CF AB 22 57 51 99 6B A1 3F F4 D1 B x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x 65 C5 3E 2C 3F 9C 98 34 89 8C 24 DD 65 A4 17 A8 98 72 82 27 88 15 7C 3D 7D E0 1A 56 21 3A BB x x x x x x x x x x x x x x x
5th training sequence – segmented low	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x 3C 2F 86 34 87 78 34 8E 38 3D 6C 24 69 3F 7A 1F FB 7F 8F 13 AA DE x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x 2D CF 2A C4 6D D9 62 D2 31 6C C0 36 A4 3 4E 5D 50 84 BD D0 1 x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x D5 6B C2 CB 65 3F 72 29 8E 29 91 DF 71 B3 3E 25 DA C5 62 EC 77 x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x 9E 9F 62 80 2E 6E CA 6A 69 8A 8A D1 DE DF D6 CA C3 46 C9 31 30 x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x D2 9A D0 3B CF 3D 7B 6E 3B 7F 3B 8B 8F BE 89 22 C1 45 E 69 51 x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x 68 92 9E 7D 36 D6 D3 6C 2D D0 76 82 D1 CB 9C E5 1D B1 3 96 x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x 8D 8C 68 6E 85 C7 9D 34 8C C1 24 7E B7 95 D7 C4 90 E4 9D 73 x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x CF 60 65 70 74 C5 C3 28 79 D5 68 8E B4 E3 55 3D D4 4B BC FE x x x x x
3rd training sequence – segmented up	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x 29 2D 3C 2F 86 34 87 x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x 6C C8 9C 2D CF 2A C4 x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x 80 C9 C5 D5 6B C2 CB x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x D7 2A CF 9E 9F 62 80 x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x DD 31 D2 D2 9A D0 3B CF x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x 38 76 77 7A 68 92 9E 7D x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x 78 2B 3F D0 8D 8C 68 6E x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x 31 70 88 CA CF 60 65 70 x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x
4th training sequence – segmented up	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x 2E 77 CE CF D3 94 6A 27 94 28 89 68 96 D4 DA FA E2 CE 87 86 x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x C0 33 97 D4 91 3F C4 20 25 31 67 63 F7 BF 6F 39 A 70 11 7B x x x x x x x x x x x x x x x x x x x