********** Cover Page **********

Class:	CV
Name:	Frank Yournet
Project:	Project 4
Project Name:	Morphology
Language:	Java
Due Date:	10/12/2024 before 12:00AM
Submit Date:	10/12/2024 before 4:00PM

Top Level algorithm steps

****

III. Data structure:

****

- Morphology class
- (int) numImgRows
- (int) numImgCols
- (int) imgMin
- (int) imgMax
- (int) numStructRows
- (int) numStructCols
- (int) structMin
- (int) structMax
- (int) rowOrigin
- (int) colOrigin
- (int) rowFrameSize // set to (numStructRows / 2), integer division, i.e., 3/2 is 1; 4/2 is 2; 5/2 is 2.
- (int) colFrameSize // set to (numStructCols / 2).
- (int) extraRows // set to (rowFrameSize * 2)
- (int) extraCols // set to (colFrameSize * 2)
- (int) rowSize // set to (numImgRows + extraRows)
- (int) colSize // set to (numImgCols + extraCols)
- (int[][]) zeroFramedAry // a dynamically allocate 2D array, size of rowSize by colSize.
- (int[][]) morphAry // Same size as zeroFramedAry.
- (int [][]) tempAry // Same size as zeroFramedAry.

// tempAry is to be used as the intermediate result within opening and closing operations.

- (int [][]) structAry //a dynamically allocate 2D array of size numStructRows by numStructCols.

Methods:

- constructor (..) // may performs all allocations and initializations.
- zero2DAry (Ary, nRows, nCols) // Set the entire Ary (nRows by nCols) to zero.
- loadImg (...) // load imgFile to zeroFramedAry inside of frame, begins at (rowOrigin, colOrigin). On your own!
- loadstruct (...) // load structFile to structAry. On your own!
- ComputeDilation (inAry, outAry) // process every pixel in inAry, store result in outAry // see algorithm below.
- ComputeErosion (inAry, outAry) // process every pixel in inAry, store result in outAry // see algorithm below.
- ComputeOpening (inAry, outAry, tmp) // see algorithm below.
- ComputeClosing (inAry, outAry, tmp) // see algorithm below.
- onePixelDilation (i, j, inAry, outAry) // Perform dilation on pixel (i, j) with structAry. // See algorithm below.
- onePixelErosion (i, j, inAry, outAry) // Perform erosion on pixel (i, j) with structAry. // See algorithm below.
- AryToFile (inAry, fileOut) //

output the image header (same as input image header)

// output pixels inside of frame of inAry to fileOut

- binaryPrettyPrint (inAry, fileOut) // output all pixels in inAry, including pixels in the frame.

// if inAry [i, j] == 0 output ‘. ’ // a period follows by a blank

// else output ‘1 ’ // 1 follows by a blank

****

IV. Main(...)

****

```
Step 0: inFile, structFile ← open via args [] for reading.

Step 1: numImgRows, numImgCols, imgMin, imgMax ← read from inFile.
        numStructRows, numStructCols, structMin, structMax ← read from structFile.
        rowOrigin, colOrigin ← read from structFile.

Step 2: zeroFramedAry, structAry, morphAry, tempAry ← dynamically allocate // see description in the above.
        initialized all members of the class. // see description in the above.

Step 3: zero2DAry (zeroFramedAry, rowSize, colSize) // see description in the above.

Step 4: loadImg (inFile, zeroFramedAry) // see description in the above.
        binaryPrettyPrint (zeroFramedAry, prettyPrintFile) // with caption.

Step 5: zero2DAry (structAry, numStructRows, numStructCols)
```

```
        loadstruct (structFile, structAry)
        binaryPrettyPrint (structAry, prettyPrintFile) // with captions.

Step 6: choice ← from args [2] // Use Integer.parseInt () method.

Step 7: if choice is 1
          process1 (prettyPrintFile)
        if choice is 2
       process2 (prettyPrintFile)
        if choice is 3
          process3 (prettyPrintFile)
        if choice is 4
          process4 (prettyPrintFile)
        if choice is 5
          process5 (prettyPrintFile)

Step 8: close all files




******************************

V. process1 (prettyPrintFile)

******************************

Step 1:         fileName ← "dilationOutFile.txt"
                outFile ← open (fileName)

Step 2:         zero2DAry (morphAry, rowSize, colSize)
                ComputeDilation (zeroFramedAry, morphAry)
                AryToFile (morphAry, outFile)
                binaryPrettyPrint (morphAry, prettyPrintFile)

Step 3:         close outFile

******************************

VI.
process2 (prettyPrintFile)

******************************

Step 1:         fileName ← "erosionOutFile.txt"
                outFile ← open (fileName)

Step 2:         zero2DAry (morphAry, rowSize, colSize)
                ComputeErosion (zeroFramedAry, morphAry)
                AryToFile (morphAry, outFile)
                binaryPrettyPrint (morphAry, prettyPrintFile) //with captions.

Step 3: close outFile
******************************

VII. process3 (prettyPrintFile)

******************************
Step 1:         fileName ← "openingOutFile.txt"
                outFile ← open (fileName)

Step 2:         zero2DAry (morphAry, rowSize, colSize)
                ComputeOpening (zeroFramedAry, morphAry, tempAry)
                AryToFile (morphAry, outFile)
                binaryPrettyPrint (morphAry, prettyPrintFile) //with captions.

Step 3: close outFile



******************************

VIII. process4 (prettyPrintFile)

******************************

Step 1:         fileName ←"closingOutFile.txt"
```

```
                    outFile ← open (fileName)

Step 2:             zero2DAry (morphAry, rowSize, colSize)
                    ComputeClosing (zeroFramedAry, morphAry, tempAry)
                    AryToFile (morphAry, outFile)
                    binaryPrettyPrint (morphAry, prettyPrintFile) //with captions.

Step 3: close outFile
```

****

IX.
process5 (prettyPrintFile)

****

```
Step 1:             fileName ← “dilationOutFile.txt”
                    outFile ← open (fileName)
                    zero2DAry (morphAry, rowSize, colSize)
                    ComputeDilation (zeroFramedAry, morphAry)
                    AryToFile (morphAry, outFile)
                    binaryPrettyPrint (morphAry, prettyPrintFile)
                    close (outFile)

Step 2:             fileName ← “erosionOutFile.txt”
                    outFile ← open (fileName)
                    zero2DAry (morphAry, rowSize, colSize)
                    ComputeErosion (zeroFramedAry, morphAry)
                    AryToFile (morphAry, outFile)
                    binaryPrettyPrint (morphAry, prettyPrintFile) //with captions.
                    close (outFile)

Step 3:             fileName ←“openingOutFile.txt”
                    outFile ← open (fileName)
                    zero2DAry (morphAry, rowSize, colSize)
                    ComputeOpening (zeroFramedAry, morphAry, tempAry)
                    AryToFile (morphAry, outFile)
                    binaryPrettyPrint (morphAry, prettyPrintFile) //with captions.
                    close (outFile)


Step 4:             fileName ← “closingOutFile.txt”
                    outFile ← open (fileName)
                    zero2DAry (morphAry, rowSize, colSize)
                    ComputeClosing (zeroFramedAry, morphAry, tempAry)
                    AryToFile (morphAry, outFile)
                    binaryPrettyPrint (morphAry, prettyPrintFile) //with captions.
                    close (outFile)
```

****

X. ComputeDilation (inAry, outAry) // process dilation on each pixel inside of zeroFramedAry.

****

```
step 1: i ← rowFrameSize

step 2: j ← colFrameSize

step 3: if inAry [i, j] > 0
                    onePixelDilation (i, j, inAry, outAry) // only processing one pixel inAry[i,j]

step 4: j++

step 5: repeat step 3 to step 4 while j < (colSize)

step 6: i++

step 7: repeat step 2 to step 6 while i < (rowSize)
```

****

XI. ComputeErosion (inAry, outAry) // process erosion on each pixel inside of zeroFramedAry

****

```
step 1:             i ← rowFrameSize

step 2:             j ← colFrameSize

step 3:             if inAry[i, j] > 0
```

```
                  onePixelErosion (i, j, inAry, outAry) // only processing one pixel inAry[i,j]

step 4:           j++

step 5:           repeat step 3 to step 4 while j < (colSize)

step 6:           i++

step 7:           repeat step 2 to step 6 while i < (rowSize)
```

****

XII. onePixelDilation (i, j, inAry, outAry)

****

```
step 0 :          iOffset ← i - rowOrigin
                  jOffset ← j - colOrigin // translation of image's coordinate (i, j) with respected to the origin of the structuring element

step 1:           rIndex ← 0

step 2:           cIndex ← 0

step 3:           if (structAry[rIndex][cIndex] > 0)
                            outAry[iOffset + rIndex][jOffset + cIndex] ← 1

step 4:           cIndex ++

step 5:           repeat step 3 to step 4 while cIndex < numStructCols

step 6:           rIndex ++

step 7:           repeat step 2 to step 6 while rIndex < numStructRows
```

****

XIII. onePixelErosion (i, j, inAry, outAry)

****

```
step 0 :          iOffset ← i - rowOrigin
                  jOffset ← j - colOrigin    // translation of image's coordinate (i, j) with respected of the origin of the structuring element
                  matchFlag ← true

step 1:           rIndex ← 0

step 2:           cIndex ← 0

step 3:           if (structAry[rIndex][cIndex] > 0) and (inAry[iOffset + rIndex][jOffset + cIndex] ) <= 0)
                            matchFlag ← false

step 4:           cIndex ++

step 5:           repeat step 3 to step 4 while (matchFlag == true) and (cIndex < numStructCols )

step 6:           rIndex ++
step 7:           repeat step 2 to step 6 while (matchFlag == true) and (rIndex < numStructRows)

step 8:           if matchFlag == true
                            outAry[i][j] ← 1
                  else
                            outAry[i][j] ← 0
```

****

XIV. ComputeClosing (zeroFramedAry, morphAry, tempAry)

****

```
step 1: ComputeDilation (zeroFramedAry, tempAry)

step 2: ComputeErosion (tempAry, morphAry)
```

****

XV. ComputeOpening (zeroFramedAry, morphAry, tempAry)

****

```
step 1: Compute Erosion (zeroFramedAry, tempAry)
step 2: ComputeDilation (tempAry, morphAry)
```

********** Source Code ***********

```
import java.io.*;
import java.util.StringTokenizer;

class Morphology{
    public int numImgRows;
    public int numImgCols;
    public int imgMin;
    public int imgMax;
    public int numStructRows;
    public int numStructCols;
    public int structMin;
    public int structMax;
    public static int rowOrigin;
    public static int colOrigin;
    public int rowFrameSize;
    public int colFrameSize;
    public int extraRows;
    public int extraCols;
    public int rowSize;
    public int colSize;
    public int[][] zeroFramedAry;
    public int[][] morphAry;
    public int[][] tempAry;
    public int [][] structAry;

    public Morphology(int numImgRows, int numImgCols, int imgMin, int imgMax, int numStructRows, int numStructCols, int structMin, int structMax, int rowOrigin, int
colOrigin){
        this.numImgRows = numImgRows;
        this.numImgCols = numImgCols;
        this.imgMin = imgMin;
        this.imgMax = imgMax;
        this.numStructRows = numStructRows;
        this.numStructCols = numStructCols;
        this.structMin = structMin;
        this.structMax = structMax;
        this.rowOrigin = rowOrigin;
        this.colOrigin = colOrigin;

        this.rowFrameSize = numStructRows / 2;
        this.colFrameSize = numStructCols / 2;

        this.extraRows = rowFrameSize * 2;
        this.extraCols = colFrameSize * 2;

        this.rowSize = numImgRows + extraRows;
        this.colSize = numImgCols + extraCols;

        this.zeroFramedAry = new int[rowSize][colSize];
        this.morphAry = new int[rowSize][colSize];
        this.tempAry = new int[rowSize][colSize];

        this.structAry = new int[numStructRows][numStructCols];

        zero2DAry(zeroFramedAry, rowSize, colSize);
        zero2DAry(morphAry, rowSize, colSize);
        zero2DAry(tempAry, rowSize, colSize);
        zero2DAry(structAry, numStructRows, numStructCols);
    }

    public void zero2DAry(int[][]Ary, int nRows, int nCols){
        for (int i = 0; i < nRows; i++){
            for (int j = 0; j < nCols; j++){
                Ary[i][j] = 0;
            }
        }
    }

    public void loadImg(BufferedReader inFileReader, int[][] zeroFramedAry) throws IOException {
        for (int i = rowOrigin; i < numImgRows + rowOrigin; i++) {
            String currentLine = inFileReader.readLine();
            StringTokenizer currentLineTokenizer = new StringTokenizer(currentLine);
            for (int j = colOrigin; j < numImgCols + colOrigin; j++) {
                if (currentLineTokenizer.hasMoreTokens()) {
                    zeroFramedAry[i][j] = Integer.parseInt(currentLineTokenizer.nextToken());
                }
            }
        }
    }



    public void binaryPrettyPrint(int[][] inAry, BufferedWriter prettyPrintFile ) throws IOException {
        prettyPrintFile.write(inAry.length + " " + inAry[0].length + " 0" + " 1" + "\n");
        for(int i = 0; i < inAry.length;i++){
            for(int j = 0; j < inAry[i].length; j++){
                if(inAry[i][j] == 0) prettyPrintFile.write(". ");
                else prettyPrintFile.write("1 ");
            }
            prettyPrintFile.write("\n");
        }
    }

    public void loadStruct(BufferedReader structFile, int[][] structAry) throws IOException {
        for (int i = 0; i < structAry.length; i++){
            StringTokenizer structTokenizer = new StringTokenizer(structFile.readLine());
            for (int j = 0; j < structAry[i].length; j++){
                structAry[i][j] = Integer.parseInt(structTokenizer.nextToken());
            }
        }
    }

    public void process1(BufferedWriter prettyPrintFile) throws IOException {
        String filename = "dilationOutFile.txt";
        BufferedWriter outfile = new BufferedWriter(new FileWriter(filename));

        zero2DAry(morphAry, rowSize, colSize);
        computeDilation(zeroFramedAry, morphAry);
        aryToFile(morphAry, outfile);
        binaryPrettyPrint(morphAry, prettyPrintFile);

        outfile.close();
    }

    public void computeDilation(int[][] inAry, int[][] outAry){
        int i = rowFrameSize;

        while(i < rowSize){
            int j = colFrameSize;
            while (j < colSize){
                if(inAry[i][j] > 0){
                    onePixelDilation(i, j, inAry, outAry);
                }
                j++;
            }
            i++;
        }
    }

    public void onePixelDilation(int i, int j, int[][] inAry, int[][] outAry){
        int iOffset = i - rowOrigin;
        int jOffset = j - colOrigin;

        int rIndex = 0;
        while (rIndex < numStructRows){
            int cIndex = 0;
            while(cIndex < numStructCols){
                if(structAry[rIndex][cIndex] > 0){
                    outAry[iOffset + rIndex][jOffset + cIndex] = 1;
                }
                cIndex++;
            }
            rIndex++;
        }
    }

    public void aryToFile(int[][] inAry, BufferedWriter outFile) throws IOException {
        outFile.write( numImgRows + " " + numImgCols + " " + imgMin + " " + imgMax + "\n");
        for(int i = 0; i < inAry.length; i++){
            for (int j = 0; j < inAry[i].length; j++){
                outFile.write(inAry[i][j] + " ");
            }
            outFile.write("\n");
        }
    }

    public void process2(BufferedWriter prettyPrintFile) throws IOException {
        String filename = "erosionOutFile.txt";
        BufferedWriter outfile = new BufferedWriter(new FileWriter(filename));

        zero2DAry(morphAry, rowSize, colSize);
        computeErosion(zeroFramedAry, morphAry);
        aryToFile(morphAry, outfile);
        binaryPrettyPrint(morphAry, prettyPrintFile);

        outfile.close();
    }

    public void computeErosion(int[][] inAry, int[][] outAry){
        int i = rowFrameSize;
        while (i < rowSize){
            int j = colFrameSize;
            while(j < colSize){
                if(inAry[i][j] > 0){
                    onePixelErosion(i, j, inAry, outAry);
                }
                j++;
            }
            i++;
        }
    }

    public void onePixelErosion(int i, int j, int[][] inAry, int[][] outAry){
        int iOffset = i - rowOrigin;
        int jOffset = j - colOrigin;

        boolean matchFlag = true;

        int rIndex = 0;

        while(matchFlag && (rIndex < numStructRows)){
            int cIndex = 0;

            while (matchFlag && (cIndex < numStructCols)){
                if((structAry[rIndex][cIndex] > 0) && (inAry[iOffset+rIndex][jOffset+cIndex] <= 0)){
                    matchFlag = false;
                }
                cIndex++;
            }
            rIndex++;
        }

        if (matchFlag){
            outAry[i][j] = 1;
        }
        else {
           outAry[i][j] = 0;
        }
    }

    public void process3(BufferedWriter prettyPrintFile) throws IOException {
        String filename = "openingOutFile.txt";
        BufferedWriter outfile = new BufferedWriter(new FileWriter(filename));

        zero2DAry(morphAry, rowSize, colSize);
        computeOpening(zeroFramedAry, morphAry, tempAry);
        aryToFile(morphAry, outfile);
        binaryPrettyPrint(morphAry, prettyPrintFile);

        outfile.close();
    }

    public void computeOpening(int[][] zeroFramedAry, int[][] morphAry, int[][] tempAry){
        computeErosion(zeroFramedAry, tempAry);
        computeDilation(tempAry, morphAry);
    }

    public void process4(BufferedWriter prettyPrintFile) throws IOException {
        String filename = "closingOutFile.txt";
        BufferedWriter outFile = new BufferedWriter(new FileWriter(filename));

        zero2DAry(morphAry, rowSize, colSize);
        computeClosing(zeroFramedAry, morphAry, tempAry);
        aryToFile(morphAry, outFile);
        binaryPrettyPrint(morphAry, prettyPrintFile);

        outFile.close();
    }

    public void process5(BufferedWriter prettyPrintFile) throws IOException {
        String filename = "dilationOutFile.txt";
        BufferedWriter outFile = new BufferedWriter(new FileWriter(filename));

        zero2DAry(morphAry, rowSize, colSize);
        computeDilation(zeroFramedAry, morphAry);
        aryToFile(morphAry, outFile);
        binaryPrettyPrint(morphAry, prettyPrintFile);

        outFile.close();

        filename = "erosionOutFile.txt";
        outFile = new BufferedWriter(new FileWriter(filename));

        zero2DAry(morphAry, rowSize, colSize);
        computeErosion(zeroFramedAry, morphAry);
        aryToFile(morphAry, outFile);
        binaryPrettyPrint(morphAry, prettyPrintFile);

        outFile.close();

        filename = "openingOutFile.txt";
        outFile = new BufferedWriter(new FileWriter(filename));

        zero2DAry(morphAry, rowSize, colSize);
        computeOpening(zeroFramedAry, morphAry, tempAry);
        aryToFile(morphAry, outFile);
        binaryPrettyPrint(morphAry, prettyPrintFile);

        outFile.close();

        filename = "closingOutFile.txt";
        outFile = new BufferedWriter(new FileWriter(filename));

        zero2DAry(morphAry, rowSize, colSize);
```

```
        computeClosing(zeroFramedAry, morphAry, tempAry);
        aryToFile(morphAry, outFile);
        binaryPrettyPrint(morphAry, prettyPrintFile);

        outFile.close();
    }



    public void computeClosing(int[][] zeroFramedAry, int[][] morphAry, int[][] tempAry){
        computeDilation(zeroFramedAry, tempAry);
        computeErosion(tempAry, morphAry);
    }

}

public class YournetF_Project4_Main {
    public static void main(String[] args) throws IOException {

        //Checks to see if the inFile can be read.
        BufferedReader inFileReader = null;
        try{
            inFileReader = new BufferedReader(new FileReader(args[0]));
        } catch (FileNotFoundException e) {
            System.out.println("Unable to open file '" + args[0] + "'");
        }

        //Checks to see if the structFile can be read.
        BufferedReader structFileReader = null;
        try{
            structFileReader = new BufferedReader(new FileReader(args[1]));
        } catch (FileNotFoundException e) {
            System.out.println("Unable to open file '" + args[1] + "'");
        }

        //Checks to see if the prettyPrintFile can be opened.
        BufferedWriter prettyPrintFile = null;
        try{
            prettyPrintFile = new BufferedWriter(new FileWriter(args[3]));
        } catch (FileNotFoundException e) {
            System.out.println("Unable to open file '" + args[3] + "'");
        }

        //Attempts to read the header of the inFile.
        String inFileHeader = null;
        try {
            assert inFileReader != null;
            inFileHeader = inFileReader.readLine();
        } catch (IOException e) {
            throw new RuntimeException(e);
        }

        //Checks the header and assigns the proper values to the Morphology class.
        StringTokenizer inFileTokenizer = new StringTokenizer(inFileHeader);
        int numImgRows = Integer.parseInt(inFileTokenizer.nextToken());
        int numImgCols = Integer.parseInt(inFileTokenizer.nextToken());
        int imgMin = Integer.parseInt(inFileTokenizer.nextToken());
        int imgMax = Integer.parseInt(inFileTokenizer.nextToken());

        //Attempts to read the header of the structFile.
        String structHeader = null;
        try {
            assert structFileReader != null;
            structHeader = structFileReader.readLine();
        } catch (IOException e) {
            throw new RuntimeException(e);
        }

        StringTokenizer structTokenizer = new StringTokenizer(structHeader);
        int numStructRows = Integer.parseInt(structTokenizer.nextToken());
        int numStructCols = Integer.parseInt(structTokenizer.nextToken());
        int structMin = Integer.parseInt(structTokenizer.nextToken());
        int structMax = Integer.parseInt(structTokenizer.nextToken());

        String structOriginsLine = null;
        try{
            assert structFileReader != null;
            structOriginsLine = structFileReader.readLine();
        } catch (IOException e) {
            throw new RuntimeException(e);
        }

        structTokenizer = new StringTokenizer(structOriginsLine);
        int rowOrigin = Integer.parseInt(structTokenizer.nextToken());
        int colOrigin = Integer.parseInt(structTokenizer.nextToken());

        //Creates an instance of morphology and initializes with the proper constructor values.
        Morphology morphology = new Morphology(numImgRows, numImgCols, imgMin, imgMax, numStructRows, numStructCols, structMin, structMax, rowOrigin, colOrigin);

        morphology.zero2DAry(morphology.zeroFramedAry, morphology.rowSize, morphology.colSize);

        morphology.loadImg(inFileReader, morphology.zeroFramedAry);
        assert prettyPrintFile != null;
        morphology.binaryPrettyPrint(morphology.zeroFramedAry, prettyPrintFile);

        morphology.zero2DAry(morphology.structAry, morphology.numStructRows, morphology.numStructCols);
        morphology.loadStruct(structFileReader, morphology.structAry);
        morphology.binaryPrettyPrint(morphology.structAry, prettyPrintFile);

        int choice = Integer.parseInt(args[2]);

        switch (choice){
            case 1:
                morphology.process1(prettyPrintFile);
                break;
            case 2:
                morphology.process2(prettyPrintFile);
                break;
            case 3:
                morphology.process3(prettyPrintFile);
                break;
            case 4:
                morphology.process4(prettyPrintFile);
                break;
            case 5:
                morphology.process5(prettyPrintFile);
                break;
        }

        inFileReader.close();
        structFileReader.close();
        prettyPrintFile.close();

    }
}
```

dilationOutFile, erosionOutFile, openingOutFile, closingOutFile, prettyPrintFile from 1st run

```
Dilation:
42 31 0 1
0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0
1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1
1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0
0 1 1 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0
0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0
0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0
0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0
0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0
0 1 1 1 1 1 1 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 1 1 1 1 0 0 0
0 0 1 1 1 1 0 1 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 1 1 1 0 0 0 0
0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0
0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0
0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0
0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0
0 0 0 0 1 1 1 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 1 1 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0
0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0
0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0
0 0 0 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0
0 0 1 1 1 1 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0
0 0 0 1 1 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 1 1 1 1 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 1 1 0 0 0 0
0 0 0 1 1 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 1 1 1 1 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 1 1 1 1 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 1 1 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0
0 0 0 1 1 0 1 1 1 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 1 1 0 1 1 1 0 0 0 0
0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 1 1 1 1 0 1 0 0 0 0 0
0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0
1 1 1 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0
0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

Erosion:
42 31 0 1
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 1 1 0 0 1 1 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 1 1 0 0 1 1 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 1 1 1 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 1 0 1 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 1 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 1 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 1 1 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
```

Opening:

```
42 31 0 1
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 1 1 0 0 1 1 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 1 1 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 1 1 1 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 1 1 1 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 1 1 1 1 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 1 1 1 1 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 1 1 1 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
```

Closing:

```
42 31 0 1
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0
0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0
0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0
0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0
0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0
0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0
0 0 0 0 1 1 0 1 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0
0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0
0 0 0 0 1 1 1 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 1 0 1 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 1 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 0 0 0 1 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0
0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 1 0 1 1 1 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 1 1 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0
0 0 0 1 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 1 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0
0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
```

```
PrettyPrint:
44 33 0 1
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 .
. 1 1 . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . 1 . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . 1 1 . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . 1 1 . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 1 . . . . .
. . . 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 . . 1 1 1 . . . . . 1 . . . . . .
. . . . . . 1 . . . . 1 1 1 1 1 . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . .
. . 1 . 1 . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . 1 1 . . . .
. . . 1 . . . . . . 1 1 . 1 1 . . 1 1 1 . 1 1 . . . . 1 . . . . .
. . . . . 1 . 1 . . 1 1 1 1 1 . . 1 1 . 1 1 1 . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . .
. . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . .
. . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . .
. . . . . 1 . . . . 1 1 1 1 . 1 1 1 . 1 1 1 1 . . . . . . . . . .
. . . . 1 . . . . . . 1 1 1 1 . 1 1 1 1 1 1 . 1 . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . 1 . . 1 1 . 1 1 1 1 . . . . 1 . . . . . . . .
. . . . . . . . . 1 . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 . . . . . . .
. . . . . . . . 1 . . . . . . 1 1 1 . . 1 . . . . . 1 . . . . . .
. . . . . . . 1 . . . . . . . . 1 . . . . 1 . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . 1 . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . 1 1 1 . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . 1 . . . . . .
. . . . 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . 1 . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . 1 . . . . . . . .
. . . . . . . 1 . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . 1 . . . . . . . . .
. . . . . . 1 . 1 . . . 1 1 1 1 . . 1 1 1 . 1 . 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . 1 . . . 1 . 1 1 1 1 1 1 . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . .
. . . 1 1 . . . . . 1 1 1 . . 1 1 1 1 . . 1 1 . 1 . . 1 1 . . . .
. . . . . . . . . . 1 1 1 . . 1 1 1 1 . . 1 1 . . . . 1 1 . . . .
. . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . 1 1 . 1 1 1 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . .
. . . 1 1 . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . .
. . . 1 1 . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . 1 1 . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . 1 1 1 . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . .
. . . . . . . . . 1 . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . 1 . . . . . .
. . . . . . . . 1 . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . 1 . . . . .
. . . . . . . 1 . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 . . . . .
. . . 1 1 . 1 . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . 1 1 . . . . . . . .
. . . . . 1 . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . 1 1 . . . . . . .
. 1 1 . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
3 3 0 1
. 1 .
1 1 1
. 1 .
44 33 0 1
. 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 .
1 1 1 . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . 1 1 1
1 1 1 1 . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . 1 1 1 .
. 1 1 . . 1 1 . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . 1 . .
. . . . 1 1 1 1 . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 1 . . . . .
. . . 1 1 1 1 1 . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . 1 1 1 1 . . . .
. . 1 1 1 1 1 . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . 1 1 1 . . . . .
. . 1 1 1 1 1 1 . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . 1 1 1 . . . .
. 1 1 1 1 1 1 . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . 1 1 1 1 . . .
. . 1 1 1 1 . 1 . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . 1 1 1 . . . .
. . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . 1 . . . . .
. . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . .
. . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . .
. . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . .
. . . . 1 1 1 . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . .
. . . 1 1 1 . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . .
. . . . 1 . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . 1 1 1 . . . . . . .
. . . . . . . . 1 1 1 . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . 1 1 1 . . . . . .
. . . . . . . 1 1 1 . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . 1 1 1 . . . . .
. . . . . . 1 1 1 . . . . . . 1 1 1 . . 1 1 1 . . . 1 . . . . . .
. . . . 1 . . 1 . . . . . . . 1 1 1 . . . 1 . . . . . . . . . . .
. . . 1 1 1 . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . 1 . . . . . .
. . 1 1 1 1 1 . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 1 1 . . . . .
. . . 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . 1 1 1 . . . . . .
. . . . 1 . . 1 . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . 1 1 1 . . . . . . .
. . . . . . 1 1 1 . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . 1 1 1 1 1 . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . .
. . . 1 1 1 1 . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . 1 1 1 1 1 . . . .
. . 1 1 1 1 . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . .
. . . 1 1 . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . 1 1 1 1 . . .
. . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . 1 1 . . . .
. . . 1 1 . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . .
. . 1 1 1 1 . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . .
. . 1 1 1 1 . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . .
. . . 1 1 . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . .
. . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . . . 1 1 1 . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . 1 1 1 . . . .
. . . 1 1 . 1 1 1 . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . 1 1 . 1 1 1 . . . .
. . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . 1 1 1 1 . 1 . . . . .
. 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . 1 1 1 1 . . . . . .
1 1 1 1 . 1 . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . 1 1 . . . . . . .
. 1 1 . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
```

```
44 33 0 1
```

```
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . 1 . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . 1 . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 . 1 1 . . 1 1 1 . 1 . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 . 1 . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 . 1 1 . . 1 1 . 1 1 . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . 1 . . . 1 1 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 . 1 . 1 . . . . 1 1 . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 1 . . . 1 . . . 1 1 . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 . . . 1 . 1 . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . 1 . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . 1 . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . 1 . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 . . . 1 1 . . . . 1 . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . 1 1 . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 . 1 1 1 . . . . . 1 . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 1 1 . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 1 . . . . 1 . . . 1 . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
44 33 0 1
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 . 1 1 . . 1 1 1 . 1 . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . 1 1 . 1 1 1 . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . 1 1 1 . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . 1 1 1 1 . 1 1 1 . 1 1 1 1 . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . 1 1 1 . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . 1 . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . 1 1 1 . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . 1 1 1 . . 1 1 1 1 . . 1 . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . 1 1 1 . 1 1 1 1 . . 1 1 1 . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 . 1 1 1 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . 1 1 1 . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . 1 . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . 1 1 1 . 1 1 1 . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . 1 . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
```

```
44 33 0 1
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 .
. 1 1 . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . 1 . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . 1 1 . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . .
. . . . 1 1 1 . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 1 . . . . .
. . . 1 1 1 . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . 1 . . . . . .
. . . 1 1 1 1 . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . 1 . . . . .
. . 1 1 1 1 . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . 1 1 . . . .
. . . 1 1 . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . 1 . . . . .
. . . . 1 1 . 1 . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . .
. . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . 1 . . . . .
. . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . .
. . . . 1 1 1 . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . .
. . . . . 1 . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . .
. . . . 1 . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . 1 . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . 1 . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . 1 . . . . . . . .
. . . . . . . . . 1 . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . 1 . . . . . . .
. . . . . . . . 1 . . . . . . 1 1 1 . . 1 . . . . . 1 . . . . . .
. . . . . . . 1 . . . . . . . . 1 . . . . 1 . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . 1 . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . 1 1 1 . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . 1 . . . . . .
. . . . 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . 1 . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . 1 . . . . . . . .
. . . . . . . 1 . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . 1 1 1 . . . . . . .
. . . . . . 1 . 1 . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . 1 . 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . 1 . . . 1 . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . 1 1 1 . . . . .
. . . 1 1 . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . 1 . 1 1 1 . . . .
. . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . 1 1 . . . .
. . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . .
. . . 1 1 . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . .
. . . 1 1 . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . .
. . . . . . . . . 1 . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . 1 . . . . . .
. . . . . . . . 1 . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . 1 . . . . .
. . . . . . . 1 . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 . . . . .
. . . 1 1 . 1 . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . 1 1 . . . . . . . .
. . 1 1 . 1 . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . 1 1 . . . . . . .
. 1 1 . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
```

openingOutFile and prettyPrintFile from 2nd run

```
openingOutFile:

60 60 0 1
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
```

```
PrettyPrint:

64 66 0 1
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . 1 . . . . . . . . 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . 1 . . . . 1 . . . . .
. 1 1 1 . . . . . . . 1 . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 . . . . . 1 1 . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 . . . . 1 . . . . .
. 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . 1 . . . . 1 1 1 1 . . . . . . 1 1 1 1 1 . . 1 1 1 . . . . 1 1 . . . 1 . . . . . .
. . 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . 1 . . . . 1 1 1 . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . 1 1 1 1 . . . 1 1 . . . 1 1 . . . . .
. . 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 . 1 1 1 1 1 . . . . 1 . . . . . 1 . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . 1 . . . . . . . . . . .
. 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . 1 1 . . . . . 1 . . . . . . 1 . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . 1 1 . . . 1 1 . . . . .
. 1 1 1 . . . . . . . 1 . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 . . . . . 1 1 . . . . 1 . . . 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . . 1 . . . . 1 . . . . .
. . 1 . . . . . . . . 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 . . 1 . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . 1 . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . 1 . . . . . . . . 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . . 1 . . . . . 1 1 . . . . . . . . 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . . 1 . . . . . . . . . .
. 1 1 1 . . . . . . . 1 . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . 1 . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 . . . . 1 . . . . .
. 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 . 1 1 1 1 . . . . . 1 . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . 1 1 1 . 1 1 1 1 . . . . 1 . 1 . . 1 1 . . . . .
. . 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . 1 . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . 1 . . 1 1 . 1 . . . . . .
. . 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . 1 1 1 1 . . . . 1 . 1 1 1 1 . 1 1 1 1 . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . 1 . . 1 . 1 . . . . . . . . .
. 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . 1 1 . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . 1 1 1 . . . . 1 . 1 1 . . . . .
. 1 1 1 . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . 1 . 1 . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . 1 . . 1 1 1 1 . . . 1 . . . 1 . . . . 1 . . . . .
. . 1 . . . . 1 . . . 1 . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 . . . 1 1 . . . . . . . . 1 . . . . 1 . . . . .
. . . . . . 1 . . . . . 1 . . 1 1 1 . . . . 1 . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . 1 . . . . . . . . 1 . . . 1 . 1 . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 . . . . 1 . . . . .
. 1 1 1 . . . . . . . 1 . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . 1 1 1 1 . 1 1 1 . . . . . . . . . . . 1 . . . . .
. 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . 1 . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . 1 1 . . . 1 . . . . . .
. . 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . 1 . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . 1 . . . . 1 1 . . . . .
. . 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . 1 . . . . . 1 . . . . 1 1 1 . . 1 1 1 1 . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. 1 1 1 . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . 1 . . . . . . 1 . . . 1 1 1 . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . 1 1 . . . 1 1 . . . . .
. 1 1 1 . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . 1 . . . . . 1 1 . . . . 1 . . . 1 . 1 1 1 1 1 . . . . . . . 1 . . . . 1 . . . . .
. . 1 . . . . . . . . 1 . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 . . 1 . . . 1 1 . . . . . . . 1 1 1 . . . 1 . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . 1 . . . 1 1 1 . . 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . 1 1 1 . 1 . 1 1 1 1 1 . . . . . . . 1 . . . . . . . . . .
. 1 1 1 . . 1 1 1 . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 . . . . . 1 1 . . . . . 1 . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . 1 . . . . .
. 1 1 1 . . 1 1 1 . . . 1 1 . 1 . 1 1 1 . . . . . 1 . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 . 1 1 1 1 . . . . . 1 1 . . 1 1 . . . . .
. . 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . 1 . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 1 1 1 1 . 1 1 1 1 . . 1 . 1 . 1 . 1 . . . . . .
. . 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . 1 . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . 1 . . . 1 1 . . . . . . . . .
. 1 1 1 . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . 1 . . . 1 . . . . 1 . . . . .
. . 1 . . . 1 1 1 . . 1 . 1 1 1 1 1 1 . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . . 1 . . . . 1 . . . . .
. . . . . . 1 1 1 . . . 1 . . 1 1 . . . . . . . 1 1 . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . 1 . . . . 1 . . 1 1 . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . 1 . . . . . . . . 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . . 1 . . . . 1 . . . . .
. 1 1 1 . . . . . . . 1 . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 . . . . . 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 . . . . 1 . . . . .
. 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . 1 . . . . 1 . . . . . .
. . 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . 1 . . . . . 1 1 1 . . . . . . . 1 1 1 1 . . 1 1 1 1 1 . . . . 1 . . . 1 1 . . . . .
. . 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 . 1 1 1 1 1 . . . 1 . . . . . . 1 . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . 1 . . . . . . . . . . .
. 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . 1 . . . . . . 1 . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . 1 1 . . . 1 1 . . . . .
. 1 1 1 . . 1 1 1 . . 1 . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 . . . . . 1 1 . . . . 1 . . . 1 . . 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 . . . . 1 . . . . .
. . 1 . . . 1 1 . . . 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 . . 1 . . . 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 . . 1 . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 . . 1 1 . . . . . 1 . 1 . . . . . . . . . . . . 1 . . . . 1 . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . 1 . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . 1 . . . . . . . . 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 . . . . . . . . . .
. 1 1 1 . . . . . . . 1 . 1 1 1 1 1 1 . . . . . 1 . 1 . . . . 1 1 . . . . . . . . 1 . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 . . . . 1 . . . . .
. 1 1 1 . 1 1 1 . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . 1 . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . 1 1 1 . 1 1 1 . . . . .
. . 1 . . 1 1 1 . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . 1 . 1 . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . 1 1 1 . 1 1 1 1 1 1 . . 1 1 1 1 1 . 1 . . . . . .
. . 1 . . 1 1 1 . . 1 1 1 1 . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . 1 1 1 . . 1 1 1 1 . 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . . .
. 1 1 1 . . . . . . 1 1 1 1 1 . 1 1 1 1 . . . . . 1 . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . 1 . . 1 1 1 . . . . .
. 1 1 1 . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . 1 . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . 1 . 1 1 1 1 1 1 . . 1 . . . 1 . 1 1 1 1 . . . . .
. . 1 . . . . . . . . 1 . 1 1 1 1 1 . . . . . . . 1 . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 . 1 . 1 1 1 . . . . . . . 1 . . . . 1 . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 . . 1 . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . 1 . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
4 6 0 1
. . 1 1 . .
. 1 1 1 1 .
. 1 1 1 1 .
. . 1 1 . .
```

```
64 66 0 1
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 . 1 1 . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 . . . 1 1 1 . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 1 . . . . 1 1 . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
```

closingOutFile and prettyPrintFile from 3rd run

```
closingOutFile:
60 60 0 1
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
```

prettyPrint:

```
64 66 0 1
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 . 1 1 . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . 1 1 1 . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . 1 1 . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
4 6 0 1
. . 1 1 . .
. 1 1 1 1 .
. 1 1 1 1 .
. . 1 1 . .
```

```
64 66 0 1
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . 1 1 1 . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . 1 1 . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
```

closingOutFile and prettyPrintFile from 4th run

closingOutFile:

```
45 60 0 1
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 1 1 1 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
```

prettyPrint:

```
49 66 0 1
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . 1 . . . 1 . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . 1 . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . 1 1 1 . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . 1 . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . .
. . . . . 1 . 1 . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . .
. . . . 1 1 1 1 . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . 1 1 . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . 1 . 1 1 . 1 . 1 1 . . . . . . . . . . . . . 1 . 1 1 1 . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . 1 1 . 1 . 1 . . . . 1 . . . . . . . 1 . . . . 1 . 1 . 1 . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . 1 . . 1 1 1 1 . 1 . . . . . . . . . 1 . . 1 1 . 1 . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . 1 1 . 1 . . 1 . 1 . . . . . . . . . . . 1 . . 1 . 1 1 . 1 1 . 1 1 . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . 1 1 . 1 . 1 . . 1 . . . . . . . . . 1 1 . . . 1 . . 1 . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . 1 1 . 1 1 . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . 1 . 1 . 1 . 1 . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . .
. . . . . . . 1 1 . 1 1 . . . . . . . 1 . . . . . . 1 . 1 . 1 . 1 . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . 1 1 . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . 1 1 1 . . . . . . .
. . . . . . 1 1 . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . 1 . 1 . 1 . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . 1 . 1 1 . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . 1 . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . 1 . . . 1 . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . 1 1 1 1 . 1 1 1 . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . 1 1 1 1 . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . 1 . 1 1 1 1 . 1 1 1 . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . 1 1 1 . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . .
. . . . 1 1 1 . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . .
. . . . . 1 . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . 1 . 1 1 . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . 1 1 . 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . 1 1 . 1 1 . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . 1 1 1 1 . 1 . . 1 1 . . . . . . . . 1 . . . . . 1 1 . . . 1 1 1 . 1 . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . 1 . . . . . . . .
. . . 1 1 1 . 1 1 . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . 1 1 . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . 1 . . . . . . . . .
. . . . 1 1 . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . 1 1 . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . 1 1 1 . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . 1 1 . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . 1 . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . 1 1 . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . .
. . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . 1 1 1 . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . 1 1 . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . 1 1 1 . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . 1 . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . 1 . . 1 . . . . 1 1 1 1 1 1 . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . 1 1 1 1 . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 . 1 . . 1 . . 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . .
. . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
4 6 0 1
. . 1 1 . .
. 1 1 1 1 .
. 1 1 1 1 .
. . 1 1 . .
```

```
49 66 0 1
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . .
. . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . .
. . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . 1 . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . .
. . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . .
. . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . .
. . . . . . 1 1 . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . 1 . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . .
. . . . 1 1 1 . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . .
. . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . 1 . . . . . . . .
. . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . 1 . . . . . . . . .
. . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . .
. . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . 1 . . 1 . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . 1 . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . .
. . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . 1 1 1 1 . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
```

openingOutFile and prettyPrintFile from 5th run

```
45 60 0 1
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
```

```
prettyPrint:

// 49 66 0 1
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . 1 . . . . . . . .
. . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . .
. . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . 1 . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . .
. . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . 1 . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . .
. . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . . . . 1 1 . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . 1 . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . .
. . . . . . 1 1 1 . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . .
. . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . 1 . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . 1 . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . 1 . . . . . .
. . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . 1 . . . . . . .
. . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . . . . .
. . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . 1 . . 1 . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . 1 . . . . 1 . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . .
. . . . . . . . . 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
// 4 6 0 1
. . 1 1 . .
. 1 1 1 1 .
. 1 1 1 1 .
. . 1 1 . .
// 49 66 0 1
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . .
. . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . .
. . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . .
. . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 . . . . . . .
. . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . . . . . . . . . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
```