

TAREAS

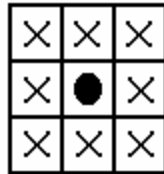
DESCRIPCION

Existe un juego de mesa para 2 jugadores llamado áreas, cuyo objetivo es ir colocando fichas en un tablero rectangular cuadriculado, de modo que el número de fichas contiguas de un solo color abarque la mayor área posible.

Cada jugador tiene su propio color de fichas, y en su turno puede colocar una ficha de su color en cualquier lugar de la cuadrícula que no se encuentre ocupado.

Una ficha se considera contigua a otra si los cuadros en los que se encuentran tienen al menos un punto en común, es decir, cada casilla (excepto las de la orilla) tienen 8 casillas contiguas.

Un juego termina cuando el tablero se encuentra lleno.



Posiciones contiguas indicadas por 'X'

En tu salón de clases están organizando un torneo de este juego, y te han pedido que desarrolles un programa que contabilice las áreas para evitar problemas entre los jugadores en el momento de la cuenta.

PROBLEMA

Escribe un programa que reciba como entrada la configuración final del tablero de juego y haga un recuento de las áreas de cada color para obtener al ganador de la partida.

ENTRADA

Tu programa deberá leer del archivo de texto INPUT.TXT la configuración final del tablero de juego. En la primera línea del archivo INPUT.TXT hay dos números enteros $1 \leq N, M \leq 100$, indicando respectivamente el alto y el ancho del tablero de juego que se uso. En las siguientes N líneas hay M números enteros separados por un espacio que indican el color por el que esta ocupado cada casilla. Los valores de las casillas pueden ser 0 – primer jugador, ó 1 – segundo jugador.

SALIDA

Tu programa deberá escribir en el archivo de salida OUTPUT.TXT dos números enteros separados por un espacio. El primero de ellos debe ser un 0 ó 1 indicando al jugador ganador, y el segundo debe indicar el tamaño del área más grande que se encontró en el tablero.

EJEMPLO DE ENTRADA Y SALIDA

Ejemplo 1

INPUT.TXT	OUTPUT.TXT
3 3 0 1 0 1 0 1 0 1 0	0 5

Ejemplo 2

INPUT.TXT	OUTPUT.TXT
5 6 0 1 1 1 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0	0 11