

## Aprovechando Comodines

Contribución de Agustín Santiago Gutiérrez

### Descripción del problema

Javier es un jugador profesional del juego Aprovechando Comodines, extremadamente popular en internet. Recientemente no está teniendo buenos resultados, y lo atribuye a que sus adversarios están utilizando cada vez más la ayuda programas de computadora para mejorar su capacidad de juego. Es por esta razón que Javier necesita que lo ayudes.

El juego consiste de cartas con un número escrito en cada una, y dispuestas en una grilla rectangular de  $N \times M$ .

Para ganar, hay que seleccionar la mayor cantidad posible de cartas, pero cumpliendo las siguientes condiciones:

- Las cartas elegidas deben estar todas *conectadas* entre sí. Es decir: debe existir un camino entre cualesquiera dos de las cartas elegidas, que pase únicamente por cartas elegidas, y de manera tal que el camino solamente se mueva hacia abajo, arriba, izquierda o derecha (pero no en diagonal).
- Todas las cartas elegidas deben tener escrito el mismo número.

Además, las cartas que tienen escrito el número 0 actúan como *comodines*, es decir, pueden actuar como cartas de cualquier número, a elección del jugador.

### Detalles de implementación

Se debe implementar una función `comodines(grilla)` que, dado el arreglo bidimensional de enteros `grilla`, que contiene los números de las cartas de la grilla, retorne en un entero el mayor número de cartas que se pueden seleccionar según las reglas del juego.

### Evaluador local

El evaluador local lee de la entrada estándar:

- Una primera línea con dos enteros  $N$  y  $M$ : la cantidad de filas y la cantidad de columnas de la grilla.
- $N$  líneas con  $M$  enteros cada una, de modo tal que el  $j$ -ésimo número de la  $i$ -ésima línea indica el número escrito en la carta  $j$ -ésima de la  $i$ -ésima fila de la grilla.

El evaluador escribe a la salida estándar el resultado de llamar a la función `comodines`, con el arreglo bidimensional provisto.

### Cotas

- $1 \leq N \cdot M \leq 200.000$
- $0 \leq grilla[i][j] \leq 1.000$

**Ejemplo**

Si el evaluador local recibe la siguiente entrada:

5	3	
2	4	5
3	0	4
2	4	5
0	4	5
1	1	4

Para una solución correcta, escribirá en la salida:

6
---

Que corresponde a la elección

<b>2</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>0</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>

**Subareas**

1. No hay comodines (30 puntos)
2.  $N \cdot M \leq 500$  (15 puntos)
3.  $grilla[i][j] \leq 10$  (21 puntos)
4. Sin más restricciones (34 puntos)