



Islas del Titicaca (titicaca)

Debido al cambio climático el nivel de las aguas del Lago Titicaca, varía año tras año, formando islas o desapareciendo algunas.

El centro de Observación Boliviana de Islas (OBI), ha decidido analizar una fotografía pronóstico del estado del Lago Titicaca, del año 2100.

Dada una foto rectangular del Lago Titicaca representada por una matriz de N filas y M columnas. En las que cada celda contiene un 1 que representa tierra o un 0 que representa agua. Determina cuántas islas existen en el Lago Titicaca.

Una isla I esta compuesta de celdas que representan tierra y además tienen las siguientes características:

- **Maximalidad:** No existe una celda fuera de I que tenga un lado en común con alguna celda I .
- **Conectividad:** Es posible moverse de cualquier celda de I a otra, usando celdas adyacentes.
- **Insularidad:** No existen celdas de I en el borde del mapa (la primera o última fila o columna).

Entrada

La primera línea de entrada tiene dos números N y M que son la cantidad de filas y columnas del mapa.

Luego siguen N filas con M números cada una representando una celda del mapa, cada celda puede ser, 0 o 1.

Salida

Debes imprimir la cantidad de islas en el mapa.

Ejemplos

Entrada	Salida
<pre>4 4 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 1 0 0 1 1</pre>	1
<pre>6 6 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 1 1 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0</pre>	3
<pre>7 7 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 1 0 0 0 1 0 0 1 0 1 0 1 0 0 1 0 0 0 1 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0</pre>	2

Límites

- $1 \leq N, M \leq 1000$

Subtareas

1. (7 puntos) $1 \leq N, M \leq 3$
2. (11 puntos) Se garantiza que no existen dos celdas de tierra adyacentes.
3. (28 puntos) Se garantiza que no hay celdas de tierra en los bordes del mapa.
4. (54 Puntos) Sin restricciones adicionales.