



## Problema B

### Las Cicatrices del Patio del Cofre

autor: RA

Kenshin Himura, el legendario espadachín de la era Meiji conocido como Battousai el Destajador, se encuentra de visita en el Campus Casa Central de la UTFSM en Valparaíso. Mientras contempla la majestuosidad de la universidad, descubre que los secuaces del malvado Shishio Makoto han saboteado el Patio del Cofre, tallando números misteriosos en sus baldosas.

Kenshin nota que las baldosas saboteadas forman una cuadrícula o matriz de dimensiones  $R \times C$ . Entre estos números, Shishio ha ocultado pistas usando el patrón de su técnica secreta. Las pistas tienen forma de “flechas” apuntando hacia arriba, las cuales constan de tres baldosas:

1. La punta de la flecha, ubicada en alguna baldosa.
2. La cola izquierda, está ubicada en la baldosa inferior izquierda.
3. La cola derecha, ubicada en la baldosa inferior derecha.

Para que un patrón forme una flecha válida de Shishio, **las tres baldosas que la componen deben tener grabado el mismo número entero**. Una baldosa individual puede formar parte de más de una flecha (por ejemplo, sirviendo de cola para una y de punta para otra).

Escribe un programa que reciba las dimensiones de la cuadrícula y los números de cada baldosa, y cuente cuántas flechas válidas de Shishio existen en total para ayudar a Kenshin a descifrar el mensaje secreto.

### Entrada

La primera línea contiene dos números enteros  $R$  y  $C$  ( $3 \leq R, C \leq 500$ ), que representan la cantidad de filas y columnas de la cuadrícula, respectivamente.

A continuación, siguen  $R$  líneas. La  $i$ -ésima línea (para  $0 \leq i < R$ ) contiene  $C$  enteros separados por espacios, correspondientes al número  $M_{i,j}$  ( $0 \leq M_{i,j} \leq 1000$ ) grabado en la baldosa de la fila  $i$  y columna  $j$ .

### Salida

Imprime un único número entero: la cantidad total de flechas válidas de Shishio presentes en la cuadrícula.



## Ejemplos

---

| Ejemplo de entrada                              | Ejemplo de salida |
|---|-------------------|
| 3 3<br>1 2 1<br>2 2 2<br>3 4 5                  | 1                 |
| 4 4<br>1 2 2 1<br>2 1 1 2<br>1 2 1 2<br>2 1 2 1 | 3                 |

*Nota: En los ejemplos de entrada, las celdas que forman parte de alguna flecha de Shishio están resaltadas en colores.*