

## Leap Day

Leap Day es un juego de plataformas en el que cada día nos ofrecen un nivel nuevo, y debemos recorrerlo dando saltos en el menor tiempo posible. Nuestro personaje siempre se mueve de la misma forma, alternando saltos de una casilla con saltos de dos casillas (siempre empieza por salto de una casilla). Hay que tener en cuenta que en el escenario hay trampas que el personaje solo puede pisar en caso de que venga de un salto de una casilla. Si llega a la casilla con trampa de un salto de dos casillas, moriría.



Gracias a los saltos dobles, el personaje puede saltar paredes o trampas. Teniendo en cuenta que el personaje tarda un segundo en superar cada casilla, nos piden implementar un programa que calcule, en segundos, el tiempo mínimo que necesitas para superar un nivel. Todos los niveles disponibles se pueden superar.

### Entrada

La primera línea contiene dos enteros  $N$  y  $M$  que indican las dimensiones del nivel. Las siguientes  $N$  líneas contienen  $M$  enteros que indican si esa casilla es suelo (0), pared (1), o trampa (2). Además, la casilla de inicio se representa con un 3 y la de fin con un 4.

### Salida

Se debe imprimir por consola el tiempo mínimo, en segundos, que necesita el personaje para superar el nivel.

Ejemplo de entrada	Ejemplo de salida
<pre> 7 6 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 2 2 1 1 1 0 0 0 1 1 1 0 0 0 1 0 2 0 0 0 1 4 2 0 3 0 1 1 2 0 </pre>	6
<pre> 5 9 0 0 2 0 0 1 1 0 4 0 0 2 0 0 1 1 0 0 0 0 1 1 0 1 1 0 0 3 0 1 1 0 2 0 2 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 </pre>	15

### Límites

- $3 \leq N, M \leq 10$