

Ataque a la base enemiga

Yor Briar, la famosa asesina, tiene una nueva misión: entrar en la base enemiga y acabar con todos los espías enemigos que se encuentre. Como buena asesina, quiere minimizar el tiempo que pasa dentro de la base para que no la pillen, así que nos ha pedido que preparemos un escáner de la zona que nos indique por qué zonas puede pasar y dónde se encuentran los enemigos, para así poder planificar su visita.



Nuestro trabajo es preparar la mejor ruta para Yor, de forma que sepa cuál es la ruta más corta para acabar con todos y escapar de la base enemiga. El orden en el que Yor acabe con los enemigos no es importante, pero sí que debe acabar con todos. Además, no puede volver a pasar por una zona en la que ya haya estado para evitar que la descubran.

Entrada

La primera línea contiene tres enteros N, M, E que indican las dimensiones de la base, $N \times M$ y el número de enemigos a eliminar, respectivamente.

La segunda línea contiene las coordenadas de entrada a la base.

La tercera línea contiene las coordenadas de salida de la base.

Las siguientes N líneas contienen información sobre lo que hay en cada fila de la base, que puede ser: 0 si es una parte transitable, -1 si hay un enemigo y -2 si es una zona no transitable.

Salida

La salida se compone de un entero que representa el número de pasos mínimo que debe dar Yor desde la entrada hasta la salida para acabar con todos los enemigos. La entrada a la base ya cuenta como un paso.

Ejemplo de entrada	Ejemplo de salida
4 5 3 0 1 0 3 0 0 0 0 0 -2 0 0 -2 0 -2 0 -1 -2 0 0 0 -1 0 -1	11

Límites

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