

## Compra exprés

Durante el confinamiento, los supermercados necesitan que los clientes agilicen el proceso de compra, para minimizar el tiempo que invierten haciendo la compra, pudiendo recibir a un mayor número de clientes. En el supermercado Mercadonut nos han pedido que implementemos un algoritmo que le diga a los clientes el camino a seguir para hacer su compra en el menor tiempo posible.



Para ello, nos indicarán la estructura del supermercado y los productos que tiene que comprar el cliente (no importa el orden en el que el cliente recoge el producto). Con estos datos, debemos indicar cuál es el mínimo número de pasos que tiene que dar un cliente para poder recoger todos los productos y salir. La entrada del supermercado siempre estará en la casilla superior izquierda mientras que la salida estará en la inferior derecha. Ten en cuenta que no podrás repetir casilla, para reducir el riesgo de contagio

### Entrada

La primera línea contiene tres enteros  $N$ ,  $M$  y  $P$  que indican el número de filas, de columnas y de productos que hay que comprar, respectivamente.

Las siguientes  $N$  líneas contienen  $M$  enteros  $P$  que indican lo que hay en cada casilla del supermercado. Si  $P = -1$ , es una pared que no se puede atravesar. Si  $P = 0$ , es suelo por el que se puede pasar, y si  $P = 1$  se trata de uno de los productos a recoger.

### Salida

La salida será el número de casillas que recoge el cliente para comprar todos los productos siguiendo el recorrido mínimo (se incluye la casilla de entrada y la de salida).

**Ejemplo de entrada**

```
5 6 4
0 0 -1 -1 -1 -1
-1 0 1 1 0 -1
-1 0 -1 0 1 -1
-1 0 1 0 0 0
-1 0 0 0 0 0
```

**Ejemplo de salida**

14

**Límites**

- $4 \leq N, M \leq 6$
- $1 \leq P \leq N \times M$