

## H1 – Caminhada na montanha

Caminhada na montanha é um passatempo muito aventureiro, mas um pouco perigoso. Em certas cadeias de montanhas, as alturas podem variar muito. Um caminhante amador pode se mover para um local adjacente (esquerda / direita, para cima / para baixo, mas não diagonalmente) somente se a diferença de altura com a localização atual for no máximo 1.

Dado um mapa de altura de uma cadeia de montanhas, determine o menor número de etapas necessárias para cruzar a cadeia de montanhas entre as bordas esquerda e direita de uma determinada área quadrada. As etapas contadas são as transições de um local para o próximo. Um caminhante pode começar em qualquer uma das posições mais à esquerda.

### Entrada

A primeira linha da entrada contém dois inteiros  $\ell$  e  $c$ ,  $10 \leq \ell, c \leq 100$ , as dimensões do mapa de altura de uma cadeia de montanhas. As linhas seguintes consistem de um mapa de dimensão  $\ell \times c$  de dígitos de 0 a 9, cada dígito representando a altura de um local.

### Saída

Imprima o menor número de etapas necessárias para cruzar a cadeia de montanhas. Caso o caminhante não possa atravessar as montanhas, imprima “IMPOSSIVEL”.

### Exemplo

Entrada:
10 10
9324892342
1334343293
3524523454
2634232043
0343259235
2454502352
4563589024
7354354256
9343221234
2653560343

Saída:
11

Explicação para a resposta do caso de teste do exemplo:

9324892342
1334343293
3524523454
2634232043
0343259235
2454502352
4563589024
7354354256
9343221234
2653560343