

Problem: Escape Maze

Description

Một mê cung hình chữ nhật được biểu diễn bởi 0-1 ma trận $N \times M$ trong đó $A[i,j] = 1$ thể hiện ô (i,j) là tường gạch và $A[i,j] = 0$ thể hiện ô (i,j) là ô trống, có thể di chuyển vào. Từ 1 ô trống, ta có thể di chuyển sang 1 trong 4 ô lân cận (lên trên, xuống dưới, sang trái, sang phải) nếu ô đó là ô trống. Xuất phát từ 1 ô trống trong mê cung, hãy tìm đường ngắn nhất thoát ra khỏi mê cung.

Input

- Dòng 1: ghi 4 số nguyên dương n, m, r, c trong đó n và m tương ứng là số hàng và cột của ma trận A ($1 \leq n, m \leq 999$) và r, c tương ứng là chỉ số hàng, cột của ô xuất phát.
- Dòng $i+1$ ($i=1, \dots, n$): ghi dòng thứ i của ma trận A

Output

Ghi giá số bước cần di chuyển ngắn nhất để thoát ra khỏi mê cung, hoặc ghi giá trị -1 nếu không tìm thấy đường đi nào thoát ra khỏi mê cung.

Ví dụ

Input

8 12 5 6

```
1 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1
```

```
1 0 0 0 1 1 0 1 0 0 1 1
```

```
0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0
```

```
1 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 1
```

```
1 0 0 1 0 0 0 0 0 1 0 0
```

```
1 0 1 0 1 0 0 0 1 0 1 0
```

```
0 0 0 0 1 0 1 0 0 0 0 0
```

```
1 0 1 1 0 1 1 1 0 1 0 1
```

Output

7

Sample TestCase

C 17



1 Write your Source code here

Source code

C 17



```
1 //C
2 #include <stdio.h>
3
4 int main()
5 {
6
7 }
```

[SUBMIT CODE](#)

Or

C 17

[Select file](#)**SUBMIT** Tìm kiếm

ID	Bài tập	Trạng thái	Message	Điểm	Ngôn ngữ
----	---------	------------	---------	------	----------

Không có bản ghi nào để hiển thị

5 hàng



0-0 của 0

