



2019石家庄二中李宗泽

[Home](#)[Problem](#)[Declaration](#)[Status](#)[Standing](#)[Statistic](#)[Forum](#)[Home](#)[ProblemSet](#)[Status](#)[Contest 3](#)[Task](#)[Groups](#)[Ranklist](#)[CustomTest](#)[Administer](#)

迷宫

(File IO): input:maze.in output:maze.out

Time Limits: **1500 ms** Memory Limits: **262144 KB** Detailed Limits
Time to Submit: 01:58:37

Description

小奇被困在了一个 $N \times M$ 的迷宫中，迷宫的某些格子有着障碍，无法通过。出口在小奇的右方，因此小奇每一步只能向上、右、下三个方向行走。

由于某些神秘力量的作用，小奇和出口的位置会不断改变，同时迷宫的构造也有可能改变。

你要做的就是帮助小奇算出对于每种情况，小奇最少要走多少步才能到达出口。如果小奇无论如何都无法走出迷宫，请输出"-1"(不带引号)。

Input

第一行包含三个正整数 N , M , Q ，分别表示迷宫的行数、列数、以及操作个数。

接下来 N 行，每行 M 个整数，每个整数为 0 或 1。如果为 0，表示这个格子中存在障碍，无法通行；如果为 1，表示这个格子可以通行。

接下来 Q 行，每行第一个整数 opt ，表示操作的类型。

$opt=1$ ，接下来会有 2 个整数 a , b ，表示改变迷宫坐标为 (a, b) 这一格的通行情况，即如果原先可以通行，现在变为无法通行，反之亦然。

$opt=2$ ，接下来会有 4 个整数 a , b , c , d ，表示询问当小奇的坐标为 (a, b) ，出口坐标为 (c, d) 时的答案。

Output

对于每个 $opt=1$ ，输出一行一个整数，表示小奇到迷宫出口的距离。

Sample Input

```
2 3 5
1 1 1
1 1 1
2 2 1 1 2
2 2 2 1 2
1 1 2
2 1 1 2 2
2 2 1 1 2
```

Sample Output

```
2
1
2
-1
```

Data Constraint

对于 30%的数据， $1 \leq N \leq 3$ ， $1 \leq M \leq 5,000$ ， $1 \leq Q \leq 5,000$ 。

对于 60%的数据， $1 \leq N \leq 4$ ， $1 \leq M \leq 100,000$ ， $1 \leq Q \leq 30,000$ 。

对于 100%的数据， $1 \leq N \leq 5$ ， $1 \leq M \leq 200,000$ ， $1 \leq Q \leq 50,000$ ， $1 \leq a, c \leq N$ ，

Server time: Mon Aug 12 2019 08:01:20 GMT+0800 (中国标准时间)

Fortuna OJ 项目 (<https://github.com/roastduck/fortuna-oj>)

Author: moreD (<https://github.com/moreD>), RD (<https://github.com/roastduck>); Collaborator: twilight (<https://github.com/tarawa>), McHobby (<https://github.com/mchobbylong>)

Powered by CodeIgniter / Bootstrap

Icons provided by Glyphicons (<http://glyphicons.com/>)