

Problem B:小强斗旺财I

Description:

小强来到一个 $n*m$ ($n, m \leq 10$) 的迷宫中。迷宫里有空地，也有石头。空地用"."表示，石头用"#"表示，而小强所在的位置用"X"表示。每一单位时间，我可以向上、下、左、右四个方向移动一个单位，也可以停在原地。



空地里有一些时刻会出现旺财，假如在那一个时刻，小强恰好呆在那个格子里，小强就可以抓到那只旺财。

小强最多可以捉到多少只旺财？

Input:

多组数据。

第一行 n 和 m ，以后 n 行，每行 m 个字符，表示迷宫。

然后一个整数 p ($0 \leq p \leq 30000$)，代表老鼠个数，以后 p 行，每行3个数，分别是旺财的坐标和旺财出现的时刻(时刻在 $2^{31}-1$ 以内)。

初始时刻为0时刻。

Output

每组一行，代表最多能捉到的旺财个数。

Sample Input

5 5

X....

..#..

###.#

#....

#.###

4

2 2 2

2 1 3

5 2 13

5 1 14

Sample Output

3