

B. 赛艇 / Citing

时间限制: 12.0 秒

空间限制: 2048 MB

【题目描述】

Lavender、Caryophyllus、Jasmine、Dianthus 现在在玩一款名叫“赛艇”的游戏。这个游戏的规则是这样的:

1. 玩家自由组成两队, 一个人当赛艇的艇长, 另一个人当侦察兵;
2. 每次游戏开始时, 双方均拥有由系统生成的某张地图, 该地图以 01 矩阵的形式表示, 1表示有障碍物, 无法通行, 0表示水域空旷, 可以通行;
3. 第一回合, 双方的赛艇艇长都要在地图上指定一个出发点, 该出发点不能是障碍物, 也就是只能为0;
4. 在每个回合中, 艇长可以指挥自己的赛艇向上/下/左/右四个方向的某一方向的空旷水域移动一个单位的距离, 也就是说只能移向四个方向上的某个0上(当然, 不能移动出地图之外); 在该操作完成之后, 必须向对方说出自己在该回合移动的方向;
5. 双方的侦察兵负责记录每一回合对方赛艇的移动方向, 并负责推断此时对方赛艇可能的位置; 如果某方的侦察兵推测出对方赛艇此时的精确位置, 那么可以向其发射导弹, 该侦察兵所在的一方胜利;

现在, Jasmine 记录了一些对方赛艇的路径, 她想确定一下此时对方所有可能的位置共有几种。由于她不是很擅长计算, 所以这个任务就交给你了。

【输入格式】

从标准输入读入数据。

输入第一行包含三个正整数 n, m, k , 分别表示地图为 n 行 m 列, 当前游戏已经进行了 k 轮。保证 $2 \leq n, m \leq 1500, 1 \leq k \leq 5 \times 10^6$ 。

输入第二行到第 $n+1$ 行为一个 n 行 m 列的 01 矩阵, 无任何分隔符号, 表示地图的具体信息, 具体含义如上所示。

输入的最后一行为一个长度为 k 的字符串 s , 仅由字母 w、a、s、d 构成, 从前往后第 i 个字符 s_i 表示对方在第 i 轮中, 对方赛艇向上/左/下/右移动一个单位距离。

【输出格式】

输出到标准输出。

输出一行一个正整数, 表示在第 k 轮游戏回合的时候, 对方赛艇可能的位置的种数。对于所有输入数据, 保证有合法解。

【样例 1 输入】

```

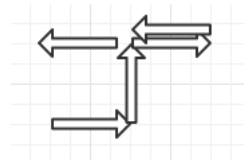
5 6 5
000000
001001
000100
001000
000001
dwdaa

```

【样例 1 输出】

4

【样例 1 解释】



上图显示了路径序列可视化之后的结果，下图用蓝色标出了此时对方赛艇可能的位置。

000000
001001
000100
001000
000001