

Notice: 1:由于本OJ建立在Linux平台下，而许多题的数据在Windows下制作，请注意输入、输出语句及数据类型及范围，避免无谓的RE出现。 2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的，互不影响)，内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点，敬请关注。

2747: [HEOI2012]野外探险

Time Limit: 10 Sec Memory Limit: 128 MB

Submit: 132 Solved: 67

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

Description

小H是一位探险家。在险峻的珠穆朗玛峰，原始辽阔的非洲大草原，美丽冻人的南极大陆等地方都留下过这位探险家的足迹。这次，他来到了位于南美洲充斥着大量毒虫猛兽的以及各式各样传说的亚马逊热带雨林进行探险。为此，他花了许多时间来准备这次激动人心的探险。在准备就绪后，小H和他的助手在当地导游的带领下踏入了这片雨林。通过GPS定位系统，他们获得了雨林大致的地图。这个地图是一个 n 行 m 列的字符网格图，'.'表示的是空地，'*'表示的是不可通行的区域，'#'表示的是需要清理的区域，'H'表示小H所在的位置，该区域是空地。他们的移动方式有 t 种，用 $a[i], b[i] (1 \leq i \leq t)$ 表示，假设他们所在的位置为第 x 行第 y 列，那么他们下一步的位置将是第 $x+a[i]$ 行第 $y+b[i]$ 列，也可以是反方向，即第 $x-a[i]$ 行第 $y-b[i]$ 列。小H一行人每天可在选择一种移动方式，朝着正方向或者反方向连续走若干步之后停下，不可以不走。在当天的行走过程中，他们不可以到达不可通行的区域，如果他们到达了一个需要清理的区域，他们会停止移动。为了以后探险的方便，他们会用该天剩下的时间来清理该区域，之后该区域将永久变成空地。现在，为了使探险活动顺利的进行，他们将 q 个询问通过网络发送给了你，询问他们在第 $d[i] (1 \leq i \leq q)$ 天能到达的区域个数，题目保证不会有无路可走的情况。你能帮助他解决这个问题吗？

Input

输入的第1行包含三个正整数，分别表示 n 、 m 、 t 。
在第2行至第 $n+1$ 行中，每行都有 m 个字符（只可能是'.'，'*'，'#'，'H'，其中'H'有且只有一个）。
在第 $n+2$ 行至第 $n+t+1$ 行中，每行有两个整数，分别表示 $a[i]$ ， $b[i]$ （ $a[i]$ ， $b[i]$ 不可能同时为0）。

在第 $n+t+2$ 行包含一个正整数，表示 q 。

在第 $n+t+3$ 行至第 $n+t+q+2$ 行共有 q 个整数，表示他们所询问的时间点（即 $d[i]$ ）。

Output

输出共 q 行，对于每一个询问，输出他们所能走到的地点的个数。

Sample Input

```
3 3 2
```

```
H# . * . .
```

```
...
```

```
1 0
```

```
0 1
```

```
2
```

```
1 2
```

Sample Output

```
1
```

```
4
```

HINT

【数据范围】

对于20%的数据，满足 $n, m \leq 4, q \leq 100$ ；

对于70%的数据，满足 $n, m \leq 300$ ；

对于100%的数据，满足 $n, m \leq 1000, t \leq 5, q \leq 1000, 0 \leq d[i] \leq 10^9$ ；

Source

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [English](#) [ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计

Based on opensource project hustoj.