

贪吃蛇（存盘文件名为 zmija.pas/c/cpp）

【问题描述】

很早以前有一个流行的 DOS 游戏叫“贪吃蛇”。蛇爬过地面并吃掉苹果以增加长度。游戏的结束是蛇撞上自己或者是边框。

游戏界面包含 $N \times N$ 个格子排列成 N 行 N 列，在一些格子上有苹果。在周围都是边框。游戏一开始，蛇位于左上角，长度等于 1 并且头朝右。

蛇每一秒都依照以下规则爬行：

蛇头向它朝向的下一格移动；

如果蛇头所在格有一个苹果，蛇尾将不会移动（即长度加 1），

如果蛇头所在格没有苹果，蛇尾的最后一格会被擦除（即长度不变）。

苹果的坐标位置和蛇的移动会被给出。写一个程序计算这个游戏会持续多少秒。

【输入格式】

输入文件 zmija.in 中，第一行：输入整数 N ($2 \leq N \leq 100$)，代表 $N \times N$ 格子；接下来一行：给出整数 K ($0 \leq K \leq 100$)，代表有 K 个苹果；接下来 K 行：每行两个整数 (C, R) ，代表苹果所在位置在 C 行 R 列（不会有苹果在左上角的）；接下一行：给出整数 L ($1 \leq L \leq 100$)；接下来 L 行：每行给出 X （不会超过 10 000）与一个大写字母，它们代表在 X 秒后蛇头向左转 90 度（字母 L）或还是向右转 90 度（字母 D）。

【输出格式】

输出文件 zmija.out，仅一行：输出这个游戏可以持续到多少秒。

【样例 1】

zmija.in	zmija.out
6	9
3	
3 4	
2 5	
5 3	
3	
3 D	
15 L	
17 D	

【样例 2】

zmija.in	zmija.out
10	21
4	
1 2	
1 3	
1 4	
1 5	

```
4
8 D
10 D
11 D
13 L
```

【样例3】

```
zmija.in
10
5
1 5
1 3
1 2
1 6
1 7
4
8 D
10 D
11 D
13 L
```

```
zmija.out
13
```