

P80

竞赛时间：????年??月??日?:?-?:??

题目名称	Y	J	Q
名称	hakase	square	wjwd
输入	hakase.in	square.in	wjwd.in
输出	hakase.out	square.out	wjwd.out
每个测试点时限	3 秒	2 秒	3 秒
内存限制	512MB	512MB	256MB
测试点数目	20	20	10
每个测试点分值	5	5	10
是否有部分分	无	无	无
题目类型	传统	传统	传统

注意事项（请务必仔细阅读）：



Y

【问题描述】

一棵树。

有点权。

一条路径， $s \rightarrow e$ 。

我们按顺序把这条路径上的权值写下来， $z_0, z_1, z_2, \dots, z_{l-1}$ 。

那么，这条路径的权值为 $(z_0 \times k^0 + z_1 \times k^1 + \dots + z_{l-1} \times k^{l-1}) \bmod y$ 。

如果这条路径权值为 x ，那么这条路径归 YJQ，否则归 HJA。

现在 ZMS 想知道，有多少三元组 (p_1, p_2, p_3) 满足， $p_1 \rightarrow p_2, p_2 \rightarrow p_3, p_1 \rightarrow p_3$ 这三条路径，是属于同一个人的。（这三个数可以相等）

【输入格式】

第一行四个整数 n, y, k, x ，代表点数、模数、奇怪的数、另一个奇怪的数。

接下来一行，代表每个点的点权。

然后是边。

【输出格式】

一个整数，答案。

【样例输入 1】

```
1 2 1 0
1
```

【样例输出 1】

```
1
```

【样例输入 2】

```
3 5 2 1
4 3 1
1 2
2 3
```

【样例输出 2】

```
14
```

【样例输入 3】

```
8 13 8 12
```

```
0 12 7 4 12 0 8 12
1 8
8 4
4 6
6 2
2 3
8 5
2 7
```

【样例输出 3】

```
341
```

【数据规模与约定】

对于100%的数据， $1 \leq n \leq 10^5$, $2 \leq y \leq 10^9$, $1 \leq k < y$, $0 \leq x < y$ ，点权和 x 范围一样， y 是质数。从原数据 100 组中随机 20 组。

J

【问题描述】

上帝说，不要圆，要方，于是便有了这道题。

由于我们应该方，而且最好能够尽量方，所以上帝派我们来找正方形。上帝把我们派到了一个有 N 行 M 列的方格图上，图上一共有 $(N + 1) \times (M + 1)$ 个格点，我们需要做的就是找出这些格点形成了多少个正方形（换句话说，正方形的四个顶点都是格点）。但是这个问题对于我们来说太难了，因为点数太多了，所以上帝删掉了这 $(N + 1) \times (M + 1)$ 中的 K 个点。既然点变少了，问题也就变简单了，那么这个时候这些格点组成了多少个正方形呢？

【输入格式】

第一行三个正整数 N, M, K ，代表棋盘的行数、列数和不能选取的顶点个数。

接下来 K 行每行两个整数 X, Y 代表第 X 行第 Y 列的格点被删掉了（从第0行和第0列开始编号）。

【输出格式】

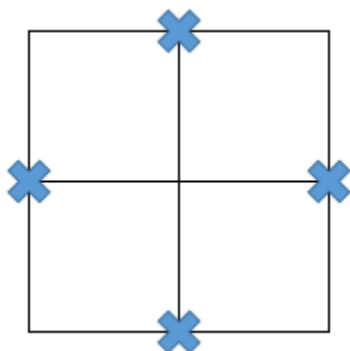
输出一行一个正整数，代表正方形个数对100000007取模之后的值。

【样例输入 1】

```
2 2 4
1 0
1 2
0 1
2 1
```

【样例输出 1】

```
1
```

【样例解释 1】

如图所示，我们删掉了其中的四个格点，那么剩下的唯一的正方形便是最大的 2×2 的正方形了。

【样例输入 2】

```
7 10 5
2 3
1 5
6 2
3 5
2 6
```

【样例输出 2】

```
429
```

【输入样例 3】

```
2 2 4
0 0
2 2
0 2
2 0
```

【输出样例 3】

```
1
```

【样例解释 3】

还剩下一个边长为 $\sqrt{2}$ 的正方形。

【数据规模与约定】

对于10%的数据， $1 \leq N, M \leq 5$ 。

对于前20%的数据， $1 \leq N, M, K \leq 50$ 。

对于另外10%的数据， $1 \leq N, M \leq 10^6, K = 0$ 。

对于前40%的数据， $1 \leq N, M \leq 10^6, 0 \leq K \leq 50$ 。

对于前50%的数据， $1 \leq N, M \leq 10^6, 0 \leq K \leq 200$ 。

对于另外10%的数据， $1 \leq N, M \leq 10^3, 0 \leq K \leq 2 \times 10^3$ 。

对于100%的数据， $1 \leq N, M \leq 10^6, 0 \leq K \leq 2 \times 10^3, K \leq (N + 1) \times (M + 1)$ ，删除的点不会有重复，且保证删除的点的坐标均合法。

Q

【问题描述】

HJA 和学弟下棋，这个棋盘上有三种字符 L、R 和 X。HJA 和学弟每次会选择一个没有被划掉的格子进行操作。比如 HJA 选择了一个字符为 L 的格子，那么 HJA 就会从左下到右上画一条经过这个格子的直线，所有被这条直线所覆盖的格子就认为是被划掉了。同样的，如果选择的是字符为 R 的格子，那么就是从左上到右下画一条线。如果选择的字符是 X，则从左下到右上、从左上到右下这两条线都需要被划出。无法操作的人将输掉，现在 HJA 先手，他能赢得比赛吗？

【输入格式】

输入有多组测试数据。

对于每组测试数据，第一行两个整数 N 、 M 代表棋盘的大小。

接下来 N 行每行 M 个字符代表棋盘。

【输出格式】

对于每组测试数据，如果 HJA 能够赢，输出"WIN"，否则输出"LOSE"。

【样例输入】

```
2 2
RL
LR
2 2
RR
RR
```

【样例输出】

```
LOSE
WIN
```

【样例解释】

无。

【数据规模与约定】

对于 30% 的数据， $1 \leq N, M \leq 10$ 。

对于 100% 的数据， $1 \leq N, M \leq 20$ 。