

B. [省选十三连测第十一套]--T2--雪仗

内存限制：512 MiB

时间限制：1000 ms

输入文件：snowball.in

输出文件：snowball.out

题目类型：传统

评测方式：文本比较

- 转到题库
- 提交记录
- 附加文件
- 返回比赛

题目描述

不知不觉又到了冬天，操场上积满了雪，孩子们开心地打起雪仗来。

操场可以视作一个 n 行 m 列的网格。有 k 个孩子在操场上打雪仗，第 i 个孩子位于 (a_i, b_i) ，可能存在多个孩子位于同一位置。

从第 0 秒开始，到 $n \times m - 1$ 秒结束，每秒将恰好有一个孩子丢出雪球。若第 i 个孩子在第 t 秒丢雪球到位置 (c_t, d_t) ，需满足在此之前 (c_t, d_t) 未被击中且 $|a_i - c_t| + |b_i - d_t| \leq t$ 。

当雪仗结束后，每个地方都恰好被击中一次。设 $T_{i,j}$ 表示 (i, j) 被击中的时间。请问最后有多少种不同的数组 T 。两个数组 S, T 不同当且仅当存在一 $i, j(1 \leq i \leq n, 1 \leq j \leq m)$ 满足 $S_{i,j} \neq T_{i,j}$ 。请输出答案除以 $(nm)!$ 对 2,500,000,001 取余后的结果。

输入格式

第一行一个整数 T 表示数据组数，接下来对于每组数据：

一行三个整数 n, m, k 。

接下来 k 行，每行两个数 a_i, b_i 表示第 i 个小朋友的位置。

输出格式

第 i 行表示第 i 组数据对 2,500,000,001 取余后的结果。

样例

样例输入 1

```
2
3 3 1
2 2
3 3 2
1 1
3 3
```

样例输出 1

```
138888889
159722223
```

数据范围与提示

保证对于所有的测试点满足以下限制： $1 \leq T \leq 1000, 1 \leq n, m \leq 50000, 1 \leq k \leq 1000, \sum n, \sum m \leq 10^7, \sum k \leq 1000$ 。

对于测试点 1 满足： $n \times m \leq 10, \sum(nm) \leq 20$ 。

对于测试点 2 ~ 3 满足： $\sum(nm) \leq 10^6$ 。

对于测试点 4 ~ 5 满足： $k = 1$ 。

对于测试点 6 满足： $n = 1$ 。

对于测试点 7 ~ 8 满足: $\sum k \leq 100$ 。

对于测试点 9 ~ 10 满足: 无特殊限制。