

小蓝的好友(mrx)

【题目描述】

终于到达了这次选拔赛的最后一题，想必你已经厌倦了小蓝和小白故事，为了回馈各位比赛选手，此题的主角是贯穿这次比赛的关键人物——小蓝的好友。

在帮小蓝确定了旅游路线后，小蓝的好友也不会浪费这个难得的暑假。与小蓝不同，小蓝的好友并不想将时间花在旅游上，而是盯上了最近发行的即时战略游戏——SangoCraft。但在前往通关之路的道路上，一个小游戏挡住了小蓝的好友的步伐。

“国家的战争其本质是抢夺资源的战争”是整款游戏核心理念，这个小游戏也不例外。简单来说，用户需要在给定的长方形土地上选出一块子矩形，而系统随机生成了 N 个资源点，位于用户所选的长方形土地上的资源点越多，给予用户的奖励也越多。悲剧的是，小蓝的好友虽然拥有着极其优秀的能力，但同时也有着极差的 RP，小蓝的好友所选的区域总是没有一个资源点。

终于有一天，小蓝的好友决定投诉这款游戏的制造厂商，为了搜集证据，小蓝的好友想算出至少包含一个资源点的区域的数量。作为小蓝的好友，这自然是你分内之事。

【输入说明】

每个输入文件中仅包含一个测试数据。

第一行包含两个由空格隔开的正整数 R,C,N ，表示游戏在一块 $[1,R] \times [1,C]$ 的地图上生成了 N 个资源点。

接下来有 N 行，每行包含两个整数 x,y ，表示这个资源点的坐标 $(1 \leq x \leq R, 1 \leq y \leq C)$ 。

【输出说明】

输出文件应仅包含一个整数，表示至少包含一个资源点的区域的数量。具体的说，设 N 个资源点的坐标为 $X_i, Y_i (i=1..n)$ ，你需要计算有多少个四元组

(LB, DB, RB, UB) 满足 $1 \leq LB \leq RB \leq R, 1 \leq DB \leq UB \leq C$, 且存在一个 i 使得 $LB \leq X_i \leq RB, DB \leq Y_i \leq UB$ 均成立。

【样例输入】

5 5 4

1 2

2 3

3 5

4 1

【样例输出】

139

【数据范围】

对于 20% 的数据, $N \leq 50$

对于 40% 的数据, $N \leq 2000$

对于 100% 的数据, $R, C \leq 40000, N \leq 100000$, 资源点的位置两两不同, 且位置为随机生成。