

## PUPPYCT: Puppy and cats

### 题目描述

Tuzik 是一种勇敢的小狗，但是他仍然有害怕的事物——大黑猫。他总是极力的避免接触他们。

Tuzik 所在的城市可以看做一个  $N \times N$  的矩阵。矩阵中的每个格子，都可能包含大黑猫。城市中有  $K$  个垃圾桶，已知垃圾桶所在的对角线上，所有的格子都包含大黑猫。两个格子  $(x, y)$  与  $(i, j)$  被认为处在同一条对角线上，如果  $x + y = i + j$ ，或者  $x - y = i - j$ 。

给定  $N, K$ ，和  $K$  个垃圾箱的坐标，返回不包含大黑猫的格点的总数。

### 输入格式

输入数据的第一行包含一个整数  $T$ ，测试数据的组数。对于每组测试数据，第一行包含两个整数  $N, K$ 。接下来的  $K$  行，每行包含两个整数  $X_i, Y_i$  表示一个垃圾箱的坐标。

### 输出格式

对于每组测试数据，输出一行表示对应的答案。

### 数据范围

- $1 \leq T \leq 10$
- $1 \leq N \leq 10^6$
- $1 \leq K \leq 10^5$
- $1 \leq x_i, y_i \leq N$

### 子任务

- 子任务一：  $1 \leq N \leq 500, 1 \leq K \leq 10^4$  (22 分)
- 子任务二：  $1 \leq N \leq 1000, 1 \leq K \leq 10^5$  (24 分)
- 子任务三：  $1 \leq N \leq 10^6, K = 1$  (23 分)
- 子任务四： 没有额外限制 (31 分)

### 样例数据

#### 输入

```
1
3 2
```

1 2

3 2

输出

5

样例解释

$(2, 1)$   $(2, 3)$  和  $(1, 2)$  或  $(3, 2)$  在同一条对角线上。  
因而一共有 4 个格子被大黑猫占据。有 5 个格子没有被占据。

---

Problem Setter: Pavel Sheftelevich

Problem Tester: Vlad Mosco

Translated by : Minako Kojima