

# 矩阵最大值 (matrix)

## 【题目描述】

小 Z 最近被线性代数困扰，这一次又陷入了一个矩阵难题。  
初始时有一个  $n \times m$  的矩阵  $a$ ，矩阵中的数互不相同。这个矩阵每分钟都会发生变化，具体来说：

- 在接下来的  $q$  分钟时间，每分钟，矩阵的某个值会修改为一个更大的值。保证修改后矩阵中的数仍互不相同。
- 问接下来的每分钟（每一次修改后），矩阵中有多少个数，既是它所在行的最大值，又是它所在列的最大值。

小 Z 向精通线性代数的你求助。

## 【输入格式】

第一行三个整数  $n$ 、 $m$ 、 $q$ ，表示矩阵的行数、列数以及发生改变的次数。

接下来  $n$  行，每行  $m$  个整数，表示该矩阵。

接下来  $q$  行，每行三个整数  $z$ 、 $y$ 、 $t$ ，表示将该矩阵第  $z$  行第  $y$  列的元素改为  $t$ 。

## 【输出格式】

输出  $q$  行，每行一个整数，表示每次修改后，矩阵中满足条件的数的个数。

## 【样例 1 输入】

```
1 2 3 3
2 1 4 3
3 6 5 2
4 2 2 9
5 1 3 5
6 2 2 10
```

## 【样例 1 输出】

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

**【样例 2】**

见选手目录下的 *matrix/matrix2.in* 与 *matrix/matrix2.ans*。

**【数据范围】**

对于所有数据， $1 \leq a(i, j) \leq 10^9$ ， $1 \leq t \leq 10^7$ 。

任务编号	$n, m$	$q$	分值
1	$1 \leq n, m \leq 100$	$1 \leq q \leq 100$	20
2	$1 \leq n \times m \leq 5000$	$1 \leq q \leq 5000$	
3	$1 \leq n, m \leq 400$	$1 \leq q \leq 2 \times 10^5$	
4	$1 \leq n \times m \leq 2 \times 10^5$		40