

# 题目信息

输入文件	first.in
输出文件	first.out
时间限制	2s
空间限制	512M
测试点数目	10
测试点分数	10

# 题目描述

王队长初始手里有  $k$  个物品，每个物品有  $n$  个不同的属性。王队长会进行  $q$  次操作，设当前已经有  $m$  个物品（显然，在第一次操作时， $m = k$ ），王队长可以进行下列三种操作之一：

- $1\ x\ y$ ：表示王队长用编号为  $x$  的物品和编号为  $y$  的物品造出了一个编号为  $m + 1$  的新物品，这个新物品的各项属性是原来两个物品对应属性的较大值。
- $2\ x\ y$ ：表示王队长用编号为  $x$  的物品和编号为  $y$  的物品造出了一个编号为  $m + 1$  的新物品，这个新物品的各项属性是原来两个物品对应属性的较小值。
- $3\ x\ y$ ：表示王队长想知道编号为  $x$  的物品的第  $y$  种属性的值。

对于每一个第三种询问，你需要告诉王队长答案。

# 输入格式

第一行输入三个整数  $n, k, q$

接下来  $k$  行，每行  $n$  个整数  $a_{ij}$ ，表示初始第  $i$  件物品的第  $j$  种属性的值。

接下来  $q$  行，每行三个整数描述一个王队长的操作

# 样例

## 样例输入

```
3 3 7
1 6 9
3 5 1
8 7 2
1 1 2
2 4 3
2 5 1
1 6 6
3 5 2
3 4 3
3 7 1
```

## 样例输出

6  
9  
1

## 数据范围

---

对于 20% 的数据，满足 $n \leq 100$

对于另外 20% 的数据，不会有第二种操作

对于 100% 的数据，满足 $1 \leq n, q \leq 10^5, k \leq 12, 1 \leq a_{i,j} \leq 10^9$

## 提示

---

如果遇到困难，可以暂时跳过本题