

## A.Three (three.in/out),3s,1024MB

给定长度为  $n$  的序列  $a$ ，对于一个长度不小于 3 的区间，定义其价值为区间中最大的三个数的积。

求所有区间价值和。答案对  $10^9 + 7$  取模。

### 输入格式

第一行一个整数  $n$ ，第二行  $n$  个整数表示序列  $a$ 。

### 输出格式

一行一个整数表示答案。

### 样例

#### input1

```
6
1 1 4 5 1 4
```

#### output1

```
200
```

### 数据范围

对于 10% 的数据， $n \leq 100$

对于 30% 的数据， $n \leq 1000$

对于 70% 的数据， $n \leq 10^5$

对于 100% 的数据， $n \leq 10^6$

对于所有数据， $0 < a_i \leq 10^6$

## B.Robot (robot.in/out),3s,512MB

A 和 B 各有一个机器人，它们一开始（第 0 时刻）分别位于数轴上的某个整点（可以不同）。

A 会向他的机器人依次下达  $n$  条指令（指令编号从 1 开始）。其中第  $i$  条

指令的内容是：在接下来的  $A_i$  个时刻都以沿正方向  $V_i$  每时刻的速度在数轴上匀速运动（ $V_i \in \{-1, 0, 1\}$ ）。

B 也会类似地向他的机器人依次下达  $m$  条指令（指令编号从 1 开始）。其中第  $i$  条

指令的内容是：在接下来的  $B_i$  个时刻都以沿正方向  $W_i$  每时刻的速度在数轴上匀速运动（ $W_i \in \{-1, 0, 1\}$ ）。

保证  $\sum_{i=1}^n A_i = \sum_{i=1}^m B_i$ ，将这个总和记作  $L$ 。

如果在某个**整数**时刻（即包括 0 时刻），两个机器人位于数轴上同一个位置，则认为这个时刻是优秀的。

现在给出操作序列，问对于所有可能的起始位置，最多有多少优秀的时刻。

## 输入格式

第一行一个非负整数  $T$  表示数据组数。

对于每组数据：

第一行一个整数  $n$  接下来  $n$  行每行两个整数  $V_i, A_i$ 。

接下来一行一个整数  $m$ ，之后  $m$  行每行两个整数  $W_i, B_i$ 。

## 输出格式

对于每组数据，输出一行一个整数表示答案。

## 样例

### input1

```
2
1
0 6
4
-1 2
1 1
-1 2
1 1
1
1 2
2
1 1
-1 1
```

### output1

```
3
2
```

## 数据范围

| $n, m$       | $\sum(n + m)$        | 测试点编号 | $L$                  | $V_i$              | $W_i$              |
|--------------|----------------------|-------|----------------------|--------------------|--------------------|
| $\leq 100$   | $\leq 1,000$         | 1     | $\leq 200$           | $\in \{-1, 0, 1\}$ | $\in \{-1, 0, 1\}$ |
| $\leq 1,000$ | $\leq 10,000$        | 2     | $= n = m$            |                    |                    |
|              |                      | 3~4   | $\leq 3,000$         |                    |                    |
|              |                      | 5~6   | $\leq 10^9$          |                    |                    |
| $\leq 10^5$  | $\leq 2 \times 10^6$ | 7~8   | $= n = m$            | $\in \{-1, 0, 1\}$ | $\in \{-1, 0, 1\}$ |
|              |                      | 9~10  | $\leq 2 \times 10^5$ |                    |                    |
|              |                      | 11    | $\leq 10^{18}$       | $\in \{0\}$        | $\in \{-1, 0\}$    |
|              |                      | 12~14 |                      | $\in \{0, 1\}$     |                    |
|              |                      | 15~18 |                      |                    | $\in \{-1, 0, 1\}$ |
|              |                      | 19~25 |                      |                    |                    |

对于所有数据，保证  $n, m, A_i, B_i \geq 1$ 。

C.A(a.in/out),1s,512MB

给定c长度为  $n$  的整数序列  $a_1, a_2, \dots, a_n$ ，你需要维护  $m$  次操作，每个操作可能是下面两种中的一种：

- 1 x y 将序列中所有的  $x$  变为  $y$ 。
- 2 x y 询问序列中同时包含  $x$  和  $y$  的区间的最短长度。如果不存在，输出 yyb is our red sun and zsy is our blue moon

注意：区间  $[l, r]$  的长度定义为  $r - l$ 。

强制在线。

输入格式

第一行两个数  $n, m$  表示序列长度和操作次数。

接下来一行  $n$  个整数，表示初始的  $a$  序列。

接下来  $m$  行，每行三个数  $opt, x', y'$ ，真正的  $x, y$  需要通过将  $x', y'$  异或  $lastans$  得到。 $lastans$  为上一个询问操作的答案，初始为 0，如果上一个询问答案为 yyb is our red sun and zsy is our blue moon，则  $lastans = 0$ 。

输出格式

对于每个  $opt = 2$  的操作，输出同时包含  $x, y$  的最短区间的长度。如果不存在，输出 yyb is our red sun and zsy is our blue moon

样例

input1

```
5 5
1 2 3 4 1
2 1 4
1 3 0
2 0 2
1 0 2
2 0 2
```

## output1

```
1
1
yyb is our red sun and zsy is our blue moon
```

## 数据范围

对于5%的数据,  $n, m \leq 200$

对于另外5%的数据,  $n, m \leq 2000$

对于另外20%的数据,  $opt = 2$

对于 100% 的数据, 保证  $n, m \leq 100000$

对于所有的数据, 有所有数据保证解密后的所有数字  $\leq 100000$ , 且  $\geq 0$