

## 艺术家 (artist)

### 【题目背景】

吉娜是一名艺术家，一名表演艺术家 (performance artist)。

此时正值虱子王国建国 114514 周年，虱子国王抵德请来艺术家吉娜设计游行的道路。

吉娜非常重视这份工作，但却在喝水的时候被巡逻的抵德训斥工作不认真，于是剥夺了吉娜的设计权利，将吉娜贬为了负责计算道路的信息的计算机。

吉娜心想：“为什么设计的时候不能喝水??? 我听歌都可以设计好。”

但终是敢怒不敢言，不幸的是，计算量实在太大，吉娜怕黑，必须赶在天黑之前做完工作。

于是他请来了你，伟大尼特，帮助它解决这个问题。

### 【题目描述】

给定一个长度为  $n$  的颜色序列  $c$ 。

再给出  $m$  个区间，第  $i$  个区间为  $[l_i, r_i]$ ，保证任何两个区间都是不相交或包含的关系。

在接下来的  $q$  个单位时间内，第  $i$  个时间会给定  $x, y$ ，表示将  $c_x$  变为  $y$ 。

请对于每一个区间求出，最早的其中所有颜色都互不相同的时间。

### 【输入格式】

从文件 `artist.in` 中读入数据。

第一行三个正整数  $n, m, q$ 。

接下来一行  $n$  个整数，第  $i$  个数表示第  $i$  个点的初始颜色  $c_i$ 。

接下来  $m$  行，每行两个整数  $l_i, r_i$ 。

接下来  $q$  行，每行两个整数  $x, y$ ，表示一次修改。

### 【输出格式】

输出到文件 `artist.out` 中。

令  $L_i$  表示第  $i$  个区间之中最早的所有颜色互不相同的时间，若在修改前就已经满足条件，则  $L_i = 0$ ，若不存在这样的时间，则令  $L_i = m + i$ 。

请输出  $\bigoplus_{i=1}^m L_i$ ，其中  $\bigoplus$  表示二进制下的按位异或。

### 【样例输入 1】

```
6 6 5
1 2 1 2 1 2
1 6
5 5
4 5
3 5
```

2 5  
1 5  
5 2  
4 3  
2 1  
3 4  
1 5

### 【样例输出 1】

4

### 【样例解释 1】

$L_i$  依次为 7, 0, 0, 2, 4, 5。

### 【样例 2】

见选手目录下的 *artist/artist2.in* 与 *artist/artist2.ans*。

该样例满足测试点 1 ~ 2 的限制。

在选手目录下的 *artist/detailed\_artist2.ans* 中含有该样例不加密的答案。

### 【样例 3】

见选手目录下的 *artist/artist3.in* 与 *artist/artist3.ans*。

该样例满足测试点 6 ~ 8 的限制。

### 【样例 4】

见选手目录下的 *artist/artist4.in* 与 *artist/artist4.ans*。

该样例满足测试点 12 ~ 15 的限制。

【数据范围与提示】

对于所有数据，满足  $1 \leq n, m, q \leq 5 \times 10^5, 1 \leq l_i \leq r_i \leq n, 1 \leq c_i, y \leq n$ , 保证任何两个区间都是不相交或包含的关系，保证不存在两个完全相同的区间。

每个测试点的具体限制见下表：

测试点编号	$n, m, q$	特殊性质
1 ~ 2	$\leq 100$	无
3 ~ 5	$\leq 5 \times 10^3$	
6 ~ 8	$\leq 10^5$	A
9 ~ 11	$\leq 5 \times 10^4$	B
12 ~ 15	$\leq 5 \times 10^5$	C
16 ~ 17	$\leq 10^5$	无
18 ~ 20	$\leq 5 \times 10^5$	

特殊性质 A:  $l_i = 1, r_i = i$ 。

特殊性质 B: 保证对于任意  $x$ ，满足  $l_i \leq x \leq r_i$  的  $i$  的数量不超过 40。

特殊性质 C: 保证初始时所有  $c_i$  相同，且每次修改的  $y$  与之前出现过的所有颜色不同。