

Violet 6

蒲公英
(dandelion.pas/c/cpp)

背景

亲爱的哥哥：

你在那个城市里面过得好吗？

我在家里面最近很开心呢。昨天晚上奶奶给我讲了那个叫「绝望」的大坏蛋的故事的说！它把人们的房子和田地搞坏，还有好多小朋友也被它杀掉了。我觉得把那么可怕的怪物召唤出来的那个坏蛋也很坏呢。不过奶奶说他是很难受的时候才做出这样的事的……

最近村子里长出了一大片一大片的蒲公英。一刮风，这些蒲公英就能飘到好远的地方了呢。我觉得要是它们能飘到那个城市里面，让哥哥看看就好了呢！

哥哥你要快点回来哦！

爱你的妹妹 Violet

Azure 读完这封信之后微笑了一下。

“蒲公英吗……”

题目描述

在乡下的路旁种着许多蒲公英，而我们的问题正是与这些蒲公英有关。

为了简化起见，我们把所有的蒲公英看成一个长度为 n 的序列 $(a_1, a_2, a_3, \dots, a_n)$ ，其中 a_i 为一个正整数，表示第 i 棵蒲公英的种类编号。

而每次询问一个区间 $[l, r]$ ，你需要回答区间里出现次数最多的是哪种蒲公英，如果有若干种蒲公英出现次数相同，则输出种类编号最小的那个。

注意，你的算法必须是在线的。

输入格式

第一行两个整数 n, m ，表示有 n 株蒲公英， m 次询问。

接下来一行 n 个空格分隔的整数 a_i ，表示蒲公英的种类

再接下来 m 行每行两个整数 l_0, r_0 ，我们令上次询问的结果为 x （如果这是第一次询问，则 $x = 0$ ）。

令 $l = (l_0 + x - 1) \bmod n + 1, r = (r_0 + x - 1) \bmod n + 1$ ，如果 $l > r$ ，则交换 l, r 。

最终的询问区间为 $[l, r]$ 。

NOTES P

Violet 6

输出格式

输出 m 行。每行一个整数，表示每次询问的结果。

样例输入

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

样例输出

```
1
2
1
```

数据范围与约定

对于 20% 的数据，保证 $1 \leq n, m \leq 3000$ 。

对于 100% 的数据，保证 $1 \leq n \leq 40000$ ， $1 \leq m \leq 50000$ ， $1 \leq a_i \leq 10^9$ 。

NOTES P