**1024MB,1S,whither.xxx**

**老伟的线段树**

**问题描述**

我即便是死了，被钉在棺材里，也要用腐朽的声音喊出:“我要退赛！我要退役！我要高考！”

老伟是个死宅，喜欢推gal，于是他写了一棵线段树，然而他只会写标程，并不会写暴力，所以他想让你帮他写暴力（踩标程），由于他的程序常数巨大，所以他想要卡掉离线算法来出气，询问是通过lstans即上一次的答案加密的，初始时我们令lstans = 0。

一个长度为N的序列，有M次询问，询问若将[l, r]这段区间内元素依次放入一个单调栈中，单调栈的最终大小是多大。

本题开启O2。

**输入描述**

第一行两个整数N，M。

第二行N个整数ai表示序列的元素。

接下来M行，每行两个整数ui, vi;

令ui = (ui ^ lstans) % N + 1, vi = (vi ^ lstans) % N + 1，

询问的区间为[min(ui, vi), max(ui, vi)];

**输出描述**

M行，每行一个整数，表示答案。

**样例输入**

**样例输出**

**数据范围及提示**

1 <= N <= 5,0000; 1 <= M <= 5,0000; 0 <= ai <= 10^9