**512MB,1S,zhu.xxx**

**小伟的线段树**

**问题描述**

“这是什么newbee操作？”

小伟不是死宅，他喜欢玩碧蓝，小学的时候还是体育生，所以他出了一道线段树题，他有一个长度为N的序列，他会告诉你这个序列的长度和每个位置的元素，但不会给你这个序列。有M次询问，询问若将[l, r]这段区间内元素依次放入一个严格单调递减栈中，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l, r表示询问若将[l, r]这段区间内元素依次放入一个严格单调递减栈中，栈的最终大小是多大。

**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 <= 50,0000; 1 <= M <= 50,0000; 1 <= l <= r <= N; 0 <= ai <= 10^9