676. 最强大脑之五

Lester参加最强大脑比赛，比赛内容是对一个序列的瞬间记忆 首先Lester有0.1秒的时间看一眼一个长度为n的数列，然后数列将被隐藏。之后Lester必须正确回答m个问题，问题的格式为：数列从l位到r位之间的最大值是多少?

Lester靠心算就能完成这些简单的操作，你就不行了，所以你只能写代码实现。

输入第一行两个正整数n,m（<=100000）第二行n个正整数，表示数列的值（<=100000）后面m行每行两个正整数l,r（1<=l<=r<=n）

输出m行每行一个正整数，表示各问询的答案

输入样例

2 1

3 4

1 2

输出样例

4

输入样例

10 5

2 7 3 2 2 1 6 1 2 8

9 10

4 7

2 4

4 7

6 10

输出样例

8

6

7

6

8

835.股市波动2

你作为股票分析师，记录了n天的上证指数。在连续的x天里，你会记录其中指数最大值和最小值，这x天的波动值=这x天指数最大值-这x天指数最小值。有一天股神找到你，希望查询m个时间段里的波动值，第i个查询会问从第ai天到第bi天的波动值。而你对答如流，让股神佩服得五体投地？

输入文件stock2.in

输入第一行为正整数n和m， 1<=n<=50000，1<=m<=200000，接着n行每行一个正整数代表每天的股市指数，每个值数都不超过10^6。之后为m行每行两个正整数，ai和bi，保证1<=ai<=bi<=n

输出文件stock2.out

输出共m行，每行一个整数，代表最小波动值。

输入样例

5 3

3007

3001

3002

3006

3005

1 2

1 4

2 5

输出样例

6

6

5

837. 宇宙编程大赛1最大进步奖

今年的宇宙编程大赛已经落下帷幕，Lester的徒弟们获奖无数，大家纷纷开始研究获奖名单，你发现所有得奖的n个人在去年也都得奖了。于是，你把这n个人按照今年的名次排序，发现今年的第i名在去年排第x[i]名。你赶紧把这项研究结果汇报给Lester听，Lester很感兴趣，继续追问了你m个问题，其中第j个问题为“去年第aj名到第bj名之间的学生中，今年最高第几名？”

输入文件为improvement.in

输入一行为正整数m和n，2<=n<=100000，1<=m<=50000。接着一行为n个正整数，第i个数为x[i]，代表去年名次，保证为1到n的一种合法排列。接着m行，每一行两个正整数ai,bi，保证1<=ai<=bi<=n

输出文件为improvement.out

输出一行共m个整数，有空格隔开

输入样例

2 5

5 4 3 1 2

1 1

2 4

输出样例

4 2

拓展题

836. 国王的奖赏4