

秃子酋长 (rrads)

【题目描述】

传说在明斯克航空航天局中，有一名强大的秃子酋长。

秃子酋长法力无边，他的头上没有头发，而且头特别硬，跑得还不慢。

这一天，豌豆射手来到了明斯克航空航天局。

秃子酋长为了考验这一位新人，给他出了这样一道题：

给一个长为 n 的排列 a_1, \dots, a_n ，有 m 次询问，每次询问区间 $[l, r]$ 内，排序后相邻的数在原序列中的位置的差的绝对值之和。

【输入格式】

从文件 *rrads.in* 中读入数据。

第一行两个数表示 n, m ；

之后一行 n 个数依次表示序列 a 中的元素；

之后 m 行，每行两个数 l, r 表示一次查询。

【输出格式】

输出到文件 *rrads.out* 中。

对于每次询问，输出一行一个数表示答案。

【样例输入】

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

【样例输出】

```
1 1
2 5
```

【样例解释】

第一个询问，2, 3 排序后为 2, 3，在原序列中的位置为 3, 4，相邻元素在原序列中位置差的绝对值之和为 $|3 - 4| = 1$ ；

第二个询问，4, 2, 3, 1 排序后为 1, 2, 3, 4，在原序列中的位置为 5, 3, 4, 2，相邻元素在原序列中位置差的绝对值之和为 $|5 - 3| + |3 - 4| + |4 - 2| = 5$ 。

【数据范围】

对 10% 的数据， $n, m \leq 10^3$ ；

对另外 10% 的数据， $n, m \leq 5 \times 10^4$ ；

对另外 10% 的数据， $n, m \leq 10^5$ ；

对另外 10% 的数据， $n, m \leq 2 \times 10^5$ ；

对另外 20% 的数据， $|a_i - i| \leq 10$ ；

对另外 20% 的数据， $m = \frac{n(n-1)}{2}$ ；

对其余数据，无特殊限制。

对于 100% 的数据，满足 $1 \leq n, m \leq 5 \times 10^5$, $1 \leq a_i \leq n$, a_i 互不相同, $1 \leq l \leq r \leq n$, 所有数值为整数。