

CHEFINV: Chef and Swaps

题目描述

这次，大厨给了你一个有 N 个元素的数组 A 。

同时他要求你回答下面 M 个询问。每个询问形如，“当我交换数组 i -th 和 j -th 位置的元素时，它将包含多少逆序对。”

逆序对是满足 $A_i > A_j$ 且 $i < j$ 的数对 (i, j) 。

输入格式

第一行是两个整数 N , M 分别表示数组 A 中元素的个数和询问的个数。

第二行包含 N 个空格隔开的整数 - A_1, A_2, \dots, A_N 。

接下来的 M 行，每行包含两个整数 i 和 j - 我们希望交换的两个位置的下标。

输出格式

输出 M 行，表示每个询问的答案。

数据范围

- $1 \leq N, M \leq 2 \times 10^5$
- $1 \leq i, j \leq N$
- $1 \leq A_i \leq 10^9$

注意：我们并不会真正交换两个元素，每个询问都是“如果我们交换”，在询问后都会恢复成原来的数组。

样例数据

输入

```
6 3
1 4 3 3 2 5
1 1
1 3
2 5
```

输出

```
5
6
0
```

Problem Setter: Dmytro Berezin

Problem Tester: Sergey Kulik

Translated by : Minako Kojima