

## CHEFINV : Chef and Swaps

### *Условие:*

Вам дан массив  $A$ , содержащий  $N$  элементов – чисел  $A_1, A_2, \dots, A_N$ .

Еще вам дано  $M$  запросов. Каждый из запросов имеет вид “Чему равно количество инверсий в массиве  $A$ , если обменять в массиве числа на  $i$ -ом и  $j$ -ом местах?”.

Инверсией называется такая пара чисел  $(i, j)$ , что  $i < j$  и  $A_i > A_j$ .

### *Формат ввода:*

Первая строка содержит целые числа  $N$  и  $M$  – количество чисел в массиве  $A$  и количество запросов, соответственно.

Следующая строка содержит  $N$  разделенных пробелами целых чисел,  $i$ -ое из которых есть  $A_i$ .

Следующие  $M$  строк содержат запросы, заданные в виде двух целых чисел  $i$  и  $j$  – номера чисел, которые подлежат обмену.

Отметим, что после запроса состояние массива  $A$  возвращается к начальному.

### *Формат вывода:*

Для каждого из запросов выведите количество инверсий на отдельной строке выходного файла.

### *Формат вывода:*

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

### *Примеры тестов:*

#### *Входные данные:*

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

#### *Выходные данные:*

```
5
6
0
```