

领奖台数

Description

给定任意一个序列 a_1, \dots, a_n , 其中没有重复元素。如果 $i < j < k$ 且 $a_j > a_i > a_k$, 三个数字的大小关系就像运动会颁奖时的领奖台。于是我们称序列中满足该条件的三元组 (i, j, k) 的个数为序列的领奖台数。设计一个算法来计算序列的领奖台数。

Input

第一行包含一个正整数 n , 表示输入序列的长度。 $n \leq 1000000$ 。

第二行输入序列元素 a_1, \dots, a_n 组成, 每个元素用空格分隔。 $a_i \in Z, |a_i| \leq 10^9$ 。

Output

输出同时满足 $i < j < k, a_j > a_i > a_k$ 的三元组 (i, j, k) 的个数。

Sample Input 1

```
20
17 16 2 11 19 15 5 12 14 6 1 18 9 10 3 7 4 8
13 20
```

Sample Output 1

```
142
```