

[ED203] Contando Inversões

O **número de inversões** de um array indica o quão longe (ou perto) ele está de ficar ordenado. Um array completamente ordenado (de forma crescente) tem um número de inversões igual a zero. Se o array está ordenado mas de forma inversa (de forma decrescente) então o número de inversões é máximo.

De uma forma mais formal, dois elementos $v[i]$ e $v[j]$ estão invertidos se $v[i] > v[j]$ e $i < j$. Por exemplo, a sequência (4,3,1,2) tem 5 inversões: (4,3), (4,1), (4,2), (3,1) e (3,2).

O Problema

Dada uma sequência de números, calcular o seu número de inversões.

Input

Na primeira linha do input vem um número **N** ($1 \leq N \leq 50\,000$) que corresponde à quantidade de números a considerar.

Segue-se uma linha contendo os números a considerar, separados por um único espaço. É garantido que todos os números são inteiros positivos menores que um milhão.

Output

O output deve ser constituído por uma única linha contendo um número: a quantidade de inversões.

Exemplo de Input

```
4
4 3 1 2
```

Exemplo de Output

```
5
```

