

Urutan Permutasi

locked

Problem

Submissions

Discussions

Terdapat suatu permutasi yang terdiri dari N buah bilangan. Tentukan urutan leksikografi dari permutasi tersebut.

Urutan leksikografi dari suatu permutasi P adalah jumlah permutasi berbeda yang lebih kecil atau sama dengan P secara leksikografi.

Sebuah permutasi $P_1, P_2, P_3, \dots, P_n$ dikatakan lebih kecil dari permutasi $Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n$ jika dan hanya jika terdapat suatu bilangan K di mana $P_k < Q_k$ dan $P_i = Q_i$ untuk $1 \leq i < K$.

Input Format

Baris pertama berisi sebuah bilangan N yang menyatakan banyaknya bilangan.

Baris selanjutnya berisi N buah bilangan berbeda P_1, P_2, \dots, P_n di mana P_i adalah bilangan dengan urutan ke- i pada permutasi.

Constraints

- $1 \leq N \leq 10^5$
- $1 \leq P_i \leq 10^9$

Output Format

Sebuah baris berisi urutan leksikografi dari P dalam modulo 1000000007.

Sample Input 0

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

Sample Output 0

```
120
```