

SCHEMATICS

NPC

NATIONAL PROGRAMMING CONTEST

C++

Java

Python

SPONSORED BY





P - Permutasi

Schematics NPC Senior 2021

Batas Waktu : 1 detik

Batas Memori : 256 MB

Bahasa yang diperbolehkan : C/C++, Python 3, Java 11, Kotlin

Deskripsi Soal

Diberikan T buah kasus uji. Setiap kasus uji akan diberikan sebuah array berisi N bilangan bulat **berbeda**.

Tentukan index dari array tersebut relatif terhadap kemungkinan permutasi lainnya yang diurutkan secara leksikografis. Karena jawabannya bisa sangat besar, maka lakukan mod dengan $10^9 + 7$ pada jawabannya.

Sebuah permutasi $a_0, a_1, a_2, \dots, a_{n-1}$ dikatakan lebih kecil dari $b_0, b_1, b_2, \dots, b_{n-1}$ apabila terdapat sebuah indeks k dimana $a_i = b_i$ untuk $(0 \leq i < k)$ dan $a_k < b_k$.

Format Masukan

Baris pertama berisi bilangan bulat t yang menyatakan banyaknya kasus uji.

Untuk setiap kasus uji:

- Baris pertama berisi bilangan bulat N yang menyatakan banyaknya bilangan.
- Baris kedua berisi N buah bilangan berbeda $a_0, a_1, a_2, \dots, a_{n-1}$ dimana a_i adalah bilangan dengan urutan ke- i pada permutasi.

Format Keluaran

T buah baris masing-masing adalah index dari permutasi tersebut relatif terhadap kemungkinan permutasi lainnya yang diurutkan secara leksikografis.



Batasan

$$1 \leq T \leq 5$$

$$1 \leq N \leq 10^5$$

$$1 \leq a_i \leq 10^9$$

Contoh Masukan

1

3

3 1 2

Contoh Keluaran

5

Penjelasan

Terdapat 6 permutasi pada kasus uji tersebut antara lain (diurutkan secara leksikografis):

1. 1 2 3
2. 1 3 2
3. 2 1 3
4. 2 3 1
5. 3 1 2
6. 3 2 1

"3 1 2" berada pada urutan ke-5.