

SLIS: Second LIS

题目描述

给定长度为 n 的序列 $A[1 \dots n]$ ，我们定义一个长度为 k 的上升子序列 (increasing subsequence, 简称 IS) 为，由 $A[i_1], A[i_2], \dots, A[i_k]$ 构成的序列，满足其序列元素值和下标序列 i 均单调上升。记最长的 IS 的长度为 L ，请你求出长度为 $L - 1$ 的 IS 的方案数。

只有当两个 IS 的下标序列不同时，我们才认为这两个 IS 不同。

由于答案可能非常大，请输出答案对 $10^9 + 7$ 取模得到的结果。

输入格式

输入数据第一行包含一个整数 T ，表示数据组数。接下来是 T 组数据。

每组数据的第一行包含一个整数 n ，代表序列长度。

接下来一行包含 n 个由空格隔开的整数，代表 $A[1 \dots n]$ 。

输出格式

对于每组数据，输出一行，包含一个整数，代表答案取模之后的结果。

数据范围

- $1 \leq T \leq 10$
- $1 \leq n \leq 10^5$
- $1 \leq A[i] \leq 10^9$
- $L > 1$

样例数据

输入

```
3
3
1 1 2
5
6 8 1 2 3
5
2 3 1 6 8
```

输出

```
3
4
5
```

样例解释

在第一组数据中， $L = 2$ 。长度为 1 的 IS 的数量显然为 3。

时间限制

3 秒

Problem Setter: Jingbo Shang
Problem Tester: Xiaoxu Guo
Translated by: Hu Zecong