

SLIS: Second LIS

Легенда, описанная далее, переформулирована и упрощена переводчиком, чтобы читатель мог лучше понять условие задачи. Оригинальную легенду вы можете прочитать на странице задачи в контексте.

Условие:

Дана последовательность A , состоящая из N целых чисел. Числа в последовательности пронумерованы от 1 до N .

Возрастающей подпоследовательностью целых чисел длины k называется последовательность $A[i_1], A[i_2], \dots, A[i_k]$ такая, что $i_1 < i_2 < \dots < i_k$ и $A[i_1] < A[i_2] < \dots < A[i_k]$. Обозначим за L длину самой длинной возрастающей подпоследовательности из всех возможных.

Ваша задача - найти количество различных возрастающих подпоследовательностей длины $L-1$ в последовательности A . Две подпоследовательности называются различными, если множества позиций их элементов в последовательности A различны.

Так как ответ может быть очень большим, выведите его по модулю 10^9+7 .

Формат ввода:

Первая строка содержит единственное целое число T - количество тестовых случаев.

Далее следует описание тестов в следующем формате:

Первая строка каждого теста содержит целое число N – количество целых чисел в последовательности A .

Вторая строка содержит N разделенных пробелами целых чисел – элементы последовательности.

Формат вывода:

Для каждого тестового случая в отдельную строку выведите единственное целое число по модулю 10^9+7 – ответ на поставленную задачу.

Ограничения:

- $1 \leq T \leq 10$
- $1 \leq N \leq 10^5$
- $1 \leq A[i] \leq 10^9$
- $1 < L$

Примеры тестов:

Входные данные:

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

Выходные данные:

3
4
5

Пояснение:

Тест 1: $L = 2$. Всего существует **3** различных последовательности длины 1.