

Чудеса природы

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Поверхность мира Хайрул усеяна холмами и ущельями, полными опасностей.

Зельда ориентируется по карте Хайрула, на которой отмечено n локаций. Каждая локация имеет свою высоту над уровнем моря a_i .

Холм — это подпоследовательность локаций (не обязательно идущих подряд, но имеющих возрастающие номера), высоты которых сначала строго возрастают, а затем строго убывают. Иными словами, последовательность i_1, \dots, i_k называется холмом, если $i_1 < i_2 < \dots < i_k$ и есть некоторое j от 1 до k , что $a_{i_1} < a_{i_2} < \dots < a_{i_j}$ и $a_{i_j} > a_{i_{j+1}} > \dots > a_{i_k}$. Обратите внимание, что холм может состоять даже из одной локации.

Чтобы спасти Линка и все королевство от неизвестного врага, порождающего порталы в Застывший Мир, необходимо подсчитать количество всех возможных холмов в Хайруле. Казалось бы, это не сильно связанные вещи, но Зельда знает, что делает.

Поскольку холмов может быть очень много, Зельде достаточно найти остаток от деления количества холмов на $10^9 + 7$. Помогите принцессе справиться с этой задачей.

Формат входных данных

В первой строке ввода дано целое положительное число n — число локаций в мире Хайрул ($1 \leq n \leq 10^5$).

Во второй строке перечислены n чисел a_i — высоты локаций ($0 \leq a_i \leq 10^9$).

Формат выходных данных

Выведите одно целое число — остаток от деления общего числа холмов на $10^9 + 7$.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
5 3 2 5 1 4	20
3 2 1 3	6