

Умный котик Стивен

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Цифровой художник создаёт картины из полос разных цветов. Фишка его работ в том, что картины он проверяет на своем любимом котике Стивене. Кот Стивен умеет показывать, влияя хвостом, нравится ему картина или нет. Художник решил найти закономерность, почему одни картины нравятся Стивену, а другие нет. Выяснилось, что у кота есть особое чутьё на степень красоты картины.

Картину можно представить в виде одномерного массива, где каждый цвет закодирован числом. Степень красоты массива равна максимальному количеству непрерывных отрезков, на которое можно его разрезать так, чтобы минимумы в каждой из частей образовывали возрастающую последовательность номеров цветов, идущих подряд, начиная с единицы. Если массив никак нельзя разбить так, чтобы куски удовлетворяли критерию, выводится ноль. Каждый элемент должен входить ровно в один отрезок. Порядок элементов нельзя менять.

Кот в последнее время какой-то вредный и не всегда хочет помогать хозяину. Поскольку художнику очень нужно проверить свою новую картину, он позвал вас на помощь. Ваша задача — определить степень красоты массива.

Формат входных данных

Первая строка содержит одно целое число n ($1 \leq n \leq 10^5$) — количество чисел в массиве.

Во второй строке заданы n целых чисел a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq 10^6$) — сама последовательность.

Формат выходных данных

Если последовательность нельзя разбить так, чтобы куски удовлетворяли критерию, выведите 0. Иначе выведите степень красоты массива.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
5 1 2 3 1 4	1
5 1 2 3 2 3	3
5 3 3 4 5 3	0