

Плейлист

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

У Вани есть плейлист из его любимых песен. Жанр i -й песни обозначается целым числом a_i .

Жанр считается подавляющим, если песен этого жанра строго больше, чем песен других жанров. Например, в последовательности $[1, 2, 3, 2, 2]$ жанр с номером 2 является подавляющим, а в последовательности $[1, 2, 3, 3]$ ни один жанр таковым не является.

Ваня хотел бы узнать для каждого жанра наибольший по длине отрезок, на котором этот жанр является подавляющим.

Формат входных данных

Первая строка содержит целое число n — количество песен в плейлисте ($1 \leq n \leq 200\,000$).

Вторая строка содержит n целых чисел a_i , разделённых пробелом ($1 \leq a_i \leq 10^9$).

Формат выходных данных

Для каждого жанра выведите в отдельной строке два числа: номер, задающий этот жанр, и наибольшую длину отрезка, на котором он является подавляющим.

Пары следует вывести в порядке возрастания чисел, обозначающих жанры.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
7 1 2 2 3 2 3 1	1 1 2 5 3 3
3 333 1 1000000000	1 1 333 1 1000000000 1