

Задача 3 – Голям интервал

Дадена е редицата от **N** цели числа. За всяко от тях намерете дължината на най-дългия подинтервал на редицата, съдържащ самото число и числа по-малки от него.

Входни данни

На входа се въвежда **N** – броя на числата в редицата, последвано от самите числа.

Изходни данни

N на брой числа – дължините на интервалите за всяко число от редицата.

Ограничения

- $1 \leq N \leq 100\,000$.
- Позволено време за работа на програмата: **0.25 секунди**. Позволена памет: **8 MB**.

Примери

Вход	Изход	Обяснение
5 1 2 3 2 1	1 2 5 2 1	1-ците нямат по-малки числа около тях, за това техните интервали са самите те. 2-ките имат по една една 1-ца до тях – техните интервали са с дължина 2. 3-ката е най-голямото число в редицата, за това неговия интервал е дълъг колкото цялата редица.
6 1 2 3 3 2 1	1 2 3 3 2 1	Тук всяка тройка има по две по-малки числа само от едната страна, за това техните интервали са дълги 3.
10 2 -4 6 18 7 5 13 6 3 13	2 1 3 10 2 1 5 2 1 3	