

Монотонности

Дан массив элементов. Нужно найти самую длинную «монотонность», т.е. такую часть массива, на которой все элементы идут либо в неубывающем порядке, либо в невозрастающем, наибольшей длины.

Input

Со стандартного устройства ввода вводится в первой строке число N – количество чисел в массиве. В следующей строке вводятся через пробел сами числа массива. Эти числа не превышают 10^9 . $1 \leq N \leq 10^6$.

Output

Нужно выдать на стандартное устройство вывода одно число – длину искомой монотонности.

Sample Input

```
7  
3 2 3 100 5 99 3
```

Sample Output

```
3
```