

Обратите внимание, что в задачах этой серии не известно ограничение по используемой памяти. Это означает, что определение минимально необходимого объема памяти также входит в постановку задачи. Учтите, что ограничение по памяти может быть очень маленьким.

## Задача А. Проверка

Ограничение по времени: 2 секунды

Ограничение по памяти: неизвестно

Дана последовательность из  $N$  чисел. Проверьте, является ли она упорядоченной по неубыванию.

### Формат входных данных

В первой строке дано число ( $N \leq 10^6$ ) — количество элементов последовательности. Во второй строке даны  $N$  чисел через пробел, являющихся элементами последовательности. Элементы последовательности целые и по модулю не превосходят  $10^9$ .

### Формат выходных данных

В выходной файл вывести YES, если числа в последовательности упорядочены, и NO в противном случае.

### Примеры

checkinc.in	checkinc.out
5 1 3 3 4 7	YES
4 1 10 2 3	NO

## Задача В. Наиболее близкое

Ограничение по времени: 2 секунды

Ограничение по памяти: неизвестно

Дан список из  $N$  чисел. Найдите число из этого списка, максимально приближенное к числу  $K$ . Если таких чисел несколько, выведите то, которое стоит раньше в списке.

### Формат входных данных

В первой строке входного файла содержится два натуральных числа  $N$  ( $N \leq 10^6$ ) — количество чисел в списке и  $K$  ( $K \leq 10^6$ ). Во второй строке содержатся  $N$  натуральных чисел, каждое из которых в диапазоне от 1 до  $10^6$ .

### Формат выходных данных

В выходной файл выведите нужное число из списка.

### Примеры

magic.in	magic.out
4 26 12 2 61 23	23

## Задача С. Наиболее близкое-2

Ограничение по времени: 2 секунды

Ограничение по памяти: неизвестно

Дан список из  $N$  чисел. Найдите число из этого списка, максимально приближенное к среднему арифметическому минимального и максимального из чисел. Если таких чисел несколько, выведите то, которое стоит раньше в списке.

### Формат входных данных

В первой строке входного файла содержится одно натуральное число  $N$  ( $N \leq 10^6$ ) — количество чисел в списке. Во второй строке содержится  $N$  натуральных чисел, каждое из которых в диапазоне от 1 до  $10^6$ .

### Формат выходных данных

В выходной файл выведите нужное число из списка.

### Примеры

magic2.in	magic2.out
4 12 2 61 23	23

## Задача D. Куда ближе?

Ограничение по времени: 2 секунды

Ограничение по памяти: неизвестно

Задана последовательность из  $N$  целых чисел. Требуется найти количество элементов, которые ближе к минимальному элементу последовательности, чем к максимальному.

### Формат входных данных

В первой строке входного файла содержится натуральное число  $N$  ( $N \leq 10^6$ ). Во второй строке задана последовательность из  $N$  элементов, каждый элемент которой не превосходит по модулю  $10^9$ .

### Формат выходных данных

В выходной файл выведите одно число — количество искоемых элементов.

### Примеры

minmax.in	minmax.out
5 -1 4 2 2 9	3

## Задача Е. Почти минимум

Ограничение по времени: 2 секунды

Ограничение по памяти: неизвестно

Задана последовательность из  $N$  целых чисел. Требуется найти третий по минимальности элемент.

### Формат входных данных

В первой строке входного файла содержится натуральное число  $N$  ( $3 \leq N \leq 10^6$ ). Во второй строке задана последовательность из  $N$  элементов, каждый элемент которой не превосходит по модулю  $10^9$ .

### Формат выходных данных

В выходной файл выведите одно число — третий по минимальности элемент последовательности.

### Примеры

min3.in	min3.out
5 -1 4 2 2 9	2