

# Яндекс, Осенняя стажировка 2021

1 авг 2021, 16:44:09

старт: 1 авг 2021, 09:53:16

финиш: 1 авг 2021, 15:53:16

длительность: 06:00:00

## А. Медиана с вычитанием

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	512Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Дан массив  $a$  длины 3 из целых чисел.

Определим операцию изменения массива: выбирается два различных индекса  $i$  и  $j$  ( $1 \leq i, j \leq 3, i \neq j$ ), после чего  $a[i]$  становится равным  $a[i] - a[j]$ .

Пример операции: дан массив  $[1, -3, 2]$ , выбрали  $i = 2, j = 1$ , получили массив  $[1, -3 - 1, 2] = [1, -4, 2]$ .

Определим для массива  $a$  медиану  $m$  как значение, расположенное на позиции 2 при сортировке элементов массива  $a$ .

К примеру, медианой массива  $a = [1, -3, 2]$  является  $m = 1$ , так как в сортированном массиве  $[-3, 1, 2]$  именно 1 стоит на позиции 2.

Назовём медианным индексом такой индекс  $i$ , что  $a_i = m$ .

Обратите внимание, что медианный индекс необязательно единственный: в массиве  $a = [3, 0, 3]$  медиана  $m = 3$ , а медианными индексами являются  $i_1 = 1$  ( $a_1 = m$ ) и  $i_2 = 3$  ( $a_3 = m$ ).

Для каждого индекса  $i$  массива  $a$  выясните, может ли он стать медианным, если можно сделать не более одной операции изменения массива (можно не делать операций вовсе).

### Формат ввода

В единственной строке даны 3 целых числа  $a_i$  ( $-10^9 \leq a_i \leq 10^9$ ), разделенные пробелами.

### Формат вывода

Для каждого индекса  $i$  ( $1 \leq i \leq 3$ ) выведите в отдельной строке ответ: YES, если после не более, чем одной операции изменения массива  $i$  может стать медианным индексом; NO — иначе.

#### Пример 1

Ввод 

2 6 5

Вывод 

YES

YES

YES

#### Пример 2

Ввод 

0 -3 1

Вывод 

YES

NO

YES

## Примечания

В первом тесте  $a = [2, 6, 5]$ .

Если сделать операцию изменения  $i = 2, j = 3$ , то получится массив  $[2, 1, 5]$ , медиана будет равна 2, а значит  $i = 1$  будет являться медианным индексом.

Если сделать операцию изменения  $i = 2, j = 1$ , то получится массив  $[2, 4, 5]$ , медиана будет равна 4, а значит  $i = 2$  будет являться медианным индексом.

Если не делать никаких операций изменения, то медианой массива  $[2, 6, 5]$  будет 5, а значит  $i = 3$  будет являться медианным индексом. Аналогично  $i = 3$  будет медианным индексом после операции изменения  $i = 3, j = 1$ .

Во втором тесте единственной операцией изменения, делающей индекс  $i = 2$  медианным, является операция  $i = 2, j = 2$ , но такая операция не является корректной, так как индексы  $i$  и  $j$  должны быть различны.

Язык

Oracle Java 8

Набрать здесь

Отправить файл

1

Отправить

Следующая