

Яндекс, Осенняя стажировка 2021

27 ноября 2021, 17:57:38

старт: 27 ноября 2021, 12:23:03

финиш: 27 ноября 2021, 18:23:03

до финиша: 00:25:23

длительность: 06:00:00

A. Медиана с вычитанием

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	512Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Выход	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, расположеннное на позиции 2 при сортировке элементов массива a .

К примеру, медианой массива $a = [1, -3, 2]$ является $m = 1$, так как в отсортированном 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	Выход
2 6 5	YES
	YES
	YES

Пример 2

Ввод	Выход
0 -3 1	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 Python 3.7 (PyPy 7.3.3)

Набрать здесь Отправить файл

Выбрать Файл не выбран

Отправить

Следующая