

# Семестр 1 (2019), Контрольная работа 2 (вариант 1)

## Описание программы

Требуется разработать программу, которая считывает входные данные из двух файлов `a.txt` и `b.txt`, и записывает результат своей работы в файл `o.txt`.

Файл `a.txt` содержит элементы вещественного массива `a`. Файл `b.txt` содержит элементы вещественного массива `b`.

Программа сортирует массивы `a` и `b`.

Далее, если массив `a` содержит элементы некоторой арифметической прогрессии с разностью `d`, и массив `b` содержит элементы некоторой арифметической прогрессии с той же разностью `d`, то программа должна записать в файл `o.txt` число `d`, количество элементов и элементы массива `a`. В противном случае в файл `o.txt` должно быть записано слово `NO`.

В случае успешного выполнения программы функция `main` должна возвращать `0`. В случае нештатной ситуации (некорректные данные, невозможность открыть файл или динамически выделить память) функция `main` должна возвращать `-1`.

## Примеры выполнения программы

Пример 1.

```
$ echo "1.4 1.1 1.3 1.2" > a.txt
$ echo "70.35 70.15 70.25" > b.txt
$ ./prog; echo $?; cat o.txt
0
0.1
4
1.100000 1.200000 1.300000 1.400000
```

Пример 2.

```
$ echo "1.1 1.2 1.3" > a.txt
$ echo "70.15 70.35" > b.txt
$ ./prog; echo $?; cat o.txt
0
NO
```

Пример 3.

```
$ echo "1.1 1.2 q1.3" > a.txt
$ ./prog; echo $?
255
```

## Адрес

`group112.github.io`

Раздел "Семестр 1"