

Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский  
государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»  
им. В.И. Ульянова (Ленина)»  
кафедра Вычислительной техники

ОТЧЕТ  
по лабораторной работе № 2  
«Обработка одномерных массивов»

*Автор:* Стукен В.А.

*Группа:* 2307

*Факультет:* ФКТИ

*Преподаватель:* Аббас Саддам Ахмед

Санкт-Петербург, 2022

Л<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## Задание(вариант 13)

Дан массив вещественных чисел. Определить, есть ли в нем отрицательные числа. В случае положительного ответа:

а)определить номер первого из них и вывести все следующие за ним элементы;

б)определить номер последнего из них и вывести все элементы, расположенные слева от него.

## Постановка задачи и описание решения

Программа получает на вход размер массива и на следующей строке сами элементы массива. Далее идем по массиву циклом `for` с условием, что `num = -1` пока не встретим отрицательный элемент. Когда встречаем его, в переменную `num`, изначально равную -1 записываем индекс этого элемента. Если после прохождения циклом массива значение переменной `num` осталось равным -1, то возвращаем "NO что означает, что в массиве нет отрицательных элементов, иначе возвращаем "YES"и далее приступаем к выводу элементов массива слева и справа от первого отрицательного: проходимся циклом `for` до номера этого элемента и выводим все эти элементы массива, так же соответственно делаем с конца, выводя элементы, стоящие после первого отрицательного.

## Описание переменных

№	Имя переменной	Тип	Назначение
1	mas	double	Массив вещественных чисел
2	n	int	Размер массива
3	num	int	Номер первого отрицательного числа

## Контрольные примеры

Входные данные	Выходные данные
5; 1 2 3 4 5	NO
7; 1 4 6 -8 4 6 7	YES; 146; 467
10; 0 4 6 7 89 45 12 -10000 78 45 2 5	YES; 0 4 6 7 89 45 12; 78 45 2 5

## Примеры использования программы

```
5
1 2 3 4 5
NO
```

Рис. 1: Входные данные 1

```
7
1 4 6 -8 4 6 7
YES
1.00 4.00 6.00 7.00 6.00 4.00
```

Рис. 2: Входные данные 2

```
10
0 4 6 7 89 45 12 -10000 78 45
2 5
YES
0.00 4.00 6.00 7.00 89.00 45.0
0 12.00 45.00 78.00
```

Рис. 3: Входные данные 3

## Вывод

В результате выполнения лабораторной работы изучили работу с одномерными массивами в языке Си, научились обрабатывать их элементы.