

ГУАП  
КАФЕДРА № 52

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

к.т.н доцент		Е.М. Линский
должность , уч. степень, звание	подпись, дата	инициалы, фамилия

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 3  
(ВАРИАНТ 9)  
СОЗДАНИЕ ПРОГРАММЫ НА ЯЗЫКЕ C/C++

по курсу: Информатика

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР. №	5123		Э.Р. Курманалиев
		подпись, дата	инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2021

# Задание

Написать функцию, которая переставляет элементы массива типа `int` так, что все положительные элементы предшествуют отрицательным.

## Инструкция пользователя

Необходимо запустить программу и ввести количество элементов в массиве, потом последовательно вводить элементы массива и в результате работы программы будет выведен исходный и результирующий массив.

## Тестирование

### 1. Тест 1

```
PS C:\Users\ekurm\labs> cd "c:\Users\ekurm\labs\3\" ; if ($?) { gcc main.c -o main } ; if ($?) { .\main }
Input array length
5
3
4
-2
-4
9
Input array: 3 4 -2 -4 9
Output array: -2 -4 3 4 9
PS C:\Users\ekurm\labs\3>
```

### 2. Тест 2

```
PS C:\Users\ekurm\labs\3> cd "c:\Users\ekurm\labs\3\" ; if ($?) { gcc main.c -o main } ; if ($?) { .\main }
Input array length
7
-9
5
2
-3
-5
6
-4
Input array: -9 5 2 -3 -5 6 -4
Output array: -9 -3 -5 -4 2 6 5
PS C:\Users\ekurm\labs\3>
```

### 3. Тест 3

```
PS C:\Users\ekurm\labs\3> cd "c:\Users\ekurm\labs\3\" ; if ($?) { gcc main.c -o main } ; if ($?) { .\main }
Input array length
10
3
4
5
-10
-2
-3
6
7
8
-12
Input array: 3 4 5 -10 -2 -3 6 7 8 -12
Output array: -10 -2 -3 -12 4 5 6 7 8 3
PS C:\Users\ekurm\labs\3>
```

## Дополнительное задание.

Реализовать алгоритм быстрой сортировки по убыванию.

## Инструкция пользователя

Необходимо запустить программу и ввести количество элементов в массиве, потом последовательно вводить элементы массива и в результате работы программы будет выведен исходный и результирующий массив.

## Тестирование

### 1. Тест 1

```
PS C:\Users\ekurm\labs\3> cd "c:\Users\ekurm\labs\3\" ; if ($?) { gcc main.c -o main } ; if ($?) { .\main }
Input array length
5
-10
-3
2
3
-30
Input array: -10 -3 2 3 -30
Output array: 3 2 -3 -10 -30
PS C:\Users\ekurm\labs\3>
```

### 2 Тест 2

```

PS C:\Users\ekurm\labs\3> cd "c:\Users\ekurm\labs\3\" ; if ($?) { gcc main.c -o main } ; if ($?) { .\main }
Input array length
10
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Input array: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Output array: 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
PS C:\Users\ekurm\labs\3>

```

### 3. Тест 3

```

PS C:\Users\ekurm\labs\3> cd "c:\Users\ekurm\labs\3\" ; if ($?) { gcc main.c -o main } ; if ($?) { .\main }
Input array length
7
-20
-10
-30
20
100
123
-321
Input array: -20 -10 -30 20 100 123 -321
Output array: 123 100 20 -10 -20 -30 -321
PS C:\Users\ekurm\labs\3>

```