

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)

Факультет математики и компьютерных наук
Кафедра математических и компьютерных методов

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3
по дисциплине
СОВРЕМЕННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
Тема: «Программирование циклов и включений»

Работу выполнил
студент 3 курса
группы 32/1
В. В. Акимов

Краснодар 2020

Задача

Разработайте на языке Python две программы для решения задачи по варианту. Программы должны выводить на экран исходный массив, результаты вычислений и результирующий массив.

В одномерном массиве, состоящем из n вещественных элементов, вычислить:

1. Сумму отрицательных элементов.
2. Число элементов, расположенных между максимальным и минимальным элементами.
3. Упорядочить элементы массива по возрастанию.

Текст программы

```
import math

def main():
    arr = [3, 2, 1, -5, 4, -6, 7, 5, 9, 8]
    print("Start array: {}".format(arr))
    print("Sum negative elements: {}".format(sum([i if i < 0 else 0 for i in arr])))
    print("Count elements between min and max: {}".format(int(math.fabs(arr.index(max(arr)) - arr.index(min(arr)))) - 1))
    print("Sorted array: {}".format(sorted(arr)))
    pass

if __name__ == '__main__':
    main()
```

Результат выполнения

```
/home/vadim/programs/okn/homeWork/task3/venv/bin/python
Start array: [3, 2, 1, -5, 4, -6, 7, 5, 9, 8]
Sum negative elements: -11
Count elements between min and max: 2
Sorted array: [-6, -5, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9]

Process finished with exit code 0
```