

### Практическое занятие №11.

**Тема:** Составление программ для работы с текстовыми файлами

**Цель:** Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с текстовыми файлами в IDE PyCharm Community

#### Постановка задачи.

Средствами языка Python сформировать текстовый файл (.txt), содержащий последовательность из целых положительных и отрицательных чисел. Сформировать новый текстовый файл (.txt) следующего вида, предварительно выполнив требуемую обработку элементов:

Исходные данные:

Количество элементов:

Сумма элементов:

Элементы до n-1 умножены на элемент n:

**Тип алгоритма:** линейный.

#### Текст программы:

```
# Запишем в файл data_19.txt структуру данных - список
list = ['100 -15 45']
f19 = open('data_19.txt', 'w')
f19.writelines(list)
f19.close()

# Дублируем список в новый файл data_20.txt
f20 = open('data_20.txt', 'w')
f20.write('Исходные данные: ')
f20.write('\n')
f20.writelines(list)
f20.close()

# разбиваем строку и ее значения преобразуем в числа
f19 = open('data_19.txt')
k = f19.read()
k = k.split()
for i in range(len(k)):
    k[i] = int(k[i])
f19.close()

f19 = open('data_19.txt')

t = 0
sum = 0
mult = 1
# получаем сумму элементов
for i in range(len(k)):
    sum += k[i]
    if k[i] < 0:
        t += 1
# получаем произведение
for i in range(len(k)):
    mult *= k[i]
    if k[i] < 0:
        t += 1

f20 = open('data_20.txt', 'a')
f20.write('\n')
print('Количество элементов: ', len(k), '\n', 'Сумма элементов: ', sum, '\n', 'Произведение: ', mult, file=f20)
f20.close()
```

#### Протокол работы программы:

Process finished with exit code 0

**Вывод:**

В процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ с текстовыми файлами в IDE PyCharm Community. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.