

## Практическое занятие № 9

### 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.

Вариант 5.

1. 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, умноженные на минимальный элемент:

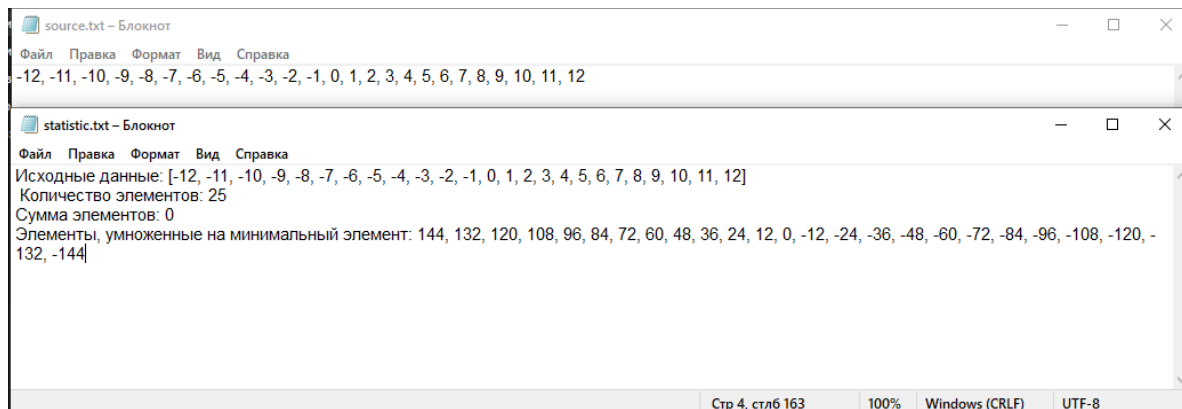
#### Текст программы:

```
# 1. 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, умноженные на минимальный элемент:
q = ['-12', '-11', '-10', '-9', '-8', '-7', '-6', '-5', '-4', #
последовательность
'-3', '-2', '-1', '0', '1', '2', '3', '4', '5', '6', '7', '8', '9', '10',
'11', '12']
w = open('source.txt', 'w', encoding='utf-8') # запись последовательности в
файл через запятую
w.write(', '.join(q))
w.close()

q = open('source.txt', 'r', encoding='utf-8') # открываем источник
cnt = list(map(int, q.read().split(', '))) # достаём последовательность,
переведа из строки в список из int
q.close()

w = open('statistic.txt', 'w', encoding='utf-8') # открываем файл для записи
w.write('Исходные данные: {}\nКоличество элементов: {}\nСумма элементов:
{}\nЭлементы, умноженные на минимальный '
'элемент: {}'.format(cnt, len(cnt), sum(cnt), ',
'.join(list(map(lambda x: str(x * min(cnt)), cnt)))))
w.close() # вычисляем необходимые данные, создаём строку из исходного
списка, где каждый элемент умножен на минимальный
```

#### Протокол работы программы:



### Постановка задачи.

2. Из предложенного текстового файла (text18-5.txt) вывести на экран его содержимое, количество символов в тексте. Сформировать новый файл, в который поместить текст в стихотворной форме предварительно заменив символы нижнего регистра на верхний.

### Текст программы:

```
# 2. Из предложенного текстового файла (text18-5.txt) вывести на экран его
содержимое,
# количество символов в тексте. Сформировать новый файл, в который поместить
текст в
# стихотворной форме предварительно заменив символы нижнего регистра на
верхний.
q = open('text18-5.txt', 'r', encoding='utf-8') # открываем файл
w = q.read() # переносим содержимое в переменную
q.close()

print(w) # вывод в консоль
print(len(w)) # вывод количества букв

e = open('text18-5 result.txt', 'w', encoding='utf-8') # создание файла для
результата
e.write(w.upper()) # пишем агрессивную версию стихотворения
e.close()
```

### Протокол работы программы:

```
"C:\Users\Michael Wilds\AppData\Local\I
Забил заряд я в пушку туго
И думал: угощу я друга!
Постой-ка, брат мусью!
Что тут хитрить, пожалуй к бою;
Уж мы пойдем ломить стеною,
Уж постоим мы головою
За родину свою!
172

Process finished with exit code 0
```

text18-5\_result.txt – Блокнот

Файл Правка Формат Вид Справка

ЗАБИЛ ЗАРЯД Я В ПУШКУ ТУГО  
И ДУМАЛ: УГОЩУ Я ДРУГА!  
ПОСТОЙ-КА, БРАТ МУСЬЮ!  
ЧТО ТУТ ХИТРИТЬ, ПОЖАЛУЙ К БОЮ;  
УЖ МЫ ПОЙДЕМ ЛОМИТЬ СТЕНОЮ,  
УЖ ПОСТОИМ МЫ ГОЛОВОЮ  
ЗА РОДИНУ СВОЮ!

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия выработал(а) навыки составления программ для работы с текстовыми файлами в IDE PyCharm Community. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.