

## Практическое занятие №10

**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 PyCharmCommunity.

**Постановка задачи №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: Индекс последнего минимального элемента: Сумма элементов больших 10 во второй половине:

**Тип алгоритма:** смешанный

**Текст программы:**

```
#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:
```

```
#Индекс последнего минимального элемента:
```

```
#Сумма элементов больших 10 во второй половине:
```

```
posledovatelnost = [1, 2, -3, 4, 5, -1, 6, 11, -10, -15] #создаем  
последовательность чисел
```

```

f = open('text.txt', 'w', encoding='UTF-8') # создаем и открываем
файл для записи

f.writelines(f'Исходные данные: {str(posledovatelnost)}\n') #
записываем последовательность

f.writelines(f'Количество элементов: {len(posledovatelnost)}\n')
#записываем длину последовательности

f.writelines(f'Индекс последнего минимального элемента: {min((x, -i)
for i, x in enumerate(posledovatelnost))[1]}\n') #записываем индекс
последнего минимального элемента последовательности

summa = 0

polovina = int(len(posledovatelnost) / 2) #считаем сумму элементов
больше 10 во второй половине последовательности

for i in posledovatelnost[polovina:]:

    if i > 10:

        summa += i

f.writelines(f'Сумма элементов больших 10 во второй половине:
{summa}\n')

f.close()

```

### Протокол работы программы:

Process finished with exit code 0

### Постановка задачи №2:

Из предложенного текстового файла (text18-8.txt) вывести на экран его содержимое, количество символов, принадлежащих к группе букв. Сформировать новый файл, в который поместить текст в стихотворной форме предварительно удалив букву «с» из текста.

### Текст программы:

```
#2. Из предложенного текстового файла (text18-8.txt) вывести на экран  
его содержимое,
```

```
#количество символов, принадлежащих к группе букв. Сформировать новый  
файл, в
```

```
#который поместить текст в стихотворной форме предварительно удалив  
букву «с» из
```

```
#текста.
```

```
with open("text18-8.txt" , "r" , encoding="UTF-8") as f: #открываем  
файл для записи
```

```
    text = f.read() #записываем его содержимое в переменную
```

```
    print(text, end='\n\n')
```

```
    print(len([i for i in text if i.isalpha()])))
```

```
for i in text: #убираем все буквы "с" в тексте
```

```
    if i == 'с' or i == 'С':
```

```
        text = text.replace(i, '')
```

```
print(text)
```

```
with open('new-text-file.txt', 'w+', encoding='utf-8') as main:  
#создаем и открываем файл для записи
```

```
    main.writelines(text) #записываем в файл исправленный текст
```

### Протокол работы программы:

И только небо засветилось,

Все шумно вдруг зашевелилось,

Сверкнул за строем строй.

Полковник наш рожден был хватом:

Слуга царю, отец солдатам...

Да, жаль его: сражен булатом,

Он спит в земле сырой.

155

И только небо заветилоь,

Ве шумно вдруг зашевелилоь,

веркнул за троем трой.

Полковник наш рожден был хватом:

луга царю, отец олдатам...

Да, жаль его: ражен булатом,

Он пит в земле ьрой.

Process finished with exit code 0

**Вывод:** в процессе выполнении практического занятия закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ для работы с текстовыми файлами. Выполнена разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.