

## Практическое занятие №11.

**Тема:** «Составление программ для работы с текстовыми файлами.»

**Цели практического занятия:** закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с текстовыми файлами в IDE PyCharm Community.

### 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: Минимальный элемент: Количество положительных элементов в первой половине:

### Текст программы:

```
# Запишем в файл pops_1.txt структуру данных - список
l = ['-9 2 -12 -37 30 4 -130 1 8 42']
f3 = open('pops_1.txt', 'w')
f3.writelines(l)
f3.close()

# Дублируем список в новый файл pops_2.txt
f4 = open('pops_2.txt', 'w')
f4.write('Исходные данные: ')
f4.write('\n')
f4.writelines(l)
f4.close()

# разбиваем строку и ее значения преобразуем в числа
f3 = open('pops_1.txt')
k = f3.read()
k = k.split()
for i in range(len(k)):
    k[i] = int(k[i])
f3.close()

# Ищем минимальный элемент и количество положительных элементов в первой половине
# в файле pops_1.txt и записываем в файл pops_2.txt
f3 = open('pops_1.txt')
min, t = 0, 0
for i in range(len(k)):
    min = min if min < k[i] else k[i]
    if k[i] > 0:
        t += 1
f4 = open('pops_2.txt', 'a') # открываем файл для дозаписи
f4.write('\n')
pol = 0
for i in k[0:int(len(k)/2)]:
    if i > 0:
        pol += 1
print('Количество элементов: ', len(k), 'Количество положительных элементов: ', pol, 'Минимальный элемент: ', min, file=f4)
f4.close()
```

### Протокол работы программы:

Содержимое файла pops\_1.txt:

```
-9 2 -12 -37 30 4 -130 1 8 42
```

Содержимое файла pops\_2.txt:

Исходные данные:

```
-9 2 -12 -37 30 4 -130 1 8 42
```

Количество элементов: 10 Количество положительных элементов: 2 Минимальный элемент: -130

### Постановка задачи №2.

Из предложенного текстового файла (text18-11.txt) вывести на экран его содержимое, количество знаков препинания. Сформировать новый файл, в который поместить строку наименьшей длины.

#### Текст программы:

```
import string

t = 0
d = 0
for i in open('text18-11.txt', encoding='UTF-8'):
    print(i, end="")
    t += 1
    for j in i:
        if j in string.punctuation:
            d += 1
print(end='\n')
print('Количество строк: ', t, end='\n')
print('Количество знаков препинания : ', d, end='\n')

g1_1 = open('zadanie.txt', 'w')
file = open(file='text18-11.txt', mode='r', encoding='utf-8')
teff = file.readlines()
g1_1.writelines(min([i for i in teff]))
g1_1.close()

g1_1 = open('zadanie.txt', 'r')
print('Строка наименьшей длины: ' + g1_1.read())
g1_1.close()
```

#### Протокол работы программы:

/usr/bin/python3.9

/home/student/Документы/Student/ИС-23/Proj\_1sem\_Koroleva/PZ\_11/PZ\_11\_2.py

Вам не видать таких сражений!..

Носились знамена, как тени,

В дыму огонь блестел,

Звучал булат, картечь визжала,

Рука бойцов колоть устала,

И ядрам пролетать мешала

Гора кровавых тел.

Количество строк: 7

Количество знаков препинания : 10

Строка наименьшей длины: В дыму огонь блестел,

Process finished with exit code 0

Содержимое файла zadanie.txt:

В дыму огонь блестел,

#### Вывод:

в процессе выполнения практического занятия выработала навыки составления программ с файлами в IDE PyCharm Community. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.