

## Практическое задание №11

**Тема:** Составление программ для работы с тестовыми файлами IDE PyCharm Community.

**Цель:** 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:

Максимальный элемент:

Произведение элементов меньших 0 в первой половине:

**Тип алгоритма:** циклический

### Текст программы:

```
from random import randint
with open('file.txt', 'w+') as file:
    file.write(str([randint(-10, 10) for i in range(10)]))
with open('file.txt', 'r+') as file:
    sti = (file.read()[1:][: -1].split(", "))

lis = []
for i in sti:
    lis.append(int(i))

num = 1
for i in sti[:5]:
    if int(i) < 0:
        num = num * int(i)

one = ('Исходные данные: ', lis)
two = ('Кол-во элементов: ', len(lis))
three = ('Минимальный элемент: ', min(lis))
four = ('Произведение элементов меньших 0 в первой половине:', num)

with open('res.txt', 'w+') as res:
```

```
res.write(f'{str(one)}\n')
res.write(f'{str(two)}\n')
res.write(f'{str(three)}\n')
res.write(f'{str(four)}\n')
```

```
with open('res.txt', 'r+') as res:
    print(res.read())
```

#### **Протокол работы программы:**

```
('Исходные данные: ', [-8, 1, -2, -6, 10, -3, 4, 9, 9, 9])
('Кол-во элементов: ', 10)
('Минимальный элемент: ', -8)
('Произведение элементов меньших 0 в первой половине:', -96)
```

```
Process finished with exit code 0
```

#### **Постановка задачи №2:**

Из предложенного текстового файла (text18-2.txt) вывести на экран его содержимое, количество знаков препинания. Сформировать новый файл, в который поместить текст в стихотворной форме выводя строки в обратном порядке.

**Тип алгоритма:** циклический

**Текст программы:**

```
with open('text18-2.txt', 'r+') as txt:
    text = txt.read()
    amount = []
    znaki = [',', '!', '?', '...', '—', ':']
    for i in text:
        if i in znaki:
            amount.append(i)
    print(f'{text}\n')
    print('Кол-во знаков препинания в тексте: ', len(amount))
```

```
with open('text18-2.txt', 'r') as file:
    with open('file_res.txt', 'w') as file2:
        file2.write((" ".join(file.readlines()[::-1])))
```

**Протокол работы программы:**

— Да, были люди в наше время,  
Не то, что нынешнее племя:  
Богатыри — не вы!  
Плохая им досталась доля:  
Немногие вернулись с поля...  
Не будь на то господня воля,  
Не отдали б Москвы!

Кол-во знаков препинания в тексте: 11

Process finished with exit code 0

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составление программ с текстовыми файлами в IDE PyCharm Community.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.

Готовые программные коды выложены на GitHub.