

Отчет по практической работе №11

Тема: Составление программ для работы с текстовыми файлами.

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с текстовым файлом в IDE PyCharm Community.

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:

2. Из предложенного текстового файла (text18-12.txt) вывести на экран его содержимое, количество пробельных символов. Сформировать новый файл, в который поместить текст в стихотворной форме предварительно вставив после каждой строки строку из символов «*».

Тип алгоритма: тексовыми файлами

Текст программы:

1) import random

```
# Генерируем случайную последовательность чисел
sequence = [random.randint(-100, 100) for _ in range(20)]
with open('text18-12.txt', 'w') as f1:
    f1.writelines(str(sequence))
```

```
# Записываем последовательность в файл
with open('text18-13.txt', 'w') as f:
    f.write('Исходные данные:\n')
    f.write(f'Количество элементов: {len(sequence)}\n')
    f.write(f'Максимальный элемент: {max(sequence)}\n')
    f.write(f'Среднее арифметическое элементов первой трети:
{sum(sequence[:len(sequence)//3])/len(sequence)//3}\n')
```

2) # Читаем содержимое файла

```
with open('text18-12.txt', 'r') as
f:content = f.read()
```

Выводим содержимое файла и количество пробельных символов

```
print(content)
print(f'Количество пробельных символов: {content.count(" ")}')
```

Строим строку в стихотворной форме

```
poem = ""
for line in content.split('\n'):
    if not line:
        continue
    poem += f'{line},\n'
poem += '*' * 10
```

Записываем стихотворение в файл

```
with open('poem.txt', 'w') as f:
    f.write(poem)
```


Протокол работы программы:

1)[16, 36, -69, 8, -18, -82, 64, -56, 44, 21, -93, -62, -14, 93, -73, -15, 54, 67, 11, 66]

Количество пробельных символов: 19

2)Исходные данные:

Количество элементов: 20

Максимальный элемент: 93

Среднее арифметическое элементов первой трети: -2.0

Вывод: В процессе выполнения практического занятия выработал первичные навыки составление программ с текстовым файлам в IDE PyCharm Community.