

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: текстовыми файлами

Текст программы:

1) import random

Генерируем случайную последовательность чисел

```
sequence = [random.randint(-100, 100) for _ in range(20)]
```

Записываем последовательность в файл

```
with open('sequence.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')
```

```
    f.write('\n'.join(map(str, sequence)))
```

2) # Читаем содержимое файла

```
with open('sequence.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:

Исходные данные:

Количество элементов: 20

Максимальный элемент: 86

Среднее арифметическое элементов первой трети: 1.0

-35

63

-79

36

13

69

-30

39

33

-94

7

79

86

76

72

58

46

9

-85

-43

Количество пробельных символов: 10

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