

Практическое задание № 11

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 PyCharm Community

Постановка задачи первой 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:

Сумма элементов:

Элементы до n-1 умножены на элемент n:

Текст программы:

```
import random
l = [random.randint(-50, 50) for i in range(10)]
f = open("out.txt", "w")
f.write("Исходные данные:")
for i in l:
    f.write(" " + str(i))
f.write("\nКоличество элементов: " + str(len(l)))
f.write("\nСумма элементов: " + str(sum(l)))
f.write("\nЭлементы до n-1 умножены на элемент n:")
for i in l[:-1]:
    f.write(" " + str(i * l[-1]))
f.close()
```

Протокол программы:

Исходные данные: -10 -18 -5 19 23 18 -20 18 5 -39

Количество элементов: 10

Сумма элементов: -9

Элементы до n-1 умножены на элемент n: 390 702 195 -741 -897 -702 780 -702 -195

Постановка задачи второй программы.

Из предложенного текстового файла (text18-19.txt) вывести на экран его содержимое, количество символов, принадлежащих к группе букв. Сформировать новый файл, в который поместить текст в стихотворной форме предварительно заменив символы верхнего регистра на нижний.

Текст программы:

```
f = open("text18-19.txt.txt")
text = f.read()
f.close()
print("Содержимое файла:\n\n", text, sep="")
k = 0
for i in text:
```

```
if i.isalpha():  
    k += 1  
print("\nКоличество букв:", k)  
f = open("out.txt", "w")  
f.write(text.lower())  
f.close()
```

Протокол программы:

Содержимое файла:

Изведал враг в тот день немало,
Что значит русский бой удалый,
Наш рукопашный бой!..
Земля тряслась — как наши груди,
Смешались в кучу кони, люди,
И залпы тысячи орудий
Слились в протяжный вой...

Количество букв: 151

Process finished with exit code 0

Вывод: : в процессе выполнения практического занятия выработал(а) навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции for. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.