

Студент группы ИС-23, Беспалов
Артем.

Практическое занятие №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

№11.1

Постановка задачи. Сформировать новый текстовый файл (.txt) следующего вида, предварительно выполнив требуемую обработку элементов:
Исходные данные:
Количество элементов:
Отрицательные нечетные элементы:
Сумма отрицательных нечетных элементов:
Среднее арифметическое отрицательных нечетных элементов:

Текст программы:

#Вариант 1

```
from random import randint

new_file = open('1.txt', 'w+')
new_file.close()

new_file = open('1.txt', 'w+', encoding="UTF-8")
numbers = [str(randint(-100,100)) for i in range(10)]
new_file.writelines(f"Числа: {numbers}")

new_file_2 = open('2.txt', 'w+', encoding="UTF-8")
new_file_2.write(f"Исходные данные: {numbers}"+ "\n")
new_file_2.write(f"Количество элементов: {len(numbers)}"+ "\n")
nums2 = []
sumNums2 = 0
for i in numbers:
    if int(i) < 0 and (int(i) % 2 != 0):
        nums2.append(i)
        sumNums2 += int(i)
new_file_2.write(f"Отрицательные нечетные элементы: {nums2}"+ "\n")
new_file_2.write(f"Сумма отрицательных нечетных элементов: {sumNums2}"+ "\n")
new_file_2.write(f"Среднее арифметическое отрицательных нечетных элементов: {sumNums2 / len(nums2)}")
new_file_2.close()
```

Протокол работы программы:

Исходные данные: ['10', '-58', '-39', '-65', '89', '-82', '-3', '33', '73', '25']

Количество элементов:10

Отрицательные нечетные элементы:['-39', '-65', '-3']

Сумма отрицательных нечетных элементов:-107

Среднее арифметическое отрицательных нечетных элементов:-35.666666666666664

Process finished with exit code 0

№11.2

Постановка задачи.Из предложенного текстового файла (text18-1.txt) вывести на экран его содержимое,количество букв в верхнем регистре. Сформировать новый файл, в который поместить текст в стихотворной форме предварительно поставив последнюю строку между первой и второй.

Текст программы:

#Вариант 1

```
new_file22 = open("text18-1.txt", "w+")
new_file22.close()
new_file22 = open("text18-1.txt", "w+", encoding = "UTF=8")
new_file22.write('Скажи-ка, дядя, ведь не даром\nМосква, спаленная пожаром,\nФранцузу отдана?\nВедь\nбыли ж схватки боевые,\nДа, говорят, еще какие!\nНедаром помнит вся Россия\nПро день Бородина!\n')
```

```
new_file22 = open(file="text18-1.txt", mode="r+", encoding="UTF=8")
a = new_file22.read()
len_up = len([i for i in a if i.isupper()])
new_file22.write(f'Количество букв в верхнем регистре: {len_up}')
```

```
new_file21 = open("text18-1-1.txt", "w+", encoding = "UTF=8")
new_file21.write('Скажи-ка, дядя, ведь не даром\nПро день Бородина!\nМосква, спаленная\nпожаром,\nФранцузу отдана?\nВедь были ж схватки боевые,\nДа, говорят, еще какие!\nНедаром помнит\nвся Россия')
```

Протокол работы программы:

Скажи-ка, дядя, ведь не даром

Москва, спаленная пожаром,

Французу отдана?

Ведь были ж схватки боевые,

Да, говорят, еще какие!

Недаром помнит вся Россия

Про день Бородина!

Количество букв в верхнем регистре: 9

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