Студент группы ИС-25 Неговора Н.М.

**Практическое занятие № 11**

**Тема:** Составление программ для работы с текстовыми файлами.

**Цель:** закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составление программ с текстовыми файлами в IDE PyCharm Community

**Постановка задачи:**

1. Средствами языка Python сформировать два текстовых файла (.txt), содержащих по одной последовательности из целых положительных и отрицательных чисел. Сформировать новый текстовый файл (.txt) следующего вида, предварительно выполнив требуемую обработку элементов:

Содержимое первого файла:

Отрицательные элементы:

Количество отрицательных элементов:

Среднее арифметическое:

Содержимое второго файла:

Положительные элементы:

Количество положительных элементов:

Сумма положительных элементов:

2. Из предложенного текстового файла (text18-21.txt) вывести на экран его содержимое, количество знаков препинания. Сформировать новый файл, в который поместить текст в стихотворной форме выведя строки в обратном порядке.

**Тип Алгоритма**: Линейный

**Текст программы:**

from random import randint

first\_list = [randint(-10, 10) for i in range(0, 10)]

second\_list = [randint(-10, 10) for i in range(0, 10)]

with open("first.txt", "w+", encoding="UTF-8") as file:

    file.write(str(first\_list)[1:-1])

with open("second.txt", "w+", encoding="UTF-8") as file:

    file.write(str(second\_list)[1:-1])

with open("first.txt", "r") as file:

    first\_file = [int(i) for i in file.read().split(",")]

with open("second.txt", "r") as file:

    second\_file = [int(i) for i in file.read().split(",")]

negative\_list = [i for i in first\_file + second\_file if i < 0]

pozitiv\_list = [i for i in first\_file + second\_file if i > 0]

midle\_list = sum(first\_file + second\_file) / len(first\_file + second\_file)

result\_text = f"Содержимое первого файла: {str(first\_file)[1:-1]}\n\

Отрицательные элементы: {str(negative\_list)[1:-1]}\n\

Количество отрицательных элементов: {len(negative\_list)}\n\

Среднее арифметическое: {midle\_list}\n\

Содержимое второго файла: {str(second\_file)[1:-1]}\n\

Положительные элементы: {str(pozitiv\_list)[1:-1]}\n\

Количество положительных элементов: {len(pozitiv\_list)}\n\

Сумма положительных элементов: {sum(pozitiv\_list)}"

with open("result.txt", "w", encoding="UTF-8") as file:

    file.write(result\_text)

**Протокол работы программы 1:**

Process finished with exit code 0

from string import punctuation

with open("PZ\_11//text18-21.txt", "r", encoding = "UTF-8") as file:

    text = file.read()

with open("PZ\_11//result.txt", "w", encoding = "UTF-8") as file:

    file.writelines([i + "\n" for i in text.splitlines()[::-1]])

print(text)

print(f"\nКоличество знаков препинания: {len([i for i in list(text) if i in punctuation])}")

**Протокол работы программы 1:**

Ну ж был денек! Сквозь дым летучий

Французы двинулись, как тучи,

И всё на наш редут.

Уланы с пестрыми значками,

Драгуны с конскими хвостами,

Все промелькнули перед нами,

Все побывали тут.

Количество знаков препинания: 8

Process finished with exit code 0

**Вывод**: В данной практической работе Я закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составление программ с текстовыми файлами в IDE PyCharm Community