

Отчет по практическому занятию №10

Вариант 6

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 №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:

Произведение элементов:

Повторяющиеся элементы:

Количество повторяющихся элементов:

Элементы больше 5 увеличены в 2 раза:

Тип алгоритма: циклический.

```
first_file = open("firstFile.txt", "w", encoding="utf-8")
first_file.write("1 2 5 6 4 3 5 -1 2 -1 5 2")
first_file.close()
first_file = open("firstFile.txt", "r", encoding="utf-8")
indata = first_file.read()

amount = 0
for i in indata:
    if i.isdigit():
        amount += 1

multi = 1
for i in indata:
    if i.isdigit():
        multi *= int(i)

five = 2
for i in indata.split():
    if int(i) > 5:
        five *= int(i)

second_file = open("secondFile.txt", "w", encoding="utf-8")
second_file.write("Исходные данные: ")
second_file.write(indata)
second_file.writelines(['\nКоличество элементов: '])
second_file.write(str(amount))
second_file.writelines(['\nПроизведение элементов: '])
```

```

second_file.write(str(multi))
second_file.writelines(['\nПовторяющиеся элементы: []'])
second_file.writelines(['\nКоличество повторяющихся элементов: []'])
second_file.writelines(['\nЭлементы больше 5 увеличены в 2 раза: []'])
second_file.write(str(five))
second_file.close()
second_file = open("secondFile.txt", "r", encoding="utf-8")
print(second_file.read())

first_file.close()
second_file.close()

```

Результат работы программы:

Исходные данные: 1 2 5 6 4 3 5 -1 2 -1 5 2

Количество элементов: 12

Произведение элементов: 72000

Повторяющиеся элементы:

Количество повторяющихся элементов:

Элементы больше 5 увеличены в 2 раза: 12

Постановка задачи №2:

Из предложенного текстового файла (text18-6.txt) вывести на экран его содержимое, количество пробельных символов. Сформировать новый файл, в который поместить текст в стихотворной форме предварительно заменив все знаки пунктуации на знак "!"

Тип алгоритма: линейный

```

file = open("text18-6.txt", "w", encoding="utf-8")
file.writelines(["Два дня мы были в перестрелке.\n"
                 "Что толку в этакой безделке?\n"
                 "Мы ждали третий день.\n"
                 "Повсюду стали слышны речи:\n"
                 "«Пора добраться до картежи!»\n"
                 "И вот на поле грозной сечи\n"
                 "Ночная пала тень.\n"])
file.close()

file = open("text18-6.txt", "r", encoding="utf-8")
data = file.read()
print(data)
amount = len(data.split(' ')) - 1
print("Количество пробельных символов:", amount)
print("")

newFile = open("newfile.txt", "w", encoding="utf-8")
newFile.write(data)
newFile.close()

```

Результат работы программы:

Два дня мы были в перестрелке.
Что толку в этакой безделке?
Мы ждали третий день.
Повсюду стали слышны речи:
«Пора добраться до картечи!»
И вот на поле грозной сечи
Ночная пала тень.

Количество пробельных символов: 25

Измененный текст:

Два дня мы были в перестрелке!
Что толку в этакой безделке!
Мы ждали третий день!
Повсюду стали слышны речи!
«Пора добраться до картечи!»
И вот на поле грозной сечи
Ночная пала тень!

Вывод:

Я закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ с текстовыми файлами в IDE PyCharm Community. Были использованы конструкции for, in.