

Практическое занятие № 10.

Вариант №30

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 : 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:

Элементы первого и второго файлов:

Количество элементов первого и второго файлов:

Индекс первого минимально элемента первого файла:

Индекс последнего максимального элемента второго файла:

Элементы кратные 4 первого и второго файлов:

Текст программы №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:  
#Элементы первого и второго файлов:  
#Количество элементов первого и второго файлов:  
#Индекс первого минимально элемента первого файла:  
#Индекс последнего максимального элемента второго файла:  
#Элементы кратные 4 первого и второго файлов:
```

```
f = open("text1.txt")  
f1= open("text2.txt")  
text_output = open("text_output.txt", "w+")  
data_1 = [line.rstrip(",") for line in open("text1.txt")]  
data_2 = [line.rstrip(",") for line in open("text2.txt")]  
data_1 = data_1[0].split(",")  
data_2 = data_2[0].split(",")  
len_1 = len(data_1)  
len_2 = len(data_2)  
min_1 = data_1.index(min(data_1, key=lambda i: int(i)))  
max_2 = data_2.index(max(data_2, key=lambda i: int(i)))  
mult_4 = []  
for i in data_1:  
    if int(i) % 4 == 0:
```

```

        mult_4.append(i)
for j in data_2:
    if int(j) % 4 == 0:
        mult_4.append(j)
for element in data_1:
    text_output.write(element)
    text_output.write(" ")
text_output.write("\n")
for element in data_2:
    text_output.write(element)
    text_output.write(" ")
text_output.write("\n")
text_output.write(str(len_1))
text_output.write("\n")
text_output.write(str(len_2))
text_output.write("\n")
text_output.write(str(min_1))
text_output.write("\n")
text_output.write(str(max_2))
text_output.write("\n")
for element in mult_4:
    text_output.write(element)
    text_output.write(" ")
f.close()
f1.close()
text_output.close()

```

Протокол работы программы:

Process finished with exit code 0

Файл с ответами(text_output):

```

4 5 6 7 8 9 11 51 52 56 80
121 150 160 380 320 352 646 425
11
8
0
6
4 8 52 56 80 160 380 320 352

```

Текст программы №2

#Из предложенного текстового файла (text18-30.txt) вывести на экран его содержимое,
#количество знаков препинания. Сформировать новый файл, в который поместить текст в
#стихотворной форме предварительно поставив после последней строки автора и название
#произведения.

```

f = open("text18-30.txt", "r", encoding="utf-8")
s = f.read()
print(s)
print()
f.close()

f = open("text18-30.txt", "r", encoding="utf-8")
i = 1
b = str()
znaki = [",", ":", ".", "!"]
while i < 20:
    t = f.readline()
    b += t
    i += 1
j = 0
for d in range(0, len(b)):
    if b[d] in znaki:
        j += 1
print("Количество знаков препинания: ", j)
f.close()

f1 = open("file18-30-2.txt", "w", encoding="utf-8")
f = open("text18-30.txt", "r", encoding="utf-8")
l = f.readlines()
f1.write(l[0])
st = 1
while st < 7:
    f1.write(l[st])
    st += 1
f1.write("\n")
f1.write("\n")
f1.write("Михаил Лермонтов>>>Бородино")
print()
f1.close()
f.close()

```

Протокол работы программы:

Да, были люди в наше время,

Могучее, лихое племя:

Богатыри — не вы.

Плохая им досталась доля:

Немногие вернулись с поля.

Когда б на то не божья воля,

Не отдали б Москвы!

Количество знаков препинания: 9

Process finished with exit code 0

Файл (file18-30-2.txt):

Да, были люди в наше время,
Могучее, лихое племя:
Богатыри – не вы.
Плохая им досталась доля:
Немногие вернулись с поля.
Когда б на то не божья воля,
Не отдали б Москвы!

Михаил Лермонтов>>>Бородино

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ с текстовыми файлами в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые структуры for, if. Выполнены: разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.