

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №10

Тема: Составление программ для работы 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 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:

Элементы первой трети:

Минимальный элемент первой трети:

Текст программы:

```
# 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:
# Элементы первой трети:
# Минимальный элемент первой трети:

from random import randint

i = 0      # генерация списка
f1 = []
while i < 12:
    f1.append(str(randint(-15, 0)))
    i += 1
print(f1)
print(",".join(f1), file=open('file1.txt', 'w')) # помещение данных списка в
файл

i = 0      # генерация списка
f2 = []
while i < 12:
    f2.append(str(randint(0, 15)))
    i += 1
print(f2)
print(",".join(f2), file=open('file2.txt', 'w')) # помещение данных списка в
файл

# задание1
f3 = open('data.txt', 'w', encoding='utf-8')
f3.write('Исходные данные первого файла: ')
f3.writelines(f1)
f3.write('\n')
```

```

f3.close()

f3 = open('data.txt', 'a', encoding='utf-8')
f3.write('Исходные данные второго файла: ')
f3.writelines(f2)
f3.write('\n')
f3.close()

# задание2
elem1 = int(len(f1))
elem2 = int(len(f2))
k = str(elem2 + elem1)
f3 = open('data.txt', 'a', encoding='utf-8')
f3.write('Количество элементов первого и второго файлов: ')
f3.writelines(k)
f3.write('\n')
f3.close()

# задание3
f3 = open('data.txt', 'a', encoding='utf-8')
f3.write('Первая треть элементов первого файла: ')
f3.writelines(f1[:4])
f3.write('\n')
f3.close()

f3 = open('data.txt', 'a', encoding='utf-8')
f3.write('Первая треть элементов второго файла: ')
f3.writelines(f2[:4])
f3.write('\n')
f3.close()

# задание4
f3 = open('data.txt', 'a', encoding='utf-8')
f3.write('Наименьший элемент первого файла: ')
f3.writelines(min(f1[:4]))
f3.write('\n')
f3.close()

f3 = open('data.txt', 'a', encoding='utf-8')
f3.write('Наименьший элемент второго файла: ')
f3.writelines(min(f2[:4]))
f3.write('\n')
f3.close()

```

Протокол работы программы:

```
['-5', '-12', '-15', '-13', '-11', '-8', '-8', '-9', '-1', '-13', '-3', '-4']
```

```
['3', '13', '0', '4', '10', '13', '5', '9', '6', '1', '13', '9']
```

Process finished with exit code 0

Постановка задачи №2: Из предложенного текстового файла (text18-31.txt) вывести на экран его содержимое, количество символов, принадлежащих к группе букв.

Сформировать новый файл, в который поместить строку наименьшей длины.

Текст программы:

```
# Из предложенного текстового файла (text18-31.txt) вывести на экран его
содержимое,
# количество символов, принадлежащих к группе букв.
# Сформировать новый файл, в который поместить строку наименьшей длины.
print(open('text18-31.txt').read(), '\n' + str(len([i for i in open('text18-
31.txt').read() if i.isalpha()])))
print(min(open('text18-31.txt').readlines()), file=open('new_file18_31.txt',
'w'))
```

Протокол работы программы:

Да, были люди в наше время,

Не то, что нынешнее племя:

Богатыри — не вы!

Плохая им досталась доля:

Немногие вернулись с поля...

Не будь на то господня воля,

Не отдали б Москвы!

132

Process finished with exit code 0

Вывод: при выполнении данного практического задания я закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрела навыки составления программ с текстовыми файлами в IDE PyCharm Community.