Студент группы ис-27 Адамян Г.Г.

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.

**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:*

*Отрицательные нечетные элементы:*

*Сумма отрицательных нечетных элементов:*

*Среднее арифметическое отрицательных нечетных элементов:*

Текст программы:

*'''*

*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:*

*Отрицательные нечетные элементы:*

*Сумма отрицательных нечетных элементов:*

*Среднее арифметическое отрицательных нечетных элементов:*

*'''*

import random

file\_0 = open('file\_0.txt','w',encoding='Utf-8')

file\_1 = open('file\_1.txt','w',encoding='Utf-8')

l1 = []

for i in range(random.randint(1,6)):

x = random.randint(-5, 6)

l1.append(x)

file\_0.write(str(x))

file\_0.write(' ')

file\_1.write('Исходные данные: ')

file\_1.write(str(l1))

file\_1.write('\nКоличество элементов: ')

file\_1.write(str(len(l1)))

file\_1.write('\nОтрицательные нечетные элементы: ')

l\_neg\_odd = []

for i in l1:

if i % 2 == 1 and i\*-1>0:

l\_neg\_odd.append(i)

file\_1.write(str(l\_neg\_odd))

file\_1.write('\nСумма отрицательных нечетных элементов: ')

file\_1.write(str(sum(l\_neg\_odd)))

file\_1.write('\nСреднее арифметическое отрицательных нечетных элементов: ') try:

file\_1.write(str(sum(l\_neg\_odd)/len(l\_neg\_odd)))

except:

file\_1.write('0')

Протокол работы:

**Process finished with exit code 0**

№2

*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

*'''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.'''*

f = open('text18-1.txt','r',encoding='utf-8')

print(f.read())

f.seek(0)

uper = 'АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ'

s = 0

for i in f:

for j in i:

if j in uper:

s += 1

print('Колличество букв в верхнем регистре: ',s)

f.close()

lines = open('text18-1.txt','r',encoding='utf-8').read().strip().split('\n') last\_line = lines.pop()

lines.insert(1, last\_line)

new\_text = '\n'.join(lines)

with open("file.txt", "w", encoding='utf-8') as new\_file:

new\_file.write(new\_text)

Протокол работы:

*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!*

*Колличество букв в верхнем регистре: 9*

*Process finished with exit code 0*

В процессе выполнения задания выработал основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ с текстовыми файлами в IDE PyCharm Community

Готовые решения выложенны на Github