

Практическое задание № 11_1:

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: 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:

Индекс последнего максимального элемента:

Меняем местами первую и последнюю трети:

Текст программы:

```
from random import randint

f1 = open('n 1.txt', 'w') # создание первого файла
f1.write(' '.join([str(randint(-100, 100)) for i in range(10)]))
# добавление данных в файл
f1.close()

f2 = open('n 2.txt', 'w', encoding='UTF-8') # создание
заполняемого файла
f3 = open('n 1.txt', 'r', encoding='UTF-8').read() # чтение
первого файла

len_n = len(f3.split(' ')) # получаем количество элементов
index_max = f3.split().index(str(max([int(x) for x in f3.split('
')])))
smena = [int(i) for i in f3.split(' ')]

print(f'Исходные данные: {f3}\n'
      f'Количество элементов: {len_n}\n'
      f'Индекс последнего максимального элемента:{index_max}\n'
      f'Меняем местами первую и последнюю трети:{smena[6:] +
smena[4:6] + smena[0:4]}')
```

Протокол программы:

Исходные данные: -83 4 79 43 91 -64 -90 -51 -51 -32

Количество элементов: 10

Индекс последнего максимального элемента:4

Меняем местами первую и последнюю трети: [-90, -51, -51, -32, 91, -64, -83, 4, 79, 43]

Process finished with exit code 0

Практическое задание № 11_2:

Постановка задачи: Из предложенного текстового файла (text18-9.txt) вывести на экран его содержимое, количество букв в нижнем регистре. Сформировать новый

файл, в который поместить текст в стихотворной форме предварительно поставив последнюю строку фразой введенной пользователем.

Текст программы:

```
f1 = open('text18-9.txt', 'r', encoding='UTF-8').read() #
открываем файл на чтение

low = ' '.join([i for i in f1 if i.islower()]).split(' ') #
получаем все буквы нижнего регистра

print(f'Содержимое файла: \n\n{f1}\n\nКоличество букв в нижнем
регистре: {len(low)}')

f2 = open('text18-9_2.txt', 'w', encoding='UTF-8') # открываем
файл на запись

user = input('Введите фразу: ')
f2.write(f1 + f'\n\nфраза пользователя: {user}') # записываем в
конец автора и название
f2.close() # закрываем файл
```

Протокол программы:

Содержимое файла:

И молвил он, сверкнув очами:
«Ребята! не Москва ль за нами?
Умремте же под Москвой,
Как наши братья умирали!»
И умереть мы обещали,
И клятву верности сдержали
Мы в Бородинский бой.

Количество букв в нижнем регистре: 130

Введите фразу: Мы в Бородинский бой.

Process finished with exit code 0

Вывод: закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрёл навыки составления программ с текстовыми файлами в IDE PyCharm Community.