

Отчет

Тема: Составление программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ циклической структуры 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: Индекс последнего максимального элемента: Меняем местами первую и последнюю трети:
2. 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.

Тип алгоритма: циклический.

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:
# Количество элементов, общих для двух файлов:
# Количество четных элементов первого файла:
# Количество нечетных элементов второго файла:

l = ['12 -8 32 76 -58 -7 123 124']
f1 = open('FfPZ_10_1_1', 'w')
f1.writelines(l)
f1 = open('FfPZ_10_1_1', 'r')

l2 = ['35 64 -65 76 12 -14 68']
f2 = open('FfPZ_10_1_2', 'w')
f2.writelines(l2)
f2 = open('FfPZ_10_1_2', 'r')

f3 = open('FfPZ_10_1_3', 'w')
a = f1.read()
a = a.split()
for i in a:
    i = int(i)
b = f2.read()
b = b.split()
for e in b:
    e = int(e)

c = 0
for i in a:
    for e in b:
        if i == e:
```

```
c += 1
```

```
f3.write('All elements together:' + '\n')
for i in a:
    f3.write(i + ' ')
for i in b:
    f3.write(i + ' ')
f3.write('\n' + 'Quantity of elements in each file: ' + '\n' + str(len(a)) + ' ' + str(len(b)))
f3.write('\n' + 'Quantity of elements existing in both files:' + '\n' + str(c))
```

```
even = len(a) // 2 if len(a) // 2 != 0 else (len(a) // 2) + 1
odd = len(b) // 2 if len(b) // 2 == 0 else (len(b) // 2) + 1
```

```
f3.write('\n' + 'Quantity of even elements in the 1st file: ' + '\n' + str(even))
f3.write('\n' + 'Quantity of odd elements in the 2nd file: ' + '\n' + str(odd))
```

Протокол работы программы 1:

Process finished with exit code 0

Текст программы 2 :

```
# Из предложенного текстового файла (text18-28.txt) вывести на экран его содержимое,
# количество символов в тексте. Сформировать новый файл, в который поместить текст в
# стихотворной форме предварительно вставив после строки N (N – задается пользователем)
# произвольную фразу.
l = 0
```

```
for i in open('text18-29.txt', encoding='UTF-8'):
    print(i, end=', ')
    for m in i:
        l += 1
print("\nКоличество симмволов в тексте :", l)
```

```
n = int(input("Введите номер строки, после которой будет вставлена строка : "))
d = input("Введите фразу , которая будет последней строкой : ")
l = open("text.txt", "w", encoding="UTF-8")
for i in open('text18-29.txt', encoding='UTF-8'):
    l.write(i)
```

```
f1 = open('text18-29.txt', encoding='UTF-8')
l = f1.readlines()
l[n - 1] = l[n - 1] + d
f1.close()
```

```
f2 = open('text.txt', "w", encoding='UTF-8')
f2.writelines(l)
f2.close()
```

Протокол работы программы 2:

Вам не видать таких сражений!..

Носились знамена, как тени,

В дыму огонь блестел,

Звучал булат, картечь визжала,

Рука бойцов колоть устала,

И ядрам пролетать мешала

Гора кровавых тел.

Количество симмволов в тексте : 183

Введите номер строки, после которой будет вставлена строка : 3

Введите фразу , которая будет последней строкой : va

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции if,for. Типы данных “Строки и Листы ”. Созданы файлы
Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHu

