

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 минимального элемента: Умножаем все элементы на первый элемент:
2. Из предложенного текстового файла (text18-15.txt) вывести на экран его содержимое, количество букв в нижнем регистре. Сформировать новый файл, в который поместить текст в стихотворной форме предварительно заменив символы нижнего регистра на верхний.

Тип алгоритма: циклический.

Текст программы 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 минимального элемента:
# Умножаем все элементы на первый элемент:
```

```
list1 = ['99 6 12 36 20 45 100 15']
f1 = open('text1.txt', 'w', encoding='UTF-8')
f1.writelines(list1)
f1.close()
```

```
f1 = open('text1.txt', encoding='UTF-8')
row1 = f1.read()
arr1 = row1.split()
for i in range(len(arr1)):
    arr1[i] = int(arr1[i])
f1.close()
```

```
f1 = open('text1.txt', 'w', encoding='UTF-8')
d, t = 0, 0
for i in range(len(arr1)):
    d = min(arr1)
for i in range(len(arr1)):
    if arr1[i] == d:
        t = i
        break
f1.write("\n")
f1.close()
```

```
f1 = open('text1.txt', 'w', encoding='UTF-8')
list2 = [99, 6, 12, 36, 20, 45, 100, 15]
firstlen = list2[0]
for i in range(len(list2)):
    list2[i] *= firstlen
```

```

f1.close()

l = ""
for i in list2:
    l += str(i) + " "

f1 = open('text1.txt', 'w', encoding='UTF-8')
f1.write('Содержимое первого файла: ')
f1.writelines(list1)
f1.write('\n')
f1.close()

f2 = open('text2.txt', 'w', encoding='UTF-8')
f2.write('Исходные данные: ')
f2.writelines(list1)
f2.write('\n')

f2.write('Количество элементов: ')
f2.writelines(str(len(arr1)))
f2.write('\n')

f2.write('Индекс последнего минимального элемента: ')
f2.writelines(str(t))
f2.write('\n')

f2.write('Умноженные элементы: ')
f2.write(str(l))
f2.write('\n')

```

Протокол работы программы 1:

Process finished with exit code 0

Текст программы 2 :

Из предложенного текстового файла (text18-15.txt) вывести на экран его содержимое,
 # количество букв в нижнем регистре. Сформировать новый файл, в который поместить текст
 # в стихотворной форме предварительно заменив символы нижнего регистра на верхний.

```

res = 0
for i in open('text18-15.txt', encoding='UTF-8'):
    print(i, end="")
    for a in i:
        l = a.islower()
        if l:
            res += 1
    print("\nКоличество букв в нижнем регистре : ", res)

f1 = open("text3.txt", 'w', encoding='UTF-8')
for i in open('text18-15.txt', encoding='UTF-8'):
    for j in i:
        if j.islower():
            j = j.upper()
            f1.write(j)
        else:
            f1.write(j)
f1.close()

```

Протокол работы программы 2:

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!

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 for. Типы данных “Строки и Листы”. Созданы файлы
Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHu

