

Практическое занятие № 11

Тема: составление программ в функциональном стиле в IDE PyCharm Community.

Цели практического занятия: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с использованием списковых включений, итераторов, генераторов 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:

Содержимое первого файла: Четные элементы, Произведение четных элементов, Минимальный элемент

Содержимое второго файла: Нечетные элементы, Количество нечетных элементов, Сумма нечетных элементов

Код :

```
a = [2, 3, 6, 1, 9, 12, 111, 54, 21, 146, 21, 7, 325]
b = []
c = []
for i in a:
    if i % 2 == 0:
        b.append(i)
    else:
        c.append(i)

with open('pz11/file1.txt', 'w') as file:
    file.write('четные элементы:\n')
    file.write(str(b) + '\n')
    file.write('произведение четных элементов:\n')
    b1 = 1
    for y in b:
        b1 *= y
    file.write(str(b1) + '\n')
    file.write('минимальный элемент:\n')
    file.write(str(min(b)))

with open('pz11/file2.txt', 'w') as file:
    file.write('нечетные элементы:\n')
    file.write(str(c) + '\n')
    file.write('количество нечетные элементы:\n')
    file.write(str(len(c)) + '\n')
```

```
file.write('сумма нечетные элементы:\n')  
file.write(str(sum(c)) + '\n')
```

Постановка задачи №2: Из предложенного текстового файла (text18-23.txt) вывести на экран его содержимое, количество знаков пунктуации в первых четырёх строках. Сформировать новый файл, в который поместить текст в стихотворной форме предварительно заменив символы верхнего регистра на нижний.

Код:

```
al = open('pz11/text18-23.txt', 'r', encoding='utf-16')  
  
content = al.readlines()  
  
for line_n, line in enumerate(content):  
    print(line)  
  
cont = content[:4]  
punctuation = 0  
for i in cont:  
    for y in i:  
        if y in ",.?:!":  
            punctuation += 1  
print('В первых четырех строках ', punctuation, ' знака пунктуации')  
  
ne = open('pz11/stix.txt', 'w', encoding='utf-16')  
  
for y in content:  
    form_al = y.lower()  
    ne.write(form_al)
```

Вывод: во время выполнения работы я закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с использованием списковых включений, итераторов, генераторов в IDE PyCharm Community.