

Практическое занятие №12

Тема: Составление программ в функциональном стиле

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с использованием списковых включений, итераторов, генераторов в IDE PyCharm Community

Задание №1

Постановка задачи:

В последовательности из N чисел (n-четное) во второй половине найти сумму элементов больших 10

Текст программы:

```
# В последовательности из N чисел (n-четное) во второй половине найти сумму
элементов больших 10

import random
r = random.randint(1,4)
l = []
[l.append((random.randint(0,20))) for i in range(r*2)]
print(l)

nl = []
[nl.append(i) for i in l[r:] if i > 9]
print(f'сумму элементов больших 10 во второй половине : {sum(nl)}')
```

Протокол работы:

```
C:\Projects_1sem_Slusarev\env\Scripts\python.exe C:\Projects_1sem_Slusarev\PZ_12\PZ_12_1.py
[14, 10, 1, 11, 16, 10]
сумму элементов больших 10 во второй половине : 37

Process finished with exit code 0
```

Задание 2

Задача: составить генератор (yield), который выводит из строки только буквы

Текст программы:

```
# составить генератор (yield), который выводит из строки только буквы
from string import ascii_letters
s = ''
def let(b):
    yield from [i for i in b if i in ascii_letters]
b = let(input('Введите строку: '))

s += ''.join(b)
```

```
print('буквы в строке : ',s)
```

Протокол работы:

```
C:\Projects_1sem_Slusarev\venv\Scripts\python.exe C:\Projects
Введите строку: fbgbi3bi34hi4htjo3igrfkg;flml ljdntfgjohu4h
буквы в строке : fbgbibihhtjoigrfkgflmlldntfgjohuh

Process finished with exit code 0
```

Вывод:

в процессе выполнения задания выработал основные принципы , приобрел навыки составления программ для работы с списками, итераторов, генераторов в IDE PyCharm Community

Готовые решения выложены на Github.