

Практическое занятие №12

Тема: составление программ в функциональном стиле программирования

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ в функциональном стиле программирования в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи №1.

В последовательности из N чисел (N – четное) во второй ее половине найти сумму элементов больших 10.

Текст программы:

```
from random import *

a = int(input("Введите размер списка: "))

while True: # цикл с условием
    if a % 2 == 0:
        break

spisok = [randint(0, 20) for n in range(a)]
spisok = [f for f in spisok[a//2:] if f > 10]

print("Сумма элементов второй половины списка, больших 10 равна:",
sum(spisok))
```

Протокол работы программы:

```
C:\Users\Olga\AppData\Local\Programs\Python\Python39\python.exe
C:\Users\Olga\PycharmProjects\Proj_1sem_Oranskaya\PZ_12\PZ_12.1.py
```

Введите размер списка: 6

Сумма элементов второй половины списка, больших 10 равна: 18

Process finished with exit code 0

Постановка задачи №2.

Составить генератор (yield), который выводит из строки только буквы.

Текст программы:

```
a = str(input("Задайте содержимое строки: "))
```

```
def vvod(n): # генератор yield
```

```
    for i in n:
```

```
        if i.isalpha():
```

```
            yield i
```

```
b = [i for i in vvod(a)]
```

```
print("Буквы из строки: ", *b)
```

Протокол работы программы:

C:\Users\Olga\AppData\Local\Programs\Python\Python39\python.exe

C:\Users\Olga\PycharmProjects\Proj_1sem_Oranskaya\PZ_12\PZ_12.2.py

Задайте содержимое строки: Прпн304ННGHjsu747383

Буквы из строки: П р п н Н Н G h j s u

Process finished with exit code 0

Вывод: В процессе выполнения практического занятия выработала навыки составления программ в функциональном стиле программирования.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.