

Практическая работа №12

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

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

Задача 1

Постановка задачи: в последовательности на n целых элементов найти произведение элементов средней трети.

Текст программы:

```
# В последовательности на n целых элементов найти
произведение элементов средней трети.
from random import randint

n = 3 * randint(1, 3)
list_1 = []
for i in range(int(n)):
    list_1.append(randint(0, 10))
print("Целые числа: ", list_1)

list_2 = [i for i in list_1[n // 3:n // 3 * 2]]
new_list = 1
for i in range(len(list_2)):
    new_list *= list_2[i]
print("Произведение элементов средней трети = ",
new_list)
```

Протокол работы программы:

Целые числа: [6, 3, 10, 3, 7, 9]

Произведение элементов средней трети = 30

Задача 2

Постановка задачи: составить генератор (yield), который преобразует все буквенные символы в строчные.

Текст программы:

```
# Составить генератор (yield), который преобразует  
все буквенные символы в строчные.
```

```
def letters(low: str):  
    for n in low:  
        yield n.lower()
```

```
a = input("Введите строку: ")  
print("".join(letters(a)))
```

Протокол работы программы:

Введите строку: ПРИВЕТ
привет

Вывод: в процессе выполнения практического задания я закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ в функциональном стиле в IDE PyCharm Community. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.