

Практическое занятие № 12

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

Постановка задачи: Вариант 29

1. Организовать и вывести последовательность на N произвольных целых элементов, сформировать новую последовательность куда поместить положительные четные элементы, найти их сумму и среднее арифметическое.

Текст программы:

```
from random import randint

a = [randint(-10, 10) for i in range(randint(2, 10))]
b = [x for x in a if x % 2 == 0 and x > 0]
print('Первоначальный список: {a}\n'
      'Список четных положительных элементов: {b}\n'
      'Сумма 2-го списка: {sum(b)}\n'
      'Среднее арифметическое 2-го списка: {sum(b) / len(b)}')
```

Протокол программы:

Первоначальный список: [-10, 2, -6, -6, -6, -9, 6]

Список четных положительных элементов: [2, 6]

Сумма 2-го списка: 8

Среднее арифметическое 2-го списка: 4.0

Process finished with exit code 0

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

Текст программы:

```
def str_to_lower(crs: str):
    for ch in crs:
        yield ch.lower()

user_str = input("BIG LETTERS: ")
print(''.join(str_to_lower(user_str)))
```

Протокол программы:

BIG LETTERS: ПОСТАВЬТЕ ПЯТЬ ПЖ

поставьте пять пж

Process finished with exit code 0

Вывод: Я закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ с использованием списковых включений, генераторов в IDE PyCharm Community.