

## Отчет

**Практическое занятие №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.

**Постановка задачи №1**

```
#Организовать и вывести последовательность A из n чисел (n - четное). Из последовательности A получить
#две последовательности B и C: в последовательности B - первая половина элементов A, в C -
# вторая половина элементов A.
# Найти произведение соответствующих элементов последовательностей B и C. Найти среднее
# арифметической полученной последовательности.
```

**Текст программы:**

```
A = [int(input("Введите целое число: ")) for i in range(0,int(input("Введите четное число для длины
списка: "))))]
print("Список A",A)
B = [A[i] for i in range(0,len(A)//2)]
print("Первая половина A записанная в B",B)
C = [A[i] for i in range(len(A)//2,len(A))]
print("Вторая половина A записанная в C",C)
res = [x*y for x,y in zip(B,C)]
print("Произведение полученной последовательности", res)
print("Среднее арифметической полученной последовательности",sum(res)/len(res))
```

**Протокол работы программы:**

```
Введите четное число для длины списка: 6
Введите целое число: 8
Введите целое число: 3
Введите целое число: 6
Введите целое число: 4
Введите целое число: 12
Введите целое число: 7
Список A [8, 3, 6, 4, 12, 7]
Первая половина A записанная в B [8, 3, 6]
Вторая половина A записанная в C [4, 12, 7]
Произведение полученной последовательности [32, 36, 42]
Среднее арифметической полученной последовательности 36.666666666666664
```

Process finished with exit code 0

**Постановка задачи №2**

```
# Составить список, в которой будут включены только согласные буквы и привести их к  
верхнему регистру.  
# Список ['Оттава', 'Москва', 'Пекин', 'Полоцк', 'Версаль', 'Дели', 'Каир']
```

### Текст программы:

```
spicok = ['Оттава', 'Москва', 'Пекин', 'Полоцк', 'Версаль', 'Дели', 'Каир']  
sogl = "БВГДЖЗЙКЛМНПРСТФХЦЧШЩбвгджзйклмнпрстфхцчшщ"  
spicok_sogl = [[t.upper() for t in i if t in sogl] for i in spicok]  
print("Список букв верхнего регистра:", spicok_sogl)
```

### Протокол работы программы:

Список букв верхнего регистра: [['Т', 'Т', 'В'], ['М', 'С', 'К', 'В'], ['П', 'К', 'Н'], ['П', 'Л', 'Ц', 'К'],  
['В', 'Р', 'С', 'Л'], ['Д', 'Л'], ['К', 'Р']]

Process finished with exit code 0

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ в функциональном стиле в IDE PyCharm Community..  
Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.  
Готовые программные коды выложены на GitHub