

## Практическое занятие №5

**Тема:** составление программ с функциями в IDE PyCharm Community.

**Цель:** закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с функциями в IDE PyCharm Community.

### Задача 1.

#### Постановка задачи.

Составить функцию решения задачи: из заданного числа вычли сумму его цифр. Из результата вновь вычли сумму его цифр и т.д. Через сколько таких действий получится ноль?

**Тип алгоритма:** смешанный

**Текст программы:**

```
# Составить функцию решения задачи: из заданного числа вычли сумму его цифр.
# Из результата вновь вычли сумму его цифр
# и т.д. Через сколько таких действий получится ноль?

def foo(num):
    c = 0
    while num != 0:
        s = 0
        for i in str(num):
            s += int(i)
        num -= s
        c += 1
    return c

n = int(input('Введите число: '))
print(foo(n))
```

#### Протокол работы программы:

Введите число: 2663

208

Process finished with exit code 0

### Задача 2

#### Постановка задачи.

Описать функцию AddLeftDigit(D, K), добавляющую к целому положительному числу K слева цифру D (D - входной параметр целого типа, лежащий в диапазоне 1-9, K - параметр целого типа, являющийся одновременно входным и выходным). С помощью этой функции последовательно добавить к числу K слева данные цифры D1 и D2, выводя результат каждого добавления.

**Тип алгоритма:** линейный

**Текст программы:**

```

# Описать функцию AddLeftDigit(D, K), добавляющую к целому положительному
числу K слева цифру D
# (D - входной параметр целого типа, лежащий в диапазоне 1-9, K - параметр
целого типа, являющийся
# одновременно входным и выходным). С помощью этой функции последовательно
добавить к числу K слева данные
# цифры D1 и D2, выводя результат каждого добавления

def addleftdigit(d, k):
    d, k = str(d), str(k)
    k = d + k
    return k

n = int(input('Введите число n: '))
d1 = int(input('Введите число d1: '))
n = addleftdigit(d1, n)
print(n)
d2 = int(input('Введите число d2: '))
n = addleftdigit(d2, n)
print(n)

```

#### Протокол работы программы:

Введите число n: 7

Введите число d1: 9

97

Введите число d2: 1

197

Process finished with exit code 0

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления функций с параметрами в IDE PyCharm Community, улучшил навыки работы с GitHub. Были использованы языковые конструкции def, while, try – except