

## 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

**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 нуль?

**Тип алгоритма:** линейный

**Текст программы:**

```
while True:
    try:
        num = int(input("Введите число "))
        def main(a):
            steps = 0
            while a > 0:
                a = a - sum(int(i) for i in str(a))
                steps += 1
            return steps
        print(f"Количество операций:", main(num))
        break
    except ValueError:
        print('Введите число!!!')
```

**Протокол работы программы:**

```
Введите число ФЫВ  
Введите число!!!  
Введите число 12  
Количество операций: 2
```

```
Process finished with exit code 0
```

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия выработал(а) навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции `while`, `try`, `except`, `for i in range()`, `def`. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.