

## 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 №1.

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?

### Постановка задачи №2.

Описать функцию  $\text{Minmax}(X, Y)$ , записывающую в переменную  $X$  минимальное из значений  $X$  и  $Y$ , а в переменную  $Y$  — максимальное из этих значений ( $X$  и  $Y$  — вещественные параметры, являющиеся одновременно входными и выходными). Используя четыре вызова этой функции, найти минимальное и максимальное из данных чисел  $A, B, C$ ,

### Текст программы №1:

```
print("Введите число N")
N = int (input())
K = 0

def sumDidgits(N): # Вычисляем сумму цифр.
    sum = 0
    while N!=0 :
        sum += N%10
        N = N//10
    return sum

while N!=0:
    N = N-sumDidgits(N)
    K = K+1
print("Операция выполнена ", K, "раз")
```

### Текст программы №2:

```
print("Введите число A")
A = int (input())
print("Введите число B")
B = int (input())
print("Введите число C")
C = int (input())
print("Введите число D")
D = int (input())

def Minmax(X, Y): # функция сортировки
    if X < Y:
        return (X, Y)
```

```
        else:
            return (Y, X)

A, B = Minmax(A, B)
C, D = Minmax(C, D)
A, C = Minmax(A, C)
B, D = Minmax(B, D)
print("минимальное число равно ", A, "максимальное число равно ", D)
```

### Протокол работы программы №1:

Введите число N

100

Операция выполнена 11 раз

Process finished with exit code 0

### Протокол работы программы №2:

Введите число A

2

Введите число B

1

Введите число C

4

Введите число D

3

минимальное число равно 1 максимальное число равно 4

Process finished with exit code 0

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия я выработала навыки составления программ разветвленной структуры в IDE PyCharm Community. Была создана дополнительная функция.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.

Готовые программные коды выложены на GitHub.