

## 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:** написать программу, которая будет находить сумму чисел ряда 1,2,3,4,... от числа n до числа m.

**Текст программы:**

```
"""
Найти сумму чисел ряда 1,2,3,4,... от числа n до числа m. Суммирование оформить
функцией с параметрами. Значения n и m программа должна запрашивать.
"""

def sum_range(n, m): 1 usage
    return sum(range(n, m + 1))

f_num = input('Введите число n: ')
s_num = input('Введите число m: ')
while type(f_num) != int and type(s_num) != int:
    try:
        f_num = int(f_num)
        s_num = int(s_num)
    except ValueError:
        print('Вы ввели не число!')
        f_num = input('Введите число n: ')
        s_num = input('Введите число m: ')

result = sum_range(f_num, s_num)
print(f'Сумма чисел от {f_num} до {s_num} равна: {result}')
```

**Протокол программы:**

Введите число n: 1

Введите число m: 7

Сумма чисел от 1 до 7 равна: 28

**Постановка задачи:** Описать функцию `AddRightDigit(D, K)`, добавляющую к целому положительному числу `K` справа цифру `D` (`D` — входной параметр целого типа, лежащий в диапазоне 0-9, `K` — параметр целого типа, являющийся одновременно входным и выходным). С помощью этой функции последовательно добавить к данному числу `K` справа данные цифры `D1` и `D2`, выводя результат каждого добавления

**Текст программы:**

```
"""
Описать функцию AddRightDigit(D, K), добавляющую к целому положительному
числу K справа цифру D (D — входной параметр целого типа, лежащий в диапазоне
0-9, K — параметр целого типа, являющийся одновременно входным и выходным).
С помощью этой функции последовательно добавить к данному числу K справа
данные цифры D1 и D2, выводя результат каждого добавления.
"""

def AddRightDigit(d, k):
    """usage new *
    return int(str(k) + str(d))

k = input("Введите число K: ")
d1 = input("Введите цифру D1: ")
while type(d1) != int and type(k) != int:
    try:
        d1 = int(d1)
        k = int(k)
    except ValueError:
        print('Вы ввели не число!')
        k = input("Введите число K: ")
        d1 = input("Введите цифру D1: ")

f_sum = AddRightDigit(d1, k)
print(f"Результат после добавления {d1}: {f_sum}")

d2 = input("Введите цифру D2: ")
while type(d2) != int:
    try:
        d2 = int(d2)
    except ValueError:
        print('Вы ввели не число!')
        d2 = input("Введите цифру D2: ")

s_sum = str(f_sum) + str(d2)
print(f"Результат после добавления {d2}: {s_sum}")
```

**Протокол программы:**

Введите число K: 1

Введите цифру D1: 7

Результат после добавления 7: 17

Введите цифру D2: 9

Результат после добавления 9: 179

**Вывод:** я закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ с функциями в IDE PyCharm Community. Все программы и отчет выложены на GitHub.