

## Практическое занятие №5

**Тема:** Знакомство и работа с IDE PyCharm Community. Построение программ ветвистой структуры в IDE PyCharm Community.

**Цель:** выработка первичных навыков работы с IDE PyCharm Community, изучение ветвистого оператора if, составление программ ветвистой структуры

### Постановка задачи.

1. Составить функцию, которая выполнит суммирование числового ряда
2. Описать функцию SortDec3(A, B, C), меняющую содержимое переменных A, B, C таким образом, чтобы их значения оказались упорядоченными по убыванию (A, B, C — вещественные параметры, являющиеся одновременно входными и выходными). С помощью этой функции упорядочить по убыванию два данных набора из трех чисел: (A1, B1, C1) и (A2, B2, C2).

**Тип алгоритма:** ветвистой.

**Текст программы:**

1.

**#Составить функцию, которая выполнит суммирование**

**#числового ряда**

```
def summary():
```

```
    all_num_sum = 0
```

```
    quantity_num = int(input("Введите количество чисел, которые вы хотите ввести: "))
```

```
    while quantity_num > 0:
```

```
        num=int(input("Введите число: "))
```

```
        all_num_sum = all_num_sum + num
```

```
        quantity_num -= 1
```

```
    print("Сумма введенных вами чисел: ", all_num_sum)
```

```
summary()
```

2.

**# Описать функцию SortDec3(A, B, C), меняющую содержимое переменных A, B, C**

**#таким образом, чтобы их значения оказались упорядоченными по убыванию (A, B,**

**#C — вещественные параметры, являющиеся одновременно входными и #выходными). С помощью этой функции упорядочить по убыванию два данных**

**#набора из трех чисел: (A1, B1, C1) и (A2, B2, C2).**

```
num_a = int(input("Введите число: "))
```

```
num_b = int(input("Введите число: "))
```

```
num_c = int(input("Введите число: "))
```

```
num_a1 = int(input("Введите число: "))
```

```
num_b1 = int(input("Введите число: "))
```

```
num_c1 = int(input("Введите число: "))
```

```
def SortDec3(num_a, num_b, num_c):
```

```
    if num_c < num_b < num_a:
```

```
        return num_a, num_b, num_c
```

```
    elif num_b < num_c < num_a:
```

```
        return num_a, num_c, num_b
```

```
    elif num_b == num_c and num_a > num_c:
```

```
        return num_a, num_b, num_c
```

```
    elif num_a < num_c < num_b:
```

```
        return num_b, num_c, num_a
```

```
    elif num_c < num_a < num_b:
```

```
        return num_b, num_a, num_c
```

```
    elif num_a == num_c and num_a:
```

```
        return num_b, num_c, num_a
```

```
elif num_a < num_b < num_c:
    return num_c, num_b, num_a
elif num_b < num_a < num_c:
    return num_c, num_a, num_b
elif num_b == num_a and num_c:
    return num_c, num_b, num_a

else:
    return num_c, num_b, num_a
```

```
print(SortDec3(num_a, num_b, num_c))
print(SortDec3(num_a1, num_b1, num_c1))
```

1.

Введите количество чисел, которые вы хотите ввести: 3

Введите число: 38

Введите число: 2

Введите число: 2

Сумма введенных вами чисел: 42

Process finished with exit code 0

2.

Введите число: 1

Введите число: 5

Введите число: 5

Введите число: -98

Введите число: 6

Введите число: 4

(5, 5, 1)

(6, 4, -98)

Process finished with exit code 0

**Вывод:** В процессе выполнения практического занятия выработал первичные навыки работы с IDE PyCharm Community. Была составлена программа ветвистой структуры.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub