

## 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.

Описать функцию ShiftLeft3(A, B, C), выполняющую левый циклический сдвиг: значение A переходит в C, значение C - в B, значение B - в A (A, B, C - вещественные параметры, являющиеся одновременно входными и выходными). С помощью этой функции выполнить левый циклический сдвиг для двух данных наборов из трёх чисел: (A1, B1, C1,) и (A2, B2, C2).

**Тип алгоритма:** циклический.

### Текст программы:

```
#Описать функцию ShiftLeft3(A, B, C), выполняющую левый циклический сдвиг: значение A
переходит в C, значение C - в B,
#значение B - в A (A, B, C - вещественные параметры, являющиеся одновременно входными и
выходными).
#С помощью этой функции выполнить левый циклический сдвиг для двух данных наборов из
трёх чисел: (A1, B1, C1,) и (A2, B2, C2).
def ShiftLeft3(A, B, C):
    while (type(A) != float) & (type(B) != float) & (type(C) != float): # Обработка исключений
        try:
            A = float(A)
            B = float(B)
            C = float(C)
        except ValueError:
            print('Вы неправильно ввели значение!')
            A = input('Введите первое вещественное число: ')
            B = input('Введите второе вещественное число: ')
            C = input('Введите третье вещественное число: ')
    X = C
    C = B
    B = A
    A = X
    print(A, B, C)

i = 0
while i < 2: #Запускаем цикл, чтобы сделать левый циклический сдвиг для двух массивов цифр
    i += 1
    #Снова вызываем нашу функцию
    ShiftLeft3(input('Введите первое вещественное число: '), input('Введите второе вещественное
число: '),
               input('Введите третье вещественное число: '))
```

### Протокол работы программы:

Введите первое вещественное число: 1

Введите второе вещественное число: 2

Введите третье вещественное число: 3

3.0 1.0 2.0

Введите первое вещественное число: 4

Введите второе вещественное число: 5

Введите третье вещественное число: 6

6.0 4.0 5.0

Process finished with exit code 0

### Вывод:

В процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ с функциями в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции `def`, `while`. Выполнена разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.