

## 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 задач:

- 1) С помощью функций получить вертикальную и горизонтальную линии. Линия проводится многократной печатью символа. Заключить слово в рамку из полученных линий.
- 2) 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 трех чисел: (A1, B1, C1) и (A2, B2, C2)

### Текст программы:

1)

# С помощью функций получить вертикальную и горизонтальную линии. Линия проводится многократной печатью символа.

# Заключить слово в рамку из полученных линий.

```
def lean():
    a = str(input("Введите ваше слово: "))
    g_l = " _ " # задаю горизонтальную линию
    v_l = "|" # задаю вертикальную линию
    sp_a = list(a)
    col_s = len(sp_a)
    print(g_l * col_s, v_l + a + v_l, g_l * col_s, sep="\n") # вывод результата
```

lean()

2)

# Описать функцию ShiftLeft3(A, B, C), выполняющую левый циклический сдвиг:

# вещественные параметры, являющиеся одновременно входными и выходными). С

# помощью этой функции выполнить левый циклический сдвиг для двух данных

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

```
def ShiftLeft3(a, b, c):
```

```
    x = a
    y = b
    z = c
    print(a, b, c)
    c1 = x
    b1 = z
    a1 = y
    print(a1, b1, c1)
    a2 = b1
    b2 = c1
    c2 = a1
    print(a2, b2, c2)
```

```
ShiftLeft3(a=float(input("Введите число: ")), b=float(input("Введите число: ")), c=float(input("Введите число: ")))
```

### Протокол работы программы:

1)

Введите ваше слово: allright

|allright|

---

Process finished with exit code 0

2)

Введите число: 13.3

Введите число: 43

Введите число: 12.1

13.3 43.0 12.1

43.0 12.1 13.3

12.1 13.3 43.0

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().

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