

**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 программу, в которой функцию построит изображение, в котором в первой строке 1 звездочка, во второй - 2, в третьей - 3, ..., в строке с номером  $m$  -  $m$  звездочек.

2. Описать функцию `AddLeftDigit(D, K)`, добавляющую к целому положительному числу  $K$  слева цифру  $D$  ( $D$  — входной параметр целого типа, лежащий в диапазоне 1-9,  $K$  — параметр целого типа, являющийся одновременно входным и выходным). С помощью этой функции последовательно добавить к данному числу  $K$  слева данные цифры  $D1$  и  $D2$ , выводя результат каждого добавления.

**Тип алгоритма:** функциональный

**Блок схема алгоритма:**

**Текст программы:**

1.

```
# Практическая работа №5
```

```
# Вариант 8
```

```
def risunok(schet): #функция, прибавляющая по одной звездочке
    каждую итерацию цикла
```

```
    i = 0
```

```
    schet = int(schet)
```

```
    while i <= schet:
```

```
        print("*" * i)
```

```
        i += 1
```

```
a = input("Введите количество звездочек: ")
```

```
risunok(a)
```

2.

```
# Практическая работа №5
```

```
# Вариант 8
```

```
def AddLeftDigit(D, K):
```

```
    D = str(D) #присвоение переменным строковый тип
```

```
    K = str(K)
```

```
    chislo = D + K #сложение строк
```

```
    print(chislo)
```

```
chislo = input("введите целое положительное число") #ввод  
исходных данных
```

```
d1 = input("введите первую цифру")
```

```
d1 = int(d1) # присвоение переменным целочисленный тип
```

```
if 9<d1<1 : #сравнение переменных с условием
```

```
    print("вы ввели некорректное значения")
```

```
    d1 = input("введите первую цифру")
```

```
d2 = input("введите вторую цифру")
```

```
d2 = int(d2)
```

```
if 9<d2<1 :
```

```
    print("вы ввели некорректное значения")
```

```
    d2 = input("введите вторую цифру")
```

```
AddLeftDigit(d1, chislo) #вызов функции для сложения строк
```

```
AddLeftDigit(d2, chislo)
```

**Протокол работы программы:**

1.

Введите количество звездочек: 10

\*

\*\*

\*\*\*

\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

Process finished with exit code 0

2.

введите целое положительное число5

введите первую цифру3

введите вторую цифру6

35

65

Process finished with exit code 0

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия были закреплены усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобретены навыки составления программ с функциями в IDE PyCharm Community

Выполнена разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода