

Практическое занятие №5

Тема: Наименование практического занятия: составление программ с функциями в IDE PyCharm Community.

Цель: Цели практического занятия: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с функциями в IDE PyCharm Community.

Постановка задач: 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 $\text{AddLeftDigit}(D, K)$, 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 алгоритмов: Циклический

Текст программы:

№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.
```

```
try:
    def stars(m):
        for i in range(1, m + 1):
            print('*' * i)
    m_ = int(input("Ведите количество строк: "))
    stars(m_)
except ValueError:
    print("Ошибка")
```

№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

```
try:
    def addleftdigit(d, k_):
        k_ = int(str(d) + str(k_))
        return k_

    k = int(input('Введите целое число: '))
    D1 = int(input('Введите первую цифру для добавления: '))
    D2 = int(input('Введите вторую цифру для добавления: '))
    k = addleftdigit(D1, k)
    print("После добавления первой цифры ", k)
    k = addleftdigit(D2, k)
    print("После добавления второй цифры ", k)
except ValueError:
    print('Ошибка')
```

Протокол работы программы:

№1

Ведите количество строк: 5

```
*
**
***
****
*****
```

Process finished with exit code 0

№2

Введите целое число: 23

Введите первую цифру для добавления: 4

Введите вторую цифру для добавления: 1

После добавления первой цифры 423

После добавления второй цифры 1423

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического задания закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрёл навыки составления программ с функциями в IDE PyCharm Community. Выложено на Github.