

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 5.1

Составить функцию, которая выведет на экран строку, содержащую заданное с клавиатуры число символов.

Тип алгоритма: циклический.

Текст программы:

#Составить функцию, которая выведет на экран строку, содержащую заданное с клавиатуры число символов.

```
def generate():
    while True:
        try:
            num_chars = int(input("Введите число символов: "))
            if num_chars < 0:
                print("Число символов должно быть > или = 0 ")
            else:
                output_string = 'A ' * num_chars
                print(output_string)
                break
        except ValueError:
            print ("Ошибка, введите целое число")
generate()
```

Протокол работы программы:

Введите число символов: 123

AA
AA
AA

Постановка задачи 5.2

Описать функцию InvertDigits(K), меняющую порядок следования цифр целого положительного числа K на обратный (K — параметр целого типа, являющийся одновременно входным и выходным). С помощью этой функции поменять порядок следования цифр на обратный для каждого из пяти данных целых чисел.

Тип алгоритма: циклический.

Текст программы:

#Описать функцию InvertDigits(K), меняющую порядок следования цифр целого
#положительного числа K на обратный (K — параметр целого типа, являющийся
#одновременно входным и выходным). С помощью этой функции поменять порядок
#следования цифр на обратный для каждого из пяти данных целых чисел.

```
def Digits(numbers):
    mas= []
    for num in numbers:
        mas.append(num%10*10 + num//10)
    return mas
numbers = [12, 45, 67, 90, 23]
print(Digits(numbers))
```

Протокол работы программы:

[21, 54, 76, 9, 32]

Вывод: закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрела навыки составления программ с функциями в IDE PyCharm Community и выложила на GitHub.