

Практическое занятие №5

Тема: составление программ с функциями в IDE PyCharm Professional.

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

Постановка задачи: 1. Составить программу, в которой функция генерирует четырехзначное число и определяет, есть ли в числе одинаковые цифры.

2. Описать функцию AddRightDigit(D, K), добавляющую к целому положительному числу K справа цифру D (D — входной параметр целого типа, лежащий в диапазоне 0-9, K — параметр целого типа, являющийся одновременно входным и выходным). С помощью этой функции последовательно добавить к данному числу K справа данные.

Тип алгоритма: линейная

Текст программы:

1)

```
def func1():
    random_num = random.randint(1000, 9999)
    print(random_num)

    first_num = random_num // 1000
    second_num = random_num // 100 % 10
    third_num = random_num // 10 % 10
    fourth_num = random_num % 10

    num_tuple = (first_num, second_num, third_num, fourth_num)

    if len(num_tuple) != len(set(num_tuple)):
        print("Число повторяется")
    else:
        print("Число не повторяется")
```

Ввод: 1) 8416

2) 4204

Вывод: 1) Число не повторяется 2) Число повторяется

2)

```
def func2(d, k):
    if not (1 <= d <= 9):
        raise ValueError("Вы ввели число в неправильном диапазоне")

    k = k * 10 + d
    print(k)
```

Ввод: 1) 8 и 345 2) 10; 654

Вывод: 1) 3458 2) Вы ввели число d в неправильном диапазоне

Вывод: В процессе выполнения практического занятия №5 я закрепил понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составление программ с функциями в IDE PyCharm Community