

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 функция генерирует четырёхзначное число и определяет, есть ли в числе одинаковые цифры.

```
import random

def generate4digit():
    number = str(random.randint(1000, 9999))
    i = 0
    result = 0
    while i < len(number):
        if number[i] in number[i + 1:]:
            result = 1
            break
        i += 1
    if result == 0:
        print(f"В числе {number} нет повторяющихся цифр")
    else:
        print(f"В числе {number} есть повторяющиеся цифры")

generate4digit()
```

Протокол программы:

Когда в числе есть повторяющиеся цифры:

В числе 8853 есть повторяющиеся цифры

Process finished with exit code 0

Когда в числе их нет:

В числе 7983 нет повторяющихся цифр

Process finished with exit code 0

Постановка задачи 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 цифры D1 и D2, выводя результат каждого добавления.

```
def addrightdigit(a, b):  
    b = str(b) + str(a)  
    return b  
  
K = int(input("Введите число K (> 0): "))  
D1 = int(input("Введите D1 (в диапазоне 0-9): "))  
while D1 < 0 or D1 > 9:  
    print("Введено D1 вне диапазона")  
    D1 = int(input("Введите D1 снова: "))  
k = addrightdigit(D1, K)  
print(K)  
D2 = int(input("Введите D2 (в диапазоне 0-9): "))  
while D2 < 0 or D2 > 9:  
    print("Вы ввели D2 вне диапазона")  
    D2 = int(input("Введите D2 снова: "))  
K = addrightdigit(D2, K)  
print(K)
```

Протокол программы:

Введите число K (> 0): 5

Введите D1 (в диапазоне 0-9): 7

5

Введите D2 (в диапазоне 0-9): 5

55

Process finished with exit code 0

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