

Практическое занятие №5

Тема: составление программ с функциями в IDE PyCharm Community.

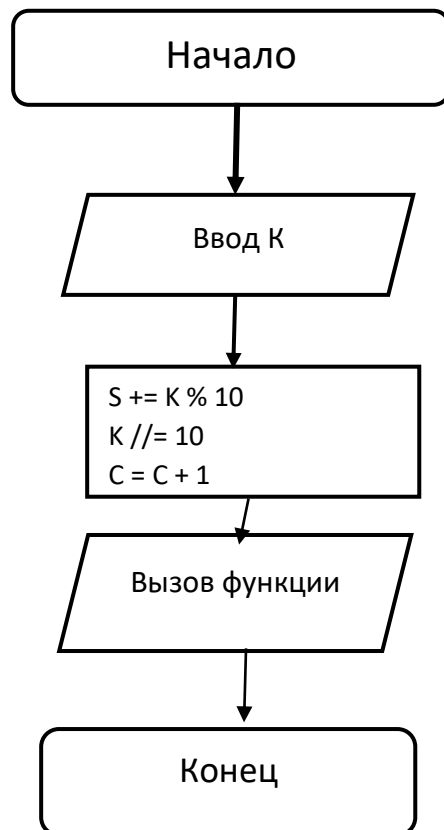
Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с функциями в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи.

Описать функцию `DigitCountSum(K, C, S)`, находящую количество C цифр целого положительного числа K , а также их сумму S (K – входной, C и S – выходные параметры целого типа). С помощью этой функции найти количество и сумму цифр для каждого из пяти данных целых чисел.

Тип алгоритма: функция

Блок-схема алгоритма:



Студентка группы ИС-21 Чупрова Е. А.

Текст программы:

```
K = input("Введите целое положительное число: ")
while type(K) != int:
    try:
        K = int(K)
    except ValueError:
        print("Неправильный ввод.")
        K = int(input("Введите целое положительное число: "))

def DigitCountSum(K):
    C = 0
    S = 0
    while K > 0:
        S += K % 10
        K //= 10
        C = C + 1
    print("Количество цифр целого числа:", C, "\n", "Сумма цифр целого положительного числа:", S)

DigitCountSum(K)
```

Протокол работы

Введите целое положительное число: 135

Количество цифр целого числа: 3

Сумма цифр целого положительного числа: 9

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе практического занятия закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с функциями в IDE PyCharm Community. Была использована языковая конструкция try, except, цикл for.

Выполнена разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.

Готовые программные коды выложены на GitHub.