

Практическое занятие №5-1

Тема: Знакомство и работа с IDE PyCharm. Построение программ линейной структуры в IDE PyCharm.

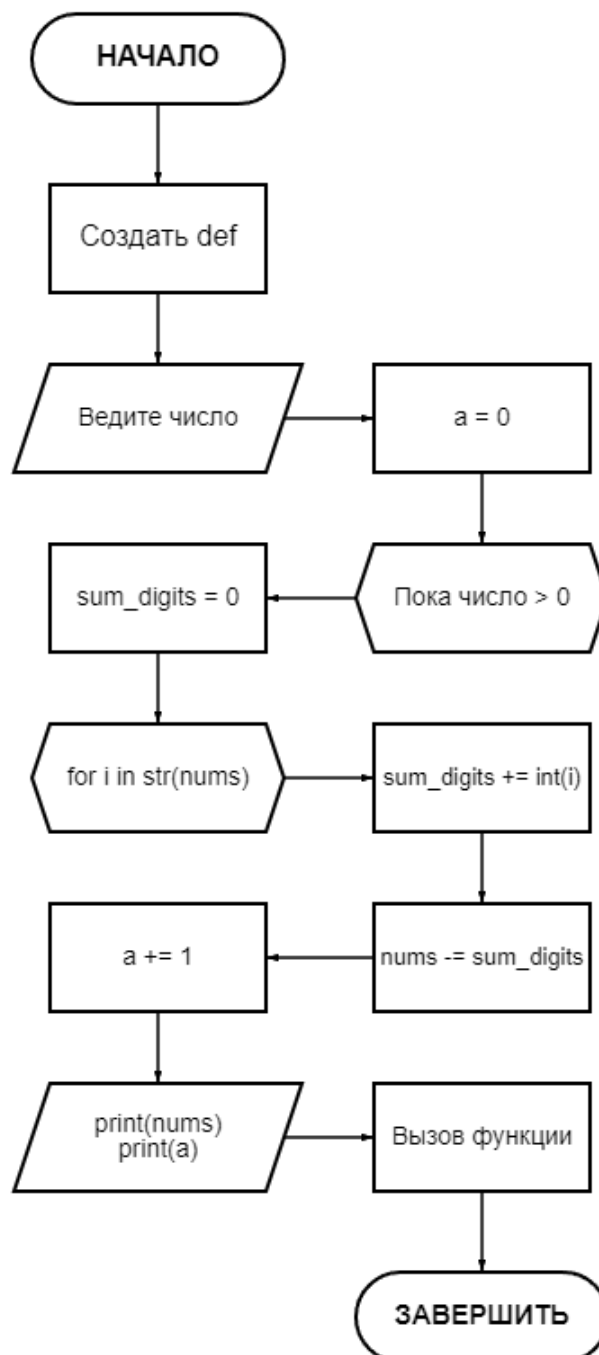
Цель: Выработка первичных навыков работы с IDE PyCharm, составление программ линейной структуры.

Постановка задачи:

Составить функцию решения задачи: из заданного числа вычли сумму его цифр. Из результата вновь вычли сумму его цифр и т. д. Через сколько таких действий получится нуль?

Тип алгоритма: Линейный

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

Введите число: 34

Конечный результат: 0

Сколько операций потребовалось: 4

Протокол работы программы:

```
def operation11():  
    nums = int(input("Введите число: "))  
    a = 0  
    # Пока nums > 0  
    while nums > 0:  
        # Создаём переменную в которую поместим сумму цифр nums  
        sum_digits = 0  
        # Создаём цикл выполняющий операцию вычитания  
        for i in str(nums):  
            # К переменной прибавляем получившийся результат  
            sum_digits += int(i)  
        # Отнимаем от числа сумму его цифр  
        nums -= sum_digits  
        # Считаем количество проведённых операций  
        a += 1  
  
    # Вывести результат  
    print("Конечный результат:", nums)  
    print("Сколько операций потребовалось:", a)  
  
# Вызвать функцию  
operation11()
```

Вывод: В процессе выполнения практического задания выработал навыки составления программ линейной структуры в IDE PyCharm. Были использованы языковые конструкции `input`, `def`, `while`, `for`, `print`. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация. Готовые программные коды выложены на GitHub.