

## Отчёт по программе

### Описание программы

Данная программа предназначена для вычисления количества операций, необходимых для уменьшения заданного числа до нуля. В каждой операции число уменьшается на сумму его цифр. Пользователь вводит число, и программа выводит количество операций, необходимых для достижения нуля.

### Алгоритм работы программы

1. Программа запрашивает у пользователя ввод числа.
2. Вводимое значение проверяется на корректность:
  - a. Если ввод не является целым числом, программа обрабатывает исключение и запрашивает ввод повторно.
3. Функция **c(number)** выполняет следующие действия:
  - a. Инициализирует переменную **count** значением 0 для подсчёта операций.
  - b. В цикле **while** выполняет следующие действия, пока **number** больше 0:
    - i. Увеличивает счётчик **count** на 1.
    - ii. Уменьшает **number** на сумму его цифр, вычисляемую с помощью генератора, который преобразует число в строку, затем в отдельные цифры и суммирует их.
4. Функция возвращает количество операций.
5. Результаты выводятся на экран.

## Код программы

```
1 def c(number):
2     count = 0
3     while number > 0:
4         count += 1
5         number -= sum(int(digit) for digit in str(number))
6     return count
7
8 number = input("Введите число: ")
9 while type(number) != int: # обработка исключений
10     try:
11         number = int(number)
12     except ValueError:
13         print("Неправильно ввели!")
14         number = input("Введите первое число: ")
15
16 oper = c(number)
17
18 print(f"Для числа {number} потребуется {oper} операция(ий).")
```

## Блок-схема

Вот текстовое описание блок-схемы:

1. Начало
2. Ввод данных
  - a. Запросить у пользователя число
3. Проверка на корректность ввода
  - a. Если **number** не является целым числом:
    - i. Попробовать преобразовать **number** в целое число
    - ii. Если возникает ошибка (ValueError):
      1. Вывести сообщение "Неправильно ввели!"
      2. Запросить ввод повторно
4. Вызов функции **c(number)**
  - a. Инициализировать **count** = 0
  - b. В цикле **while**:
    - i. Увеличивать **count** на 1
    - ii. Уменьшать **number** на сумму его цифр
5. Вывод результатов
  - a. Вывести количество операций
6. Конец