

Практическое занятие № 2

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

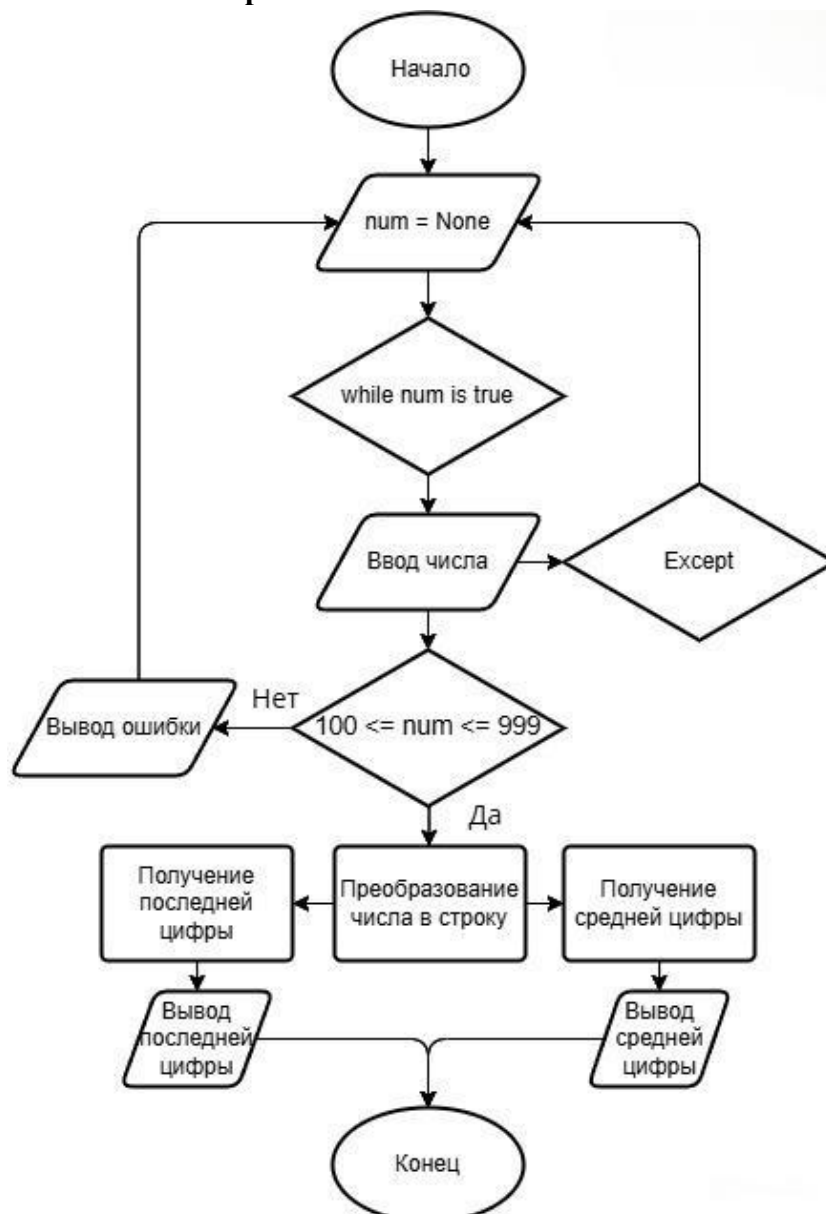
Цель: выработка первичных навыков работы с IDE PyCharm Community, составление программ линейной структуры.

Постановка задачи.

Дано трехзначное число. Требуется разработать программу которая выводит вначале последнюю цифру (единицы) данного числа, а затем — среднюю цифру (десятки) данного числа.

Тип алгоритма: линейный.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
# Дано трехзначное число. Производится вывод его последней цифры (единицы), а
# затем – его средней цифры (десятки).

# Задаём переменную num как пустую.
num = None

# Делаем проверку на наличиее трёхзначного числа в введенной пользователем
# переменной.
while num is None:
    try:
        num = int(input("Введите число: "))
        if not 100 <= num <= 999:
            print("Ошибка: Число не трехзначное!")
            num = None
    except ValueError:
        print("Ошибка: Введено не число!")

# Преобразовываем численный тип данных в строчный.
num_str = str(num)

# Получаем нужные нам цифры по индексам и выводим их.
last_dig = num_str[2]
print(f"Последняя цифра: {last_dig}")
mid_dig = num_str[1]
print(f"Средняя цифра: {mid_dig}")
```

Протокол программы:

Введите число: 432
Последняя цифра: 2
Средняя цифра: 3

Вывод:

В процессе выполнения практического занятия я выработал навыки составления программ линейной структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции `if`, `try-except`, а также операции с числами и индексацией.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование и оптимизация программного кода. Программа успешно проверяет, является ли число трехзначным, и выводит последнюю и среднюю цифры заданного трехзначного числа.

Готовые программные коды выложены на GitHub.