

### Практическое занятие № 3

**Тема:** составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

**Цель:** закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.

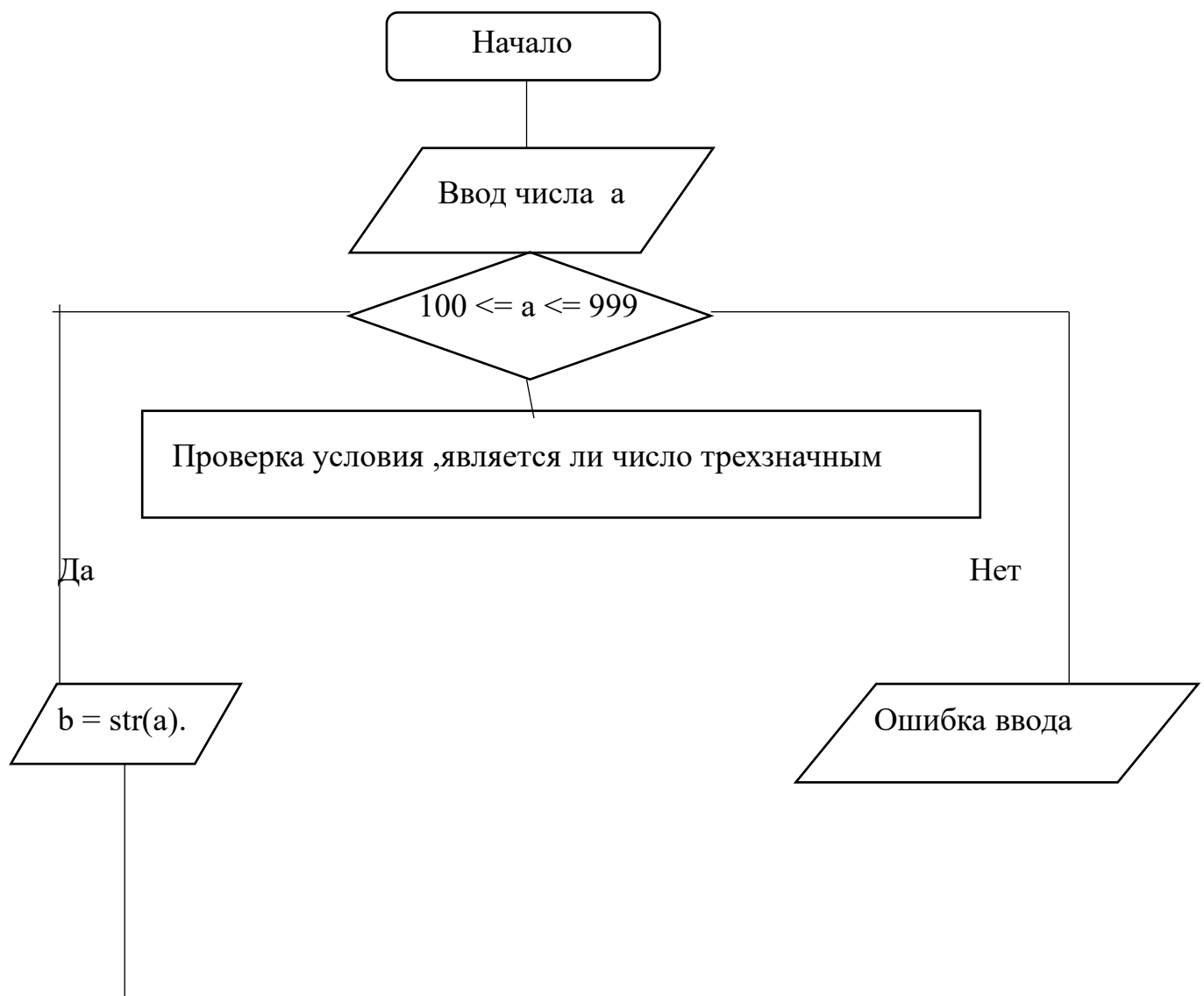
**Постановка задачи:**

Разработать программу, которая введенное пользователем трехзначное число проверит образуют ли все цифры данного числа возрастающую последовательность.

**Тип алгоритма:** ветвящийся

#### Задание 1

**Блок-схема алгоритма:**





### Текс программы:

```
try:
    # Ввод трехзначного числа
    a = int(input("Введите трехзначное число: "))

    # Проверяем, является ли число трехзначным
    if 100 <= a <= 999:
        # Преобразуем число в строку для обработки отдельных цифр
        b = str(a)

        # Проверяем, что цифры образуют возрастающую последовательность
        if b[0] < b[1] < b[2]:
            print("Цифры образуют возрастающую последовательность.")
            # Вывод если число образует возрастающую последовательность
        else:
            print("Цифры не образуют возрастающую последовательность.")
            # Вывод если число не образует возрастающую последовательность
    else:
        print("Вы ввели не трехзначное число или отрицательное число!")
        # Ошибка если пользователь ввел некорректное число
```

```
except ValueError:  
    print("Ошибка ввода!")  
    #вывод ошибки если пользователь ввел некорректно число
```

## Протокол работы программы:

Введите трехзначное число 012

Проверка

Если да

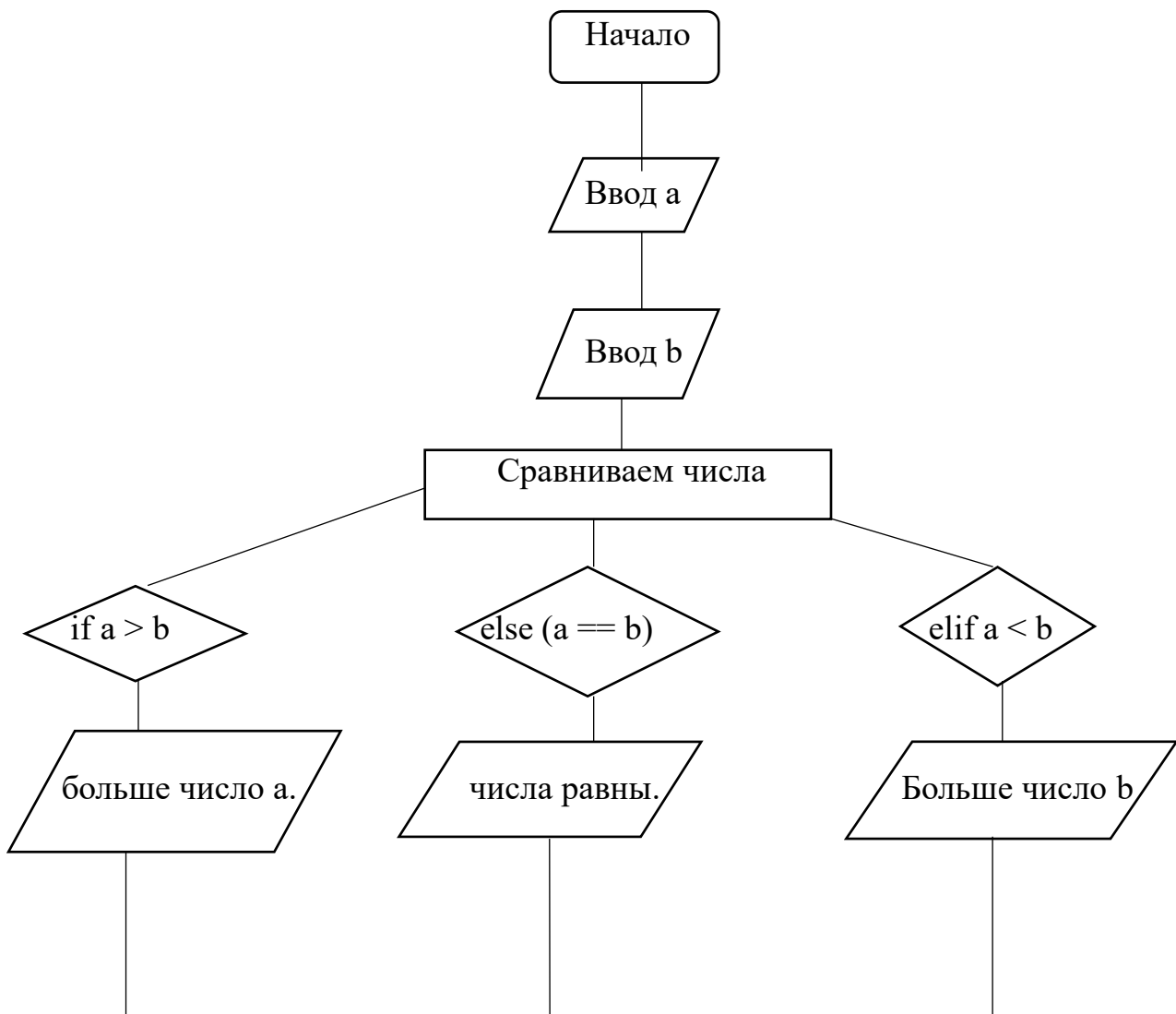
Цифры образуют возрастающую последовательность

Если нет

Цифры не образуют возрастающую последовательность

## Задание 2

### Блок-схема алгоритма:



Конец

Конец

Конец

### Текст программы:

```
#Даны два числа.Вывести большее из них.

try:
    a = float(input("Введите первое число: "))
    #Преобразует первое число введенное пользователем в число с плавающей
    #точкой
    b = float(input("Введите второе число: "))
    #Преобразует второе число введенное пользователем в число с плавающей
    #точкой

    if a > b:
        print(f"Большее число:{a}")
        # Сравнивает два числа, если первое число больше то выводит первое
    elif a < b:
        print(f"Большее число:{b}")
        # Сравнивает два числа если второе число больше то выводит второе
    else:
        print("Числа равны.")
        # Если числа равны то выводит сообщение что числа равны
except ValueError:
    print("Ошибка: Пожалуйста, введите корректные числа.")
    #Если введено некорректное число то выводится сообщение об ошибке
```

### Протокол работы программы:

Ведите первое число 1

Введите второе 2

Большее число 2

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия выработала навыки составления

программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community. А так же закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ.