

### Практическое занятие № 3

**Тема:** Составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community  
В IDE PyCharm Community.

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

#### Постановка задачи № 1.

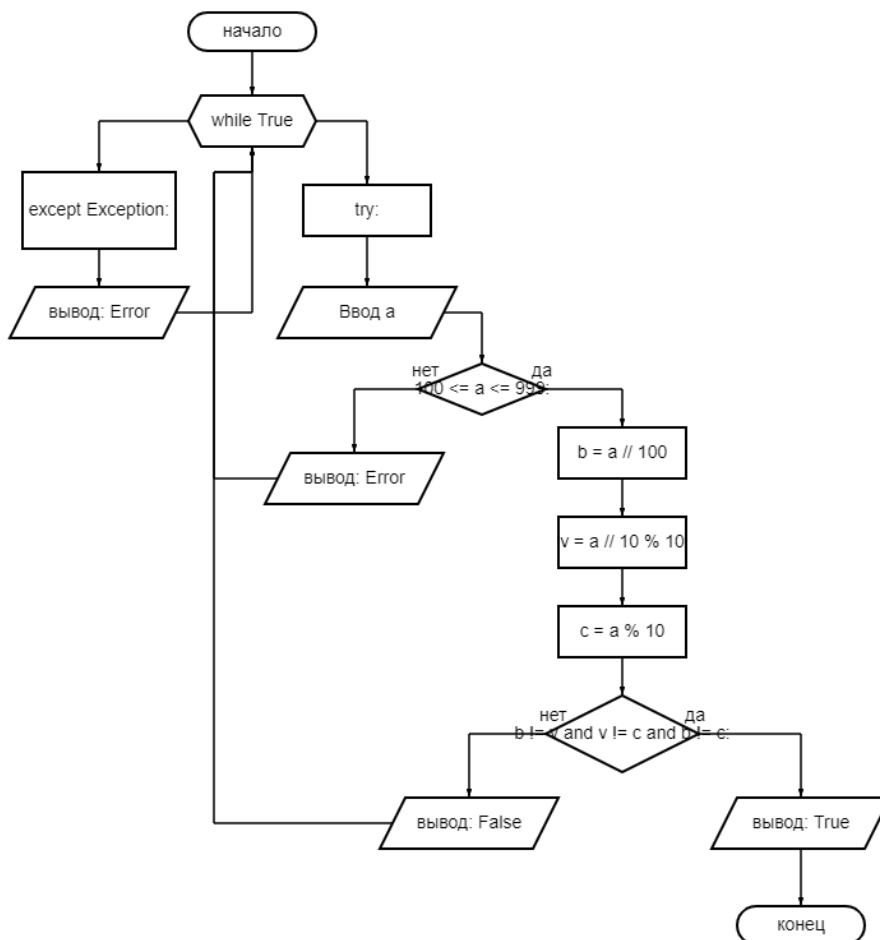
Дано трехзначное число. Проверить истинность высказывания: «Цифры данного числа различны».

#### Постановка задачи № 2.

Даны два числа. Вывести порядковый номер меньшего из них.

**Тип алгоритма:** ветвящейся.

#### Блок-схема алгоритма №1.



## Текст программы №1.

```
while True:                                # Начало бесконечного цикла = Значение True
    try:                                    # Обработчик исключений блок который работает
        a = int(input('Введите трехзначное число: '))    # Ввод данных в int типе
        if 100 <= a <= 999:                # Проверка условия что a входит в диапазон от 100
            b = a // 100                    # Деление нацело на 100
            v = a // 10 % 10                # Деление нацело и с остатком на 10
            c = a % 10                     # Деление с остатком на 10
            if b != v and v != c and b != c:    # условие что числа не равны друг-другу
                print("True")                # Вывод что True - правда
            else:                            # Условие иначе
                print('False')               # Выводит False - ошибку - неправда
                continue                    # Переход на начало цикла
            break                            # Остановка цикла
        else:                               # Условие иначе
            print('Error')                  # Вывод - Error - ошибка
            continue                        # Переход на начало цикла
    except Exception:                       # Обработчик исключений выводит
        print('Error')                     # Вывод ошибки
        continue                           # Переход на начало цикла
```

данных  
до 999  
- ошибку если данные в str типе данных

### Протокол работы программы

#### №1:

Вводится: 342

Вывод: True

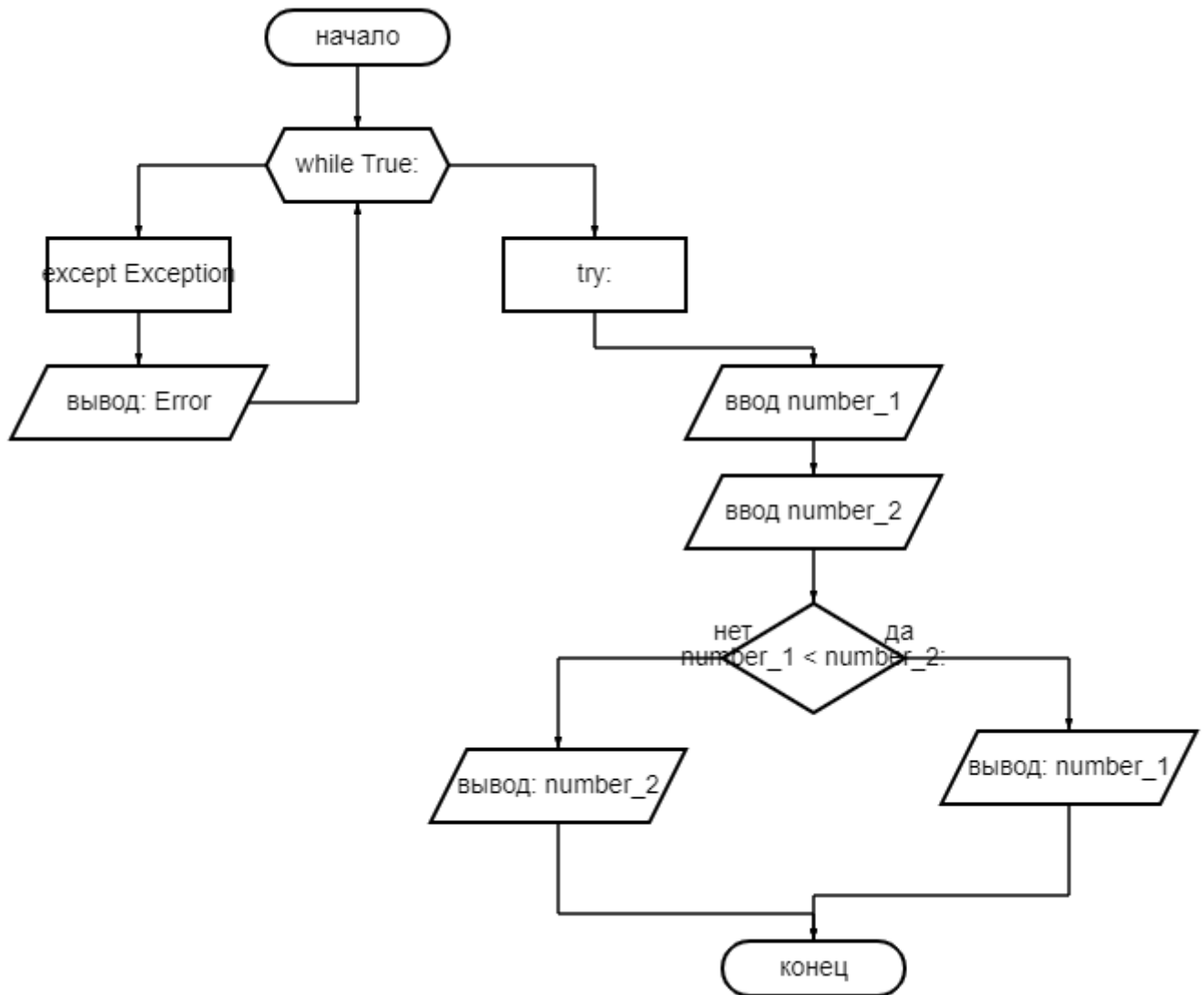
### Протокол работы программы

#### №1:

Вводится: 332

Вывод: False

## Блок-схема алгоритма №2.



## Текст программы №2.

```
while True: #Бесконечный цикл - True
    try:    # Обработчик исключений
        number_1, number_2 = int(input('Введите первое число: ')), int(input('Введите
второе число: ')) # Ввод данных
        if number_1 < number_2: # Условие проверка что 1 введенное число меньше
второго
            print(number_1)      # True - если 1 меньше 2
            break                # Конец цикла
        else:                    # Условие иначе
            print(number_2)      # Вывод 2 числа если оно меньше первого
            break                # Конец цикла
    except Exception:            # Обработчик исключений
        print('Error')          # Выводит ошибку если тип данных str
        continue                # Переход на начало цикла
```

**Протокол работы программы**

**№2:**

Вводится: 342

Вводится: 302

Вывод: 302

**Протокол работы программы**

**№2:**

Вводится: 332

Вводится: 334

Вывод: 332

**Вывод:** В процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции while, if, else, try, except. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.

Готовые программные коды выложены на GitHub



