

### 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 ветвящейся структуры IDE PyCharm Community

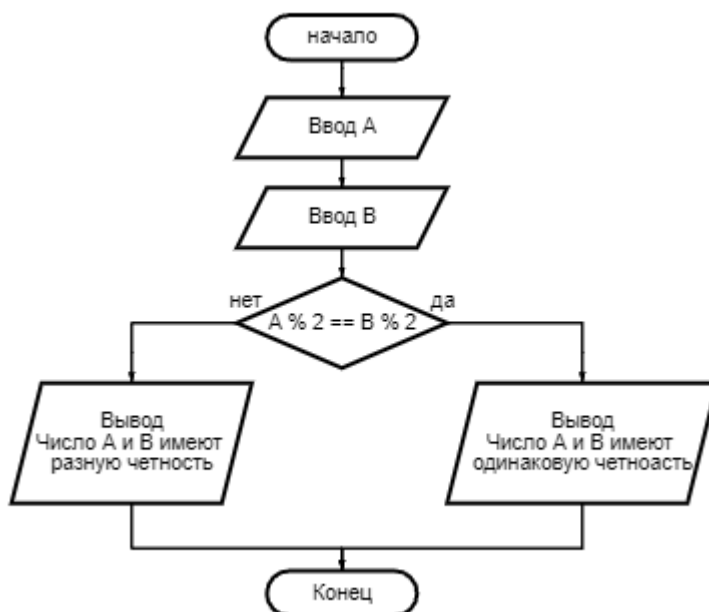
#### Постановка задачи.

1. Даны два целых числа: А, В. Проверить истинность высказывания: «Числа А и В имеют одинаковую четность».
2. Дано целое число, лежащее в диапазоне 1-999. Вывести его строку-описание вида «четное двузначное число», «нечетное трехзначное число» и т. д.

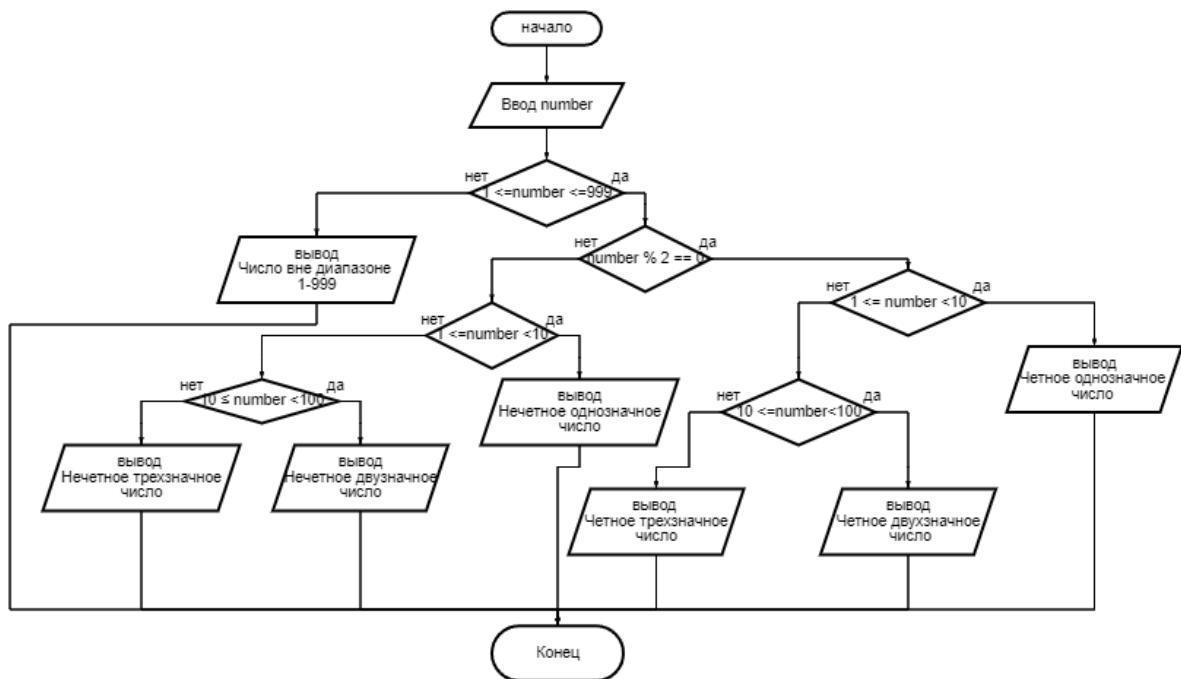
**Тип алгоритма:** ветвящейся

#### Блок-схема алгоритма:

1)



2)



Текст программы:

1)

```

# Проверить истинность высказывания: «Числа А и В имеют одинаковую
четность».
A = int(input("Введите первое целое число: "))
B = int(input("Введите второе целое число: "))

if A % 2 == B % 2: # Обработка исключений
    print("Числа А и В имеют одинаковую четность")
else:
    print("Числа А и В имеют разную четность")
  
```

2)

```
# Целое число, лежащее в диапазоне 1-999. Вывести его строку-
описание вида «четное двузначное число», «нечетное трехзначное
число» и т. д.
number = int(input("Введите целое число от 1 до 999: "))

if 1 <= number <= 999: # Обработка исключений
    if number % 2 == 0: # Нахождение четности
        if 1 <= number < 10: # Обработка исключений
            print("Четное однозначное число")
        elif 10 <= number < 100:
            print("Четное двузначное число")
        else:
            print("Четное трехзначное число")
    else:
        if 1 <= number < 10: # Обработка исключений
            print("Нечетное однозначное число")
        elif 10 <= number < 100:
            print("Нечетное двузначное число")
        else:
            print("Нечетное трехзначное число")
else:
    print("Число вне диапазона 1-999")
```

### Протокол работы программы:

1)

Введите первое целое число: 24

Введите второе целое число: 12

Числа А и В имеют одинаковую четность

2)

Введите целое число от 1 до 999: 333

Нечетное трехзначное число

Process finished with exit code 0

**Вывод:** В процессе выполнения практического занятия выработал(а) навыки составления программ циклической структуры IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции `if`, `else`, `elif`.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.

Готовые программные коды выложены на [GitHub](#).