

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

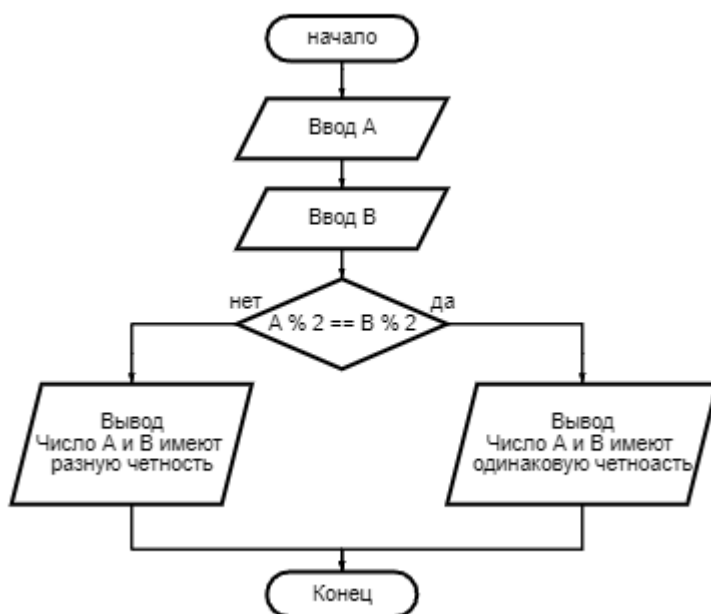
Постановка задачи.

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.

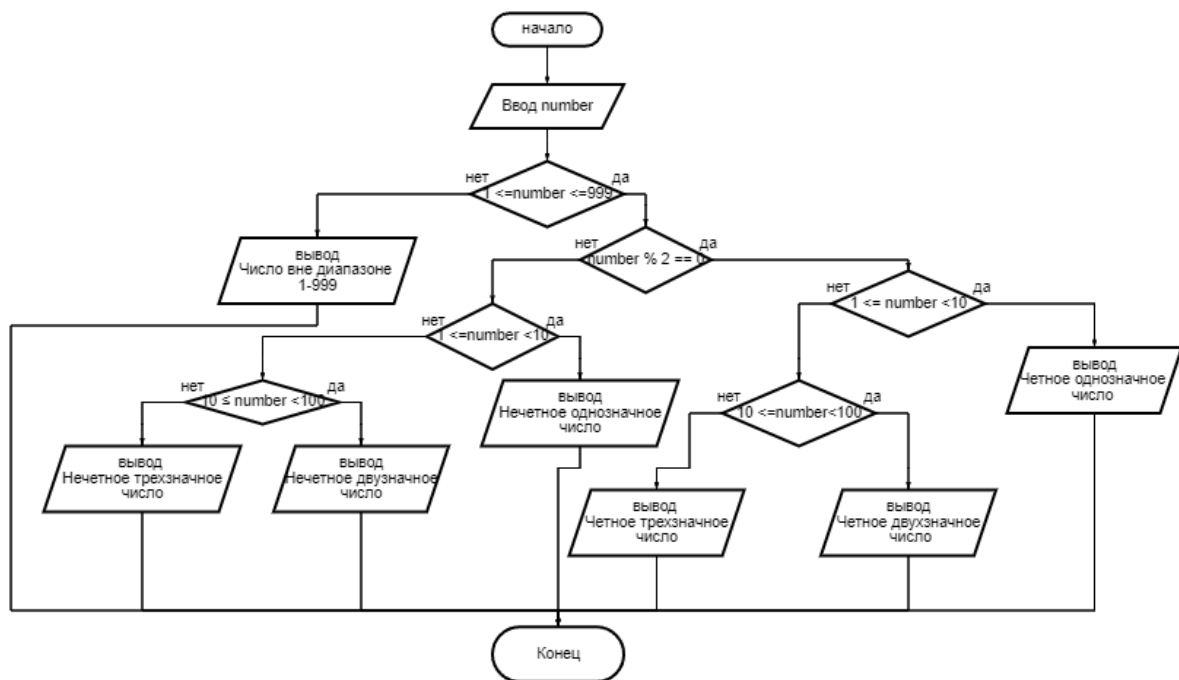
Тип алгоритма: ветвящейся

Блок-схема алгоритма:

1)



2)



Текст программы:

1)

```

A = int(input("Введите первое целое число: "))
B = int(input("Введите второе целое число: "))
if A % 2 == B % 2:
    print("Числа A и B имеют одинаковую четность")
else:
    print("Числа A и B имеют разную четность")

```

2)

```

number = int(input("Введите целое число от 1 до 999: "))
if 1 <= number <= 999:
    if number % 2 == 0:
        if 1 <= number < 10:
            print("Четное однозначное число")
        elif 10 <= number < 100:
            print("Четное двузначное число")
        else:
            print("Четное трехзначное число")
    else:
        if 1 <= number < 10:
            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: 23

Введите второе целое число: 32

Числа А и В имеют разную четность

Process finished with exit code 0

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.