

### Практическое занятие № 3

**Тема:** Составление программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.

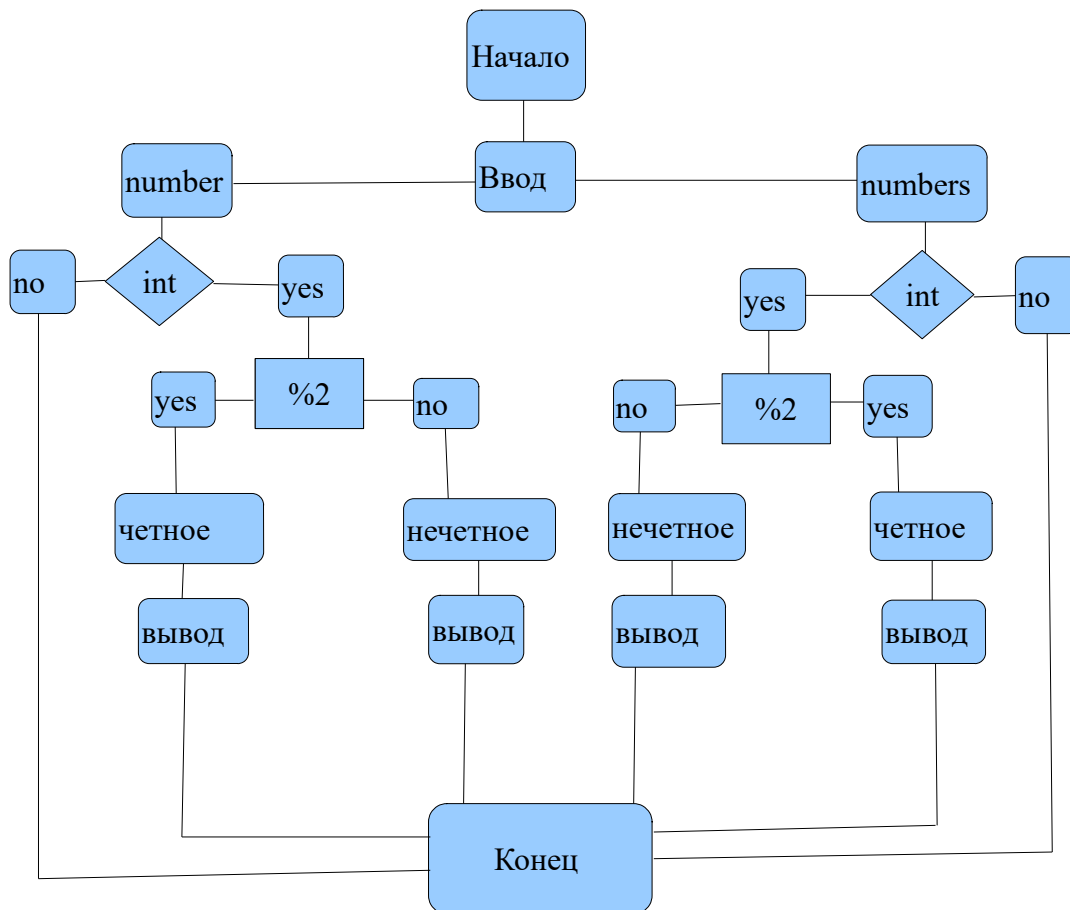
**Цель:** закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

#### Постановка задачи 3.1

Даны два целых числа: number, numbers . Проверить истинность высказывания: « числа number или numbers являются четными или нечетными».

**Тип алгоритма:** линейный.

**Блок-схема алгоритма:**



#### Текст программы:

# Вводятся 2 числа, программа показывает четные они или нет

```
number = int(input ("введите первое число: "))
```

```
numbers = int(input ("введите второе число: "))
```

```
if number % 2 == 0:
```

```
    print ("Вывод: число 1  является четным ")
```

```
else:
```

```
    print("Вывод: число 1 является нечетным" )
```

```
if numbers % 2 == 0:
```

```
    print("Вывод: число 2  является четным")
```

```
else:
```

```
    print("Вывод: число 2 является нечетным")
```

#### Протокол работы программы:

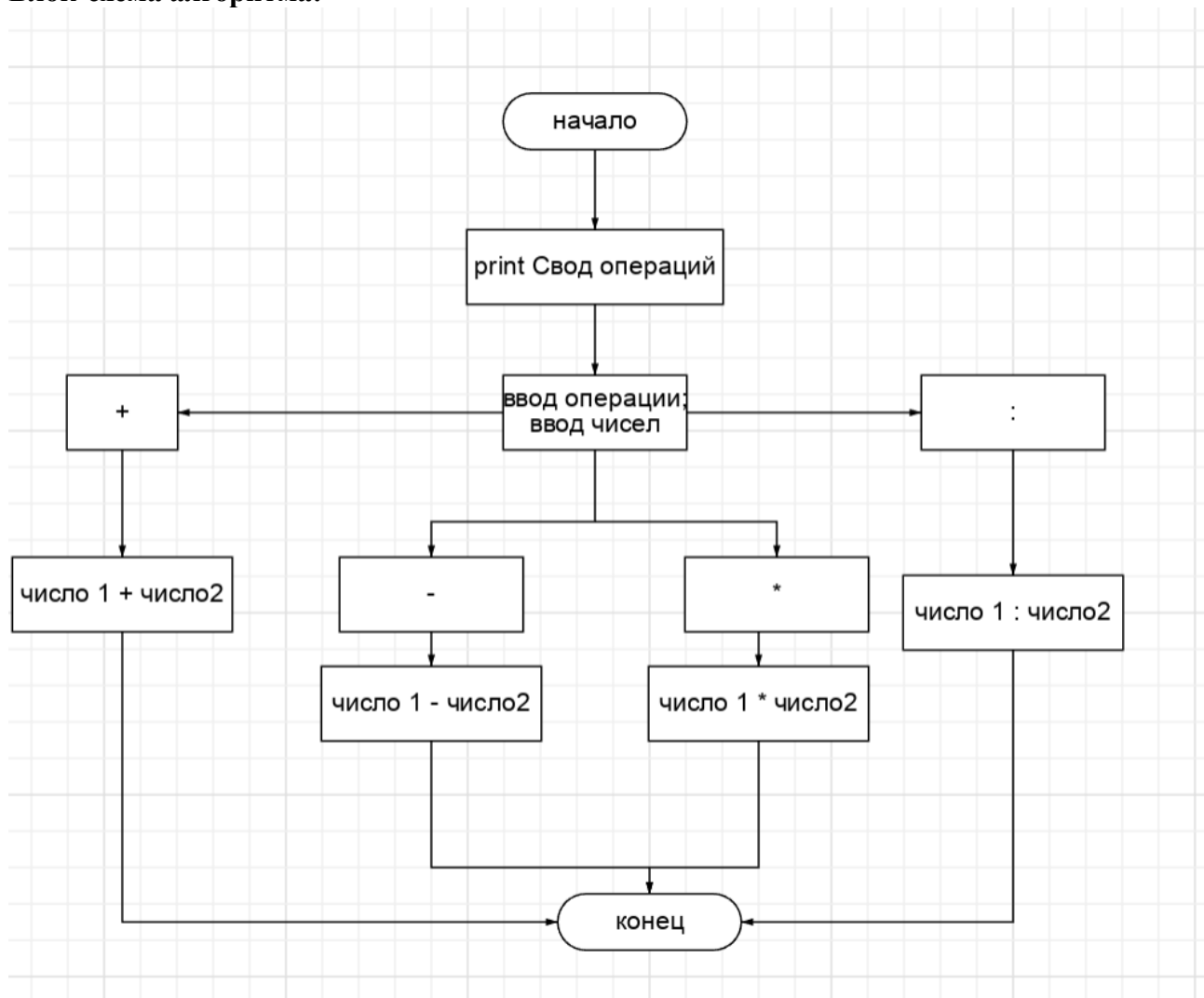
введите первое число: 123  
введите второе число: 122  
Вывод: число 1 является нечетным  
Вывод: число 2 является четным

### Постановка задачи 3.1

Смоделировать простейший калькулятор, умеющий выполнять 4 основные арифметические операции.

**Тип алгоритма:** линейный.

**Блок-схема алгоритма:**



### Текст программы:

```
# Калькулятор
print("Свод операций доступных на калькуляторе")
print("+ сложение ")
print("- вычитание")
print("* умножение")
print("/ деление")
operation = input("Введите операцию; (+,-,* или /): ")
numbers_1 = int(input("введите первое число: "))
numbers_2 = int(input("Введите второе число: "))
if operation == "+":
```

```
result = numbers_1 + numbers_2
elif operation == "-":
    result = numbers_1 - numbers_2
elif operation == "*":
    result = numbers_1 * numbers_2
elif operation == "/":
    result = numbers_1 / numbers_2
print ("Результат:", result)
```

### **Протокол работы программы:**

Свод операций доступных на калькуляторе

+ сложение

- вычитание

\* умножение

/ деление

Введите операцию; ( +, -, \* или / ): +

введите первое число: 123

Введите второе число: 1234

Результат: 1357

**Вывод:** закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрела навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community и выложила на GitHub.