

## **Практическое занятие №3**

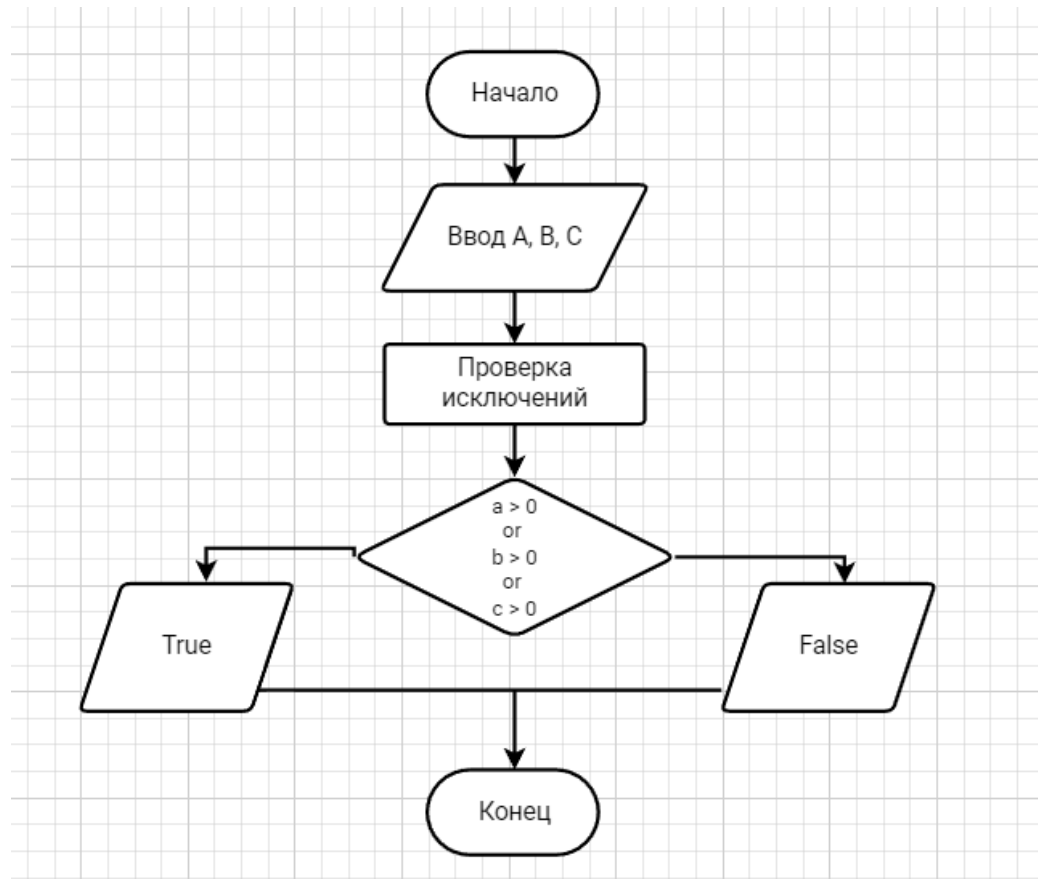
**Тема:** Построение программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

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

**Постановка задачи №1:** Даны три целых числа: А, В, С. Проверить истинность высказывания: “Каждое из чисел А,В, С положительное”.

**Тип алгоритма №1:** ветвление

## Блок-схема алгоритма №1:



## Текст программы №1:

```
a, b, c = input('Введите число a: '),  
input('Введите число b: '),  
input('Введите число c: ') #
```

```
while type(a) != int: # обработка  
исключений  
    try:  
        a = int(a)  
    except ValueError:  
        print('Некорректный ввод!')  
        a = input('Введите число a: ')
```

```
while type(b) != int: # обработка  
исключений  
    try:  
        b = int(b)  
    except ValueError:  
        print('Некорректный ввод!')  
        b = input('Введите число b: ')
```

```
while type(c) != int: # обработка  
исключений  
    try:  
        c = int(c)  
    except ValueError:  
        print('Некорректный ввод!')  
        c = input('Введите число c: ')
```

```
print(bool((a > 0) and (b > 0) and (c > 0))) # проверка на истинность:  
положительное или отрицательное
```

### Протокол программы №1:

Введите число a: 5

Введите число b: 7

Введите число c: 1

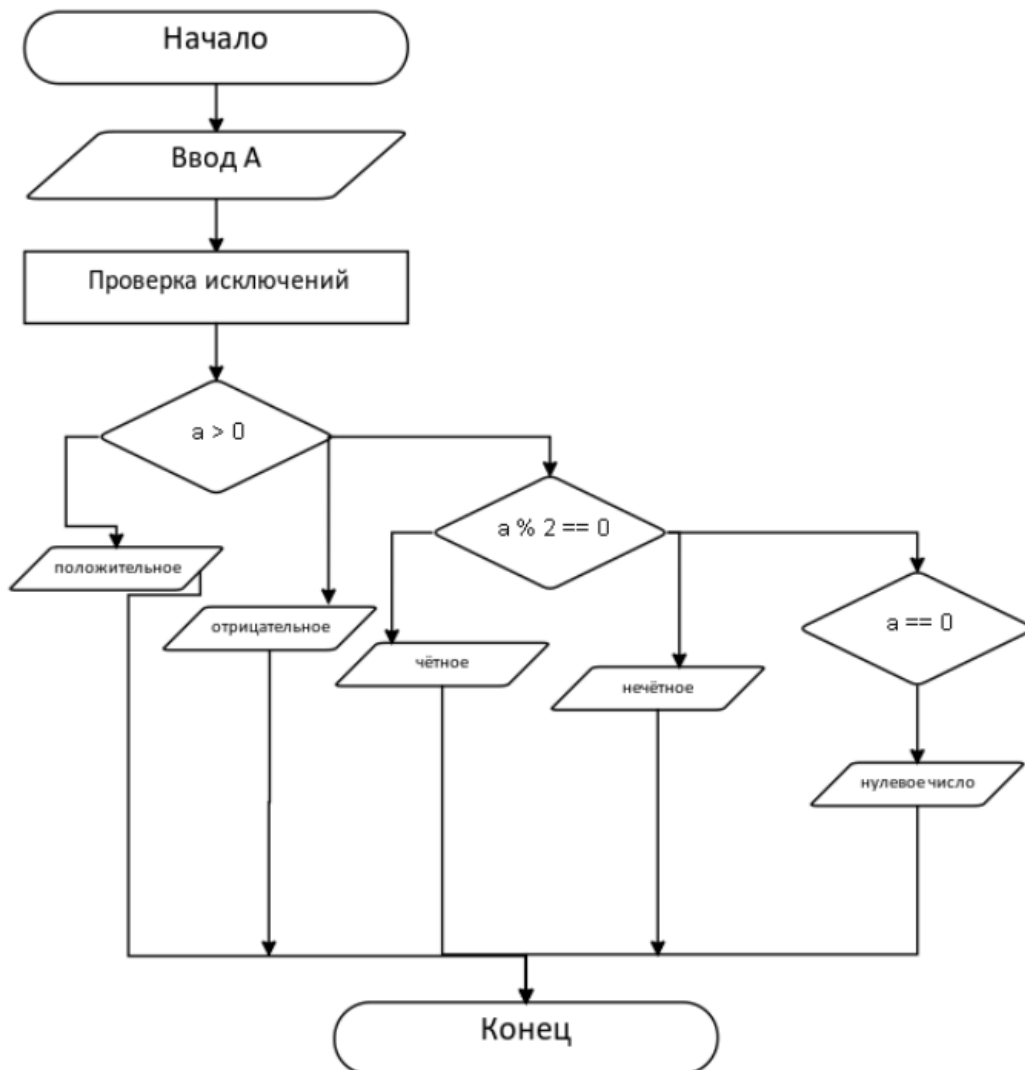
True

Process finished with exit code 0

**Постановка задачи №2:** Дано целое число. Вывести его строку-описание вида “отрицательное четное число”, “нулевое число”, “положительное нечетное число” и т.д.

**Тип алгоритма №2:** ветвление

## Блок-схема алгоритма №2:



## Текст программы №2:

```
try: # обработчик исключений
    a = int(input('Введите число: ')) #
    для целочисленных значений
    if a > 0: # если a>0, то число
    положительное
        print('Положительное')
    else:
        print('Отрицательное')
    if a % 2 == 0: # если остаток 0, то
    число чётное
        print('Чётное')
    else:
        print('Нечётное')
    if a == 0: # а присваивается к 0
        print('Нулевое число')
except:
    print('Неверный ввод') # вывод ошибки
```

## Протокол программы №2:

Введите число: 5

Положительное

Нечётное

Process finished with exit code 0

**Вывод:** В процессе выполнения практического занятия я закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрёл навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции while, try, except, if, else. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.