

### Практическое занятие № 3

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

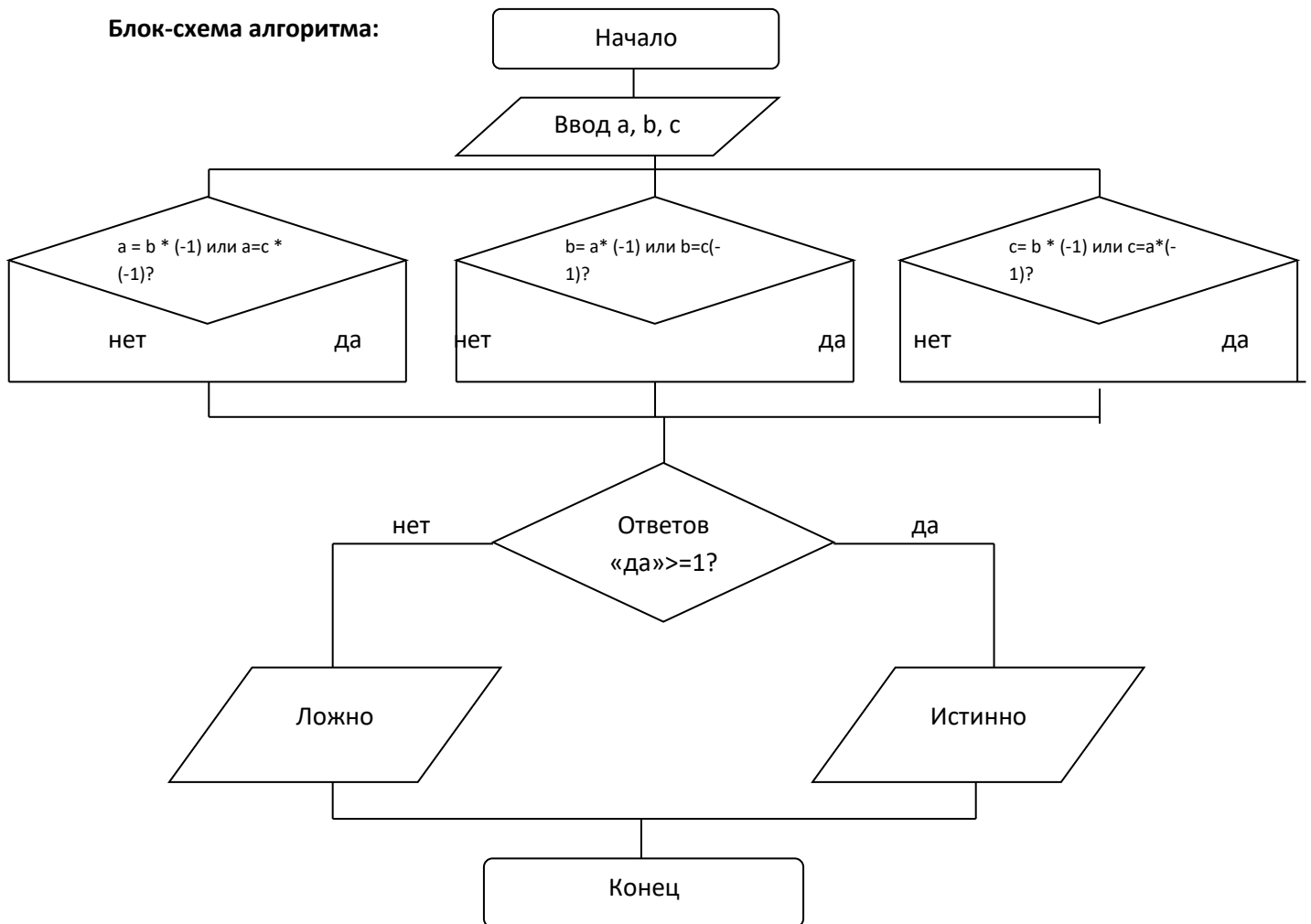
**Цель:** закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

#### Постановка задачи № 1.

Проверить истинность высказывания: "Среди трёх данных целых чисел есть хотя бы одна пара взаимно противоположных".

**Тип алгоритма:** ветвящийся.

**Блок-схема алгоритма:**



**Текст программы:**

```
# Проверить истинность высказывания: "Среди трёх данных целых чисел есть хотя бы одна пара взаимно противоположных"

a, b, c = input('Введите первое число: '), input('Введите второе число: '), input('Введите третье число: ')
try:
    a = int(a)
except ValueError:
```

```

    print('Неправильно ввели первое число')
try:
    b = int(b)
except ValueError:
    print('Неправильно ввели второе число')
try:
    c = int(c)
except ValueError:
    print('Неправильно ввели третье число')
if (a == b * -1):
    print('Истинно')
elif(a == c * -1):
    print('Истинно')
elif (b == a * -1):
    print('Истинно')
elif(b == c * -1):
    print('Истинно')
elif (c == a * -1):
    print('Истинно')
elif(c == b * -1):
    print('Истинно')
else:
    print('Ложно')

```

**Протокол работы программы:**

Введите первое число: 123

Введите второе число: 345

Введите третье число: 324

Ложно

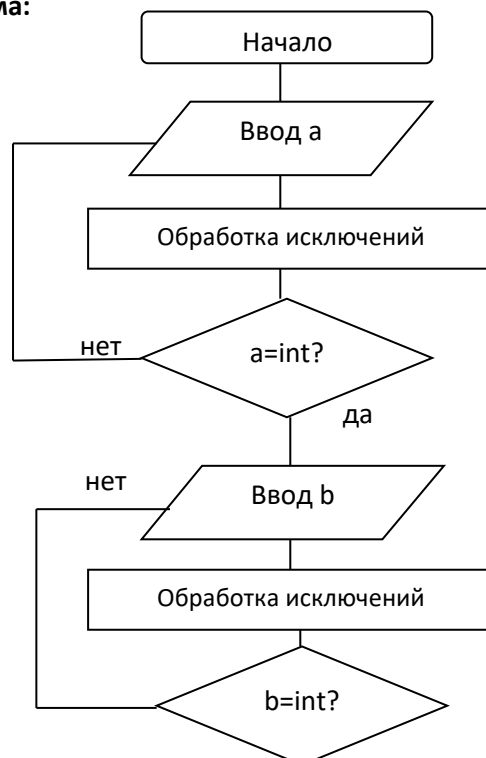
Process finished with exit code 0

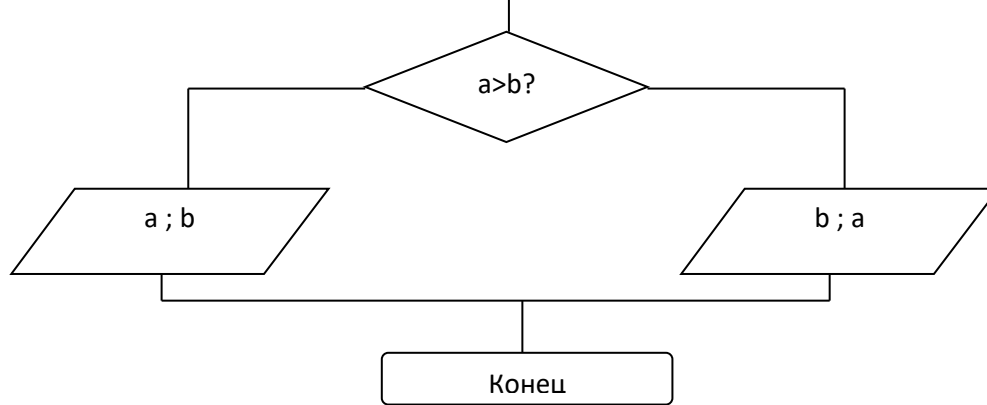
## Постановка задачи № 2.

Даны два числа. Вывести вначале большее, а затем меньшее из них.

**Тип алгоритма:** ветвящийся.

**Блок-схема алгоритма:**





### Текст программы:

```
# Даны два числа. Вывести вначале большее, а затем меньшее из них.
a = input('Введите первое число: ')
while type(a)!=int:
    try:
        a=int(a)
    except ValueError:
        print('Это не число!')
        a = int(input('Попробуйте снова: '))
else:
    b = input('Введите второе число: ')
    while type(b)!=int:
        try:
            b=int(b)
        except ValueError:
            print('Это не число!')
            b = int(input('Попробуйте снова: '))
    else:
        pass
print(a, b, sep=' ; ') if a>b else print(b, a, sep=' ; ')
```

### Протокол работы программы:

Введите первое число: 213

Введите второе число: 234

234 ; 213

Process finished with exit code 0

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия я выработал навыки составления программ ветвящейся структуры. Были использованы языковые конструкции if, elif, while.