

### 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 с ветвящейся структурой в IDE PyCharm Community

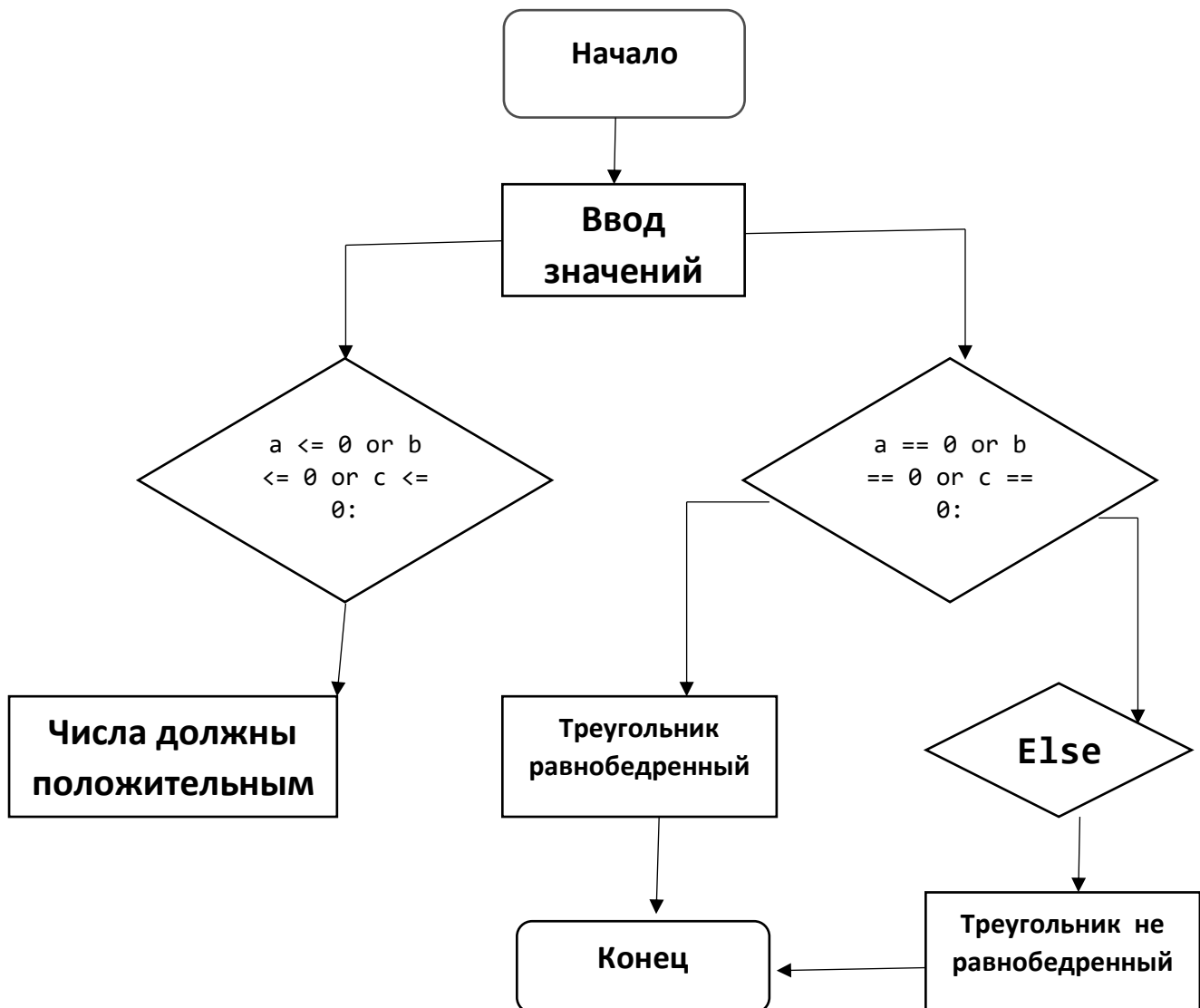
**Постановка задачи.**

**А) Даны числа А, В, С являющиеся сторонами некоторого треугольника. Проверить является ли он равнобедренным.**

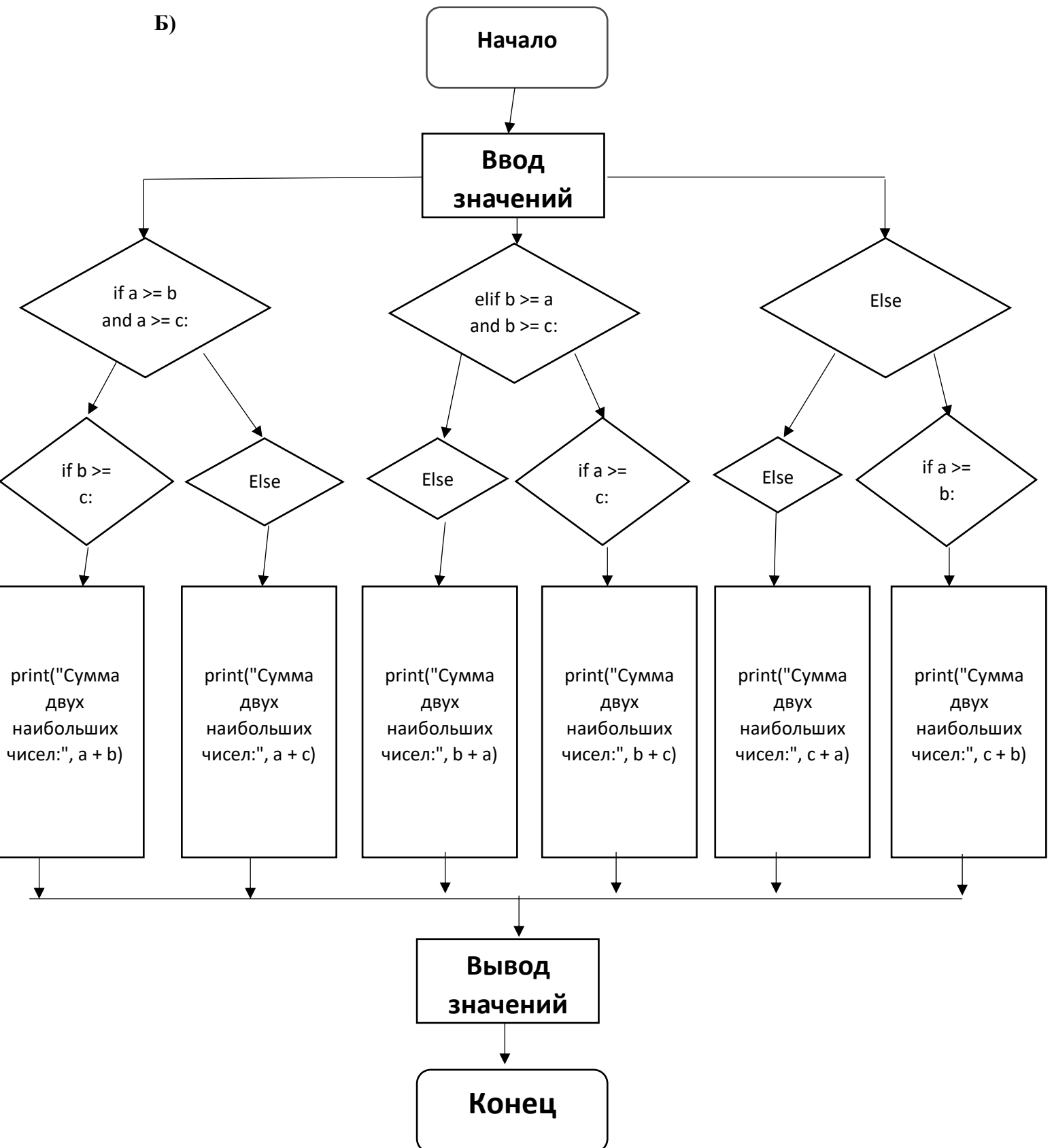
**Б) Даны 3 числа. Найти сумму 2 наибольших из них.**

**Тип алгоритма:** ветвящийся

**А)**



Б)



### Текст программы:

А)

```
#Даны А, В, С стороны треугольника.
#Проверить истинность, что треугольник равнобедренный.
print("Введите стороны треугольника")
try:
    a = int(input("Сторона a: "))
    b = int(input("Сторона b: "))
    c = int(input("Сторона c: "))
    if a <= 0 or b <= 0 or c <= 0:
        print("Стороны треугольника должны быть положительными числами.")
    elif a == b or a == c or b == c:
        print("Треугольник равнобедренный")
    else:
        print("Треугольник не равнобедренный")
except ValueError:
    print("Пожалуйста, введите целые числа.")
```

Б)

```
#Даны 3 числа
#Найти сумму 2 наибольших их них
try:
    a = int(input("Введите первое число: "))
    b = int(input("Введите второе число: "))
    c = int(input("Введите третье число: "))
    # Проверяем, какие из чисел наибольшие
    if a >= b and a >= c:
        if b >= c:
            print("Сумма двух наибольших чисел:", a + b)
        else:
            print("Сумма двух наибольших чисел:", a + c)
    elif b >= a and b >= c:
        if a >= c:
            print("Сумма двух наибольших чисел:", b + a)
        else:
            print("Сумма двух наибольших чисел:", b + c)
    else:
        if a >= b:
            print("Сумма двух наибольших чисел:", c + a)
        else:
            print("Сумма двух наибольших чисел:", c + b)
except ValueError:
    print("Ошибка: Пожалуйста, введите числовые значения.")
```

### Протокол работы программы:

**A)**

**Введите стороны треугольника**

**Сторона a: 4**

**Сторона b: 3**

**Сторона c: 4**

**Треугольник равнобедренный**

**Б)**

**Введите первое число: 5**

**Введите второе число: 3**

**Введите третье число: 4**

**Сумма двух наибольших чисел: 9**

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ с ветвящейся структурой в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции **int**, **input**, **print**, **if**, **elif**, **try**, **except**.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на [GitHub](#).