

### Практическое занятие № 3

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

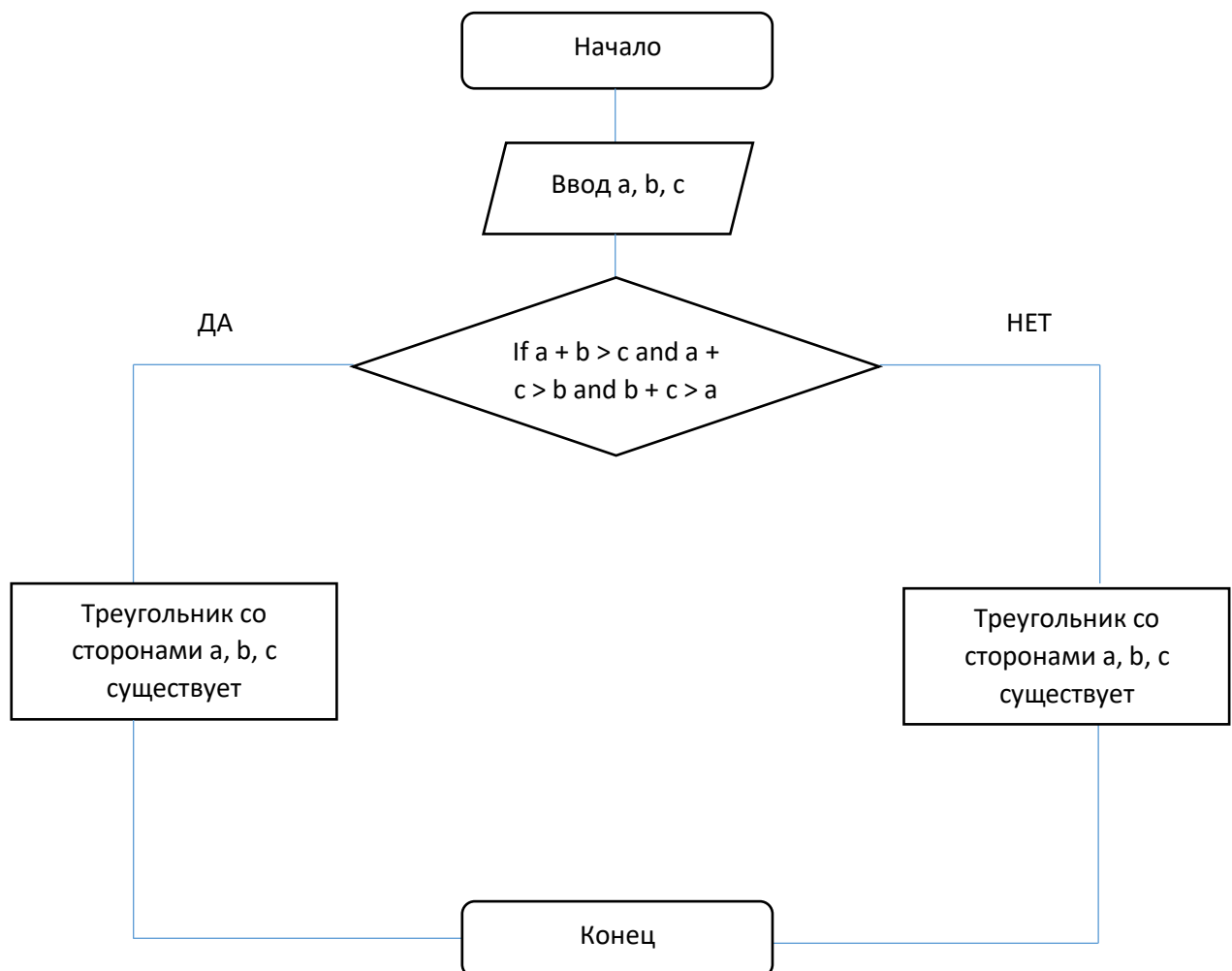
**Цель:** закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

**Постановка задачи:**

Даны целые числа  $a$ ,  $b$ ,  $c$ . Проверить истинность высказывания: «Существует треугольник со сторонами  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ».

**Тип алгоритма:** ветвящийся.

**Блок-схема алгоритма:**



### Текст программы:

```
# Проверка высказывания "существует ли треугольник со сторонами a, b, c".
a, b, c = (float(input("Введите длину стороны a: ")),
          float(input("Введите длину стороны b: ")),
          float(input("Введите длину стороны c: ")))
if a + b > c and a + c > b and b + c > a: # Проверка условия, где сумма любых
двух сторон должна быть больше третьей
    print("Треугольник со сторонами (", a, ",", b, ",", c, " ) существует")
else:
    print("Треугольник со сторонами (", a, ",", b, ",", c, " ) не существует")
```

### Протокол работы программы:

Введите длину стороны a: 5

Введите длину стороны b: 6

Введите длину стороны c: 7

Треугольник со сторонами ( 5.0 , 6.0 , 7.0 ) существует

Process finished with exit code 0

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции if, else.

Выполнены разработка кода, отладка ,тестирование, оптимизация, программного кода.

Готовые программные коды выложены на GitHub.