

Практическая работа №3

Тема: Составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community

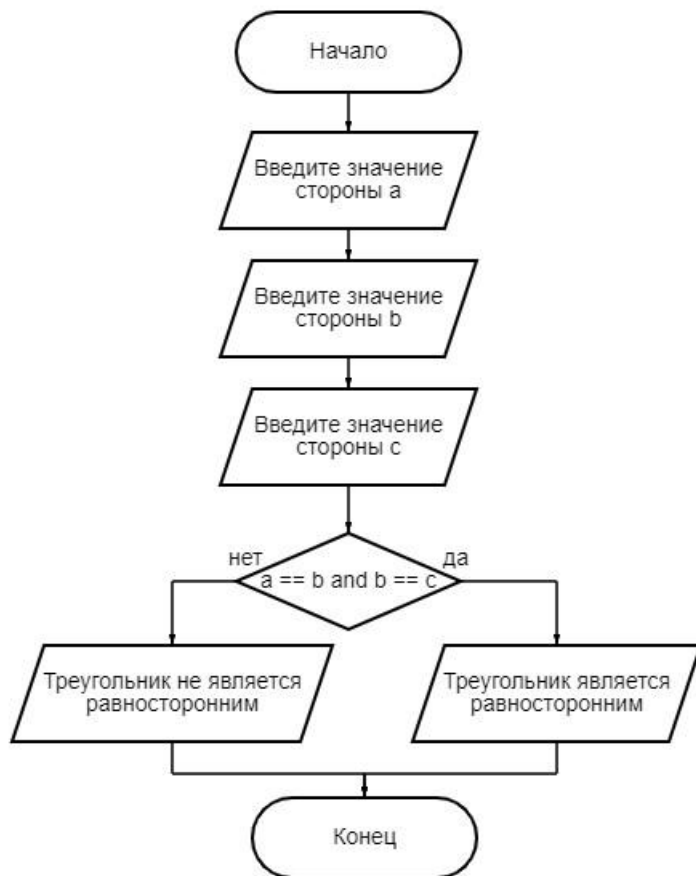
Цель: Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community

Постановка задачи:

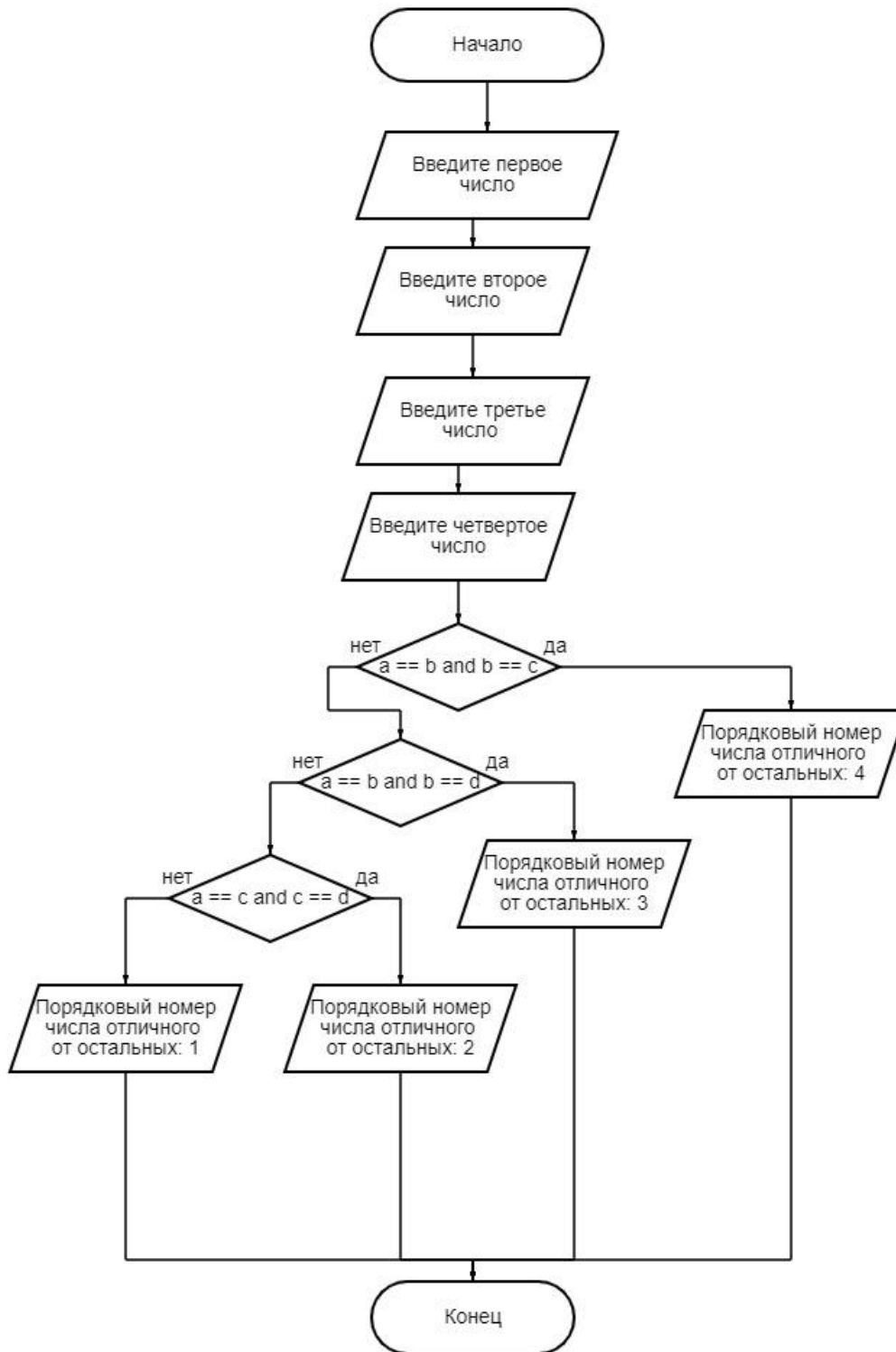
1. Даны целые числа a , b , c , являющиеся сторонами некоторого треугольника. Проверить истинность высказывания: «Треугольник со сторонами a , b , c является равносторонним».
2. Даны четыре целых числа, одно из которых отлично от трех других, равных между собой. Определить порядковый номер числа, отличного от остальных.

Блок-схема:

Задача 1.



Задача 2.



Текст программы:

Задача 1.

```
a = int(input("Введите значение стороны a: "))
b = int(input("Введите значение стороны b: "))
c = int(input("Введите значение стороны c: "))

if a == b and b == c:
    print("Треугольник является равносторонним")
else:
    print("Треугольник не является равносторонним")
```

Задача 2.

```
a = int(input("Введите первое число: "))
b = int(input("Введите второе число: "))
c = int(input("Введите третье число: "))
d = int(input("Введите четвертое число: "))

if a == b and b == c:
    print("Порядковый номер числа отличного от остальных: 4")
elif a == b and b == d:
    print("Порядковый номер числа отличного от остальных: 3")
elif a == c and c == d:
    print("Порядковый номер числа отличного от остальных: 2")
else:
    print("Порядковый номер числа отличного от остальных: 1")
```

Протокол работы программы:

Задача 1:

```
Введите значение стороны a: 5
Введите значение стороны b: 5
Введите значение стороны c: 5
Треугольник является равносторонним
```

```
Process finished with exit code 0
```

Задача 2:

```
Введите первое число: 5
Введите второе число: 5
Введите третье число: 6
Введите четвертое число: 5
Порядковый номер числа отличного от остальных: 3
```

```
Process finished with exit code 0
```

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал(а) навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции if, else, input . Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.