

Практическое занятие № 3

Тема: составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

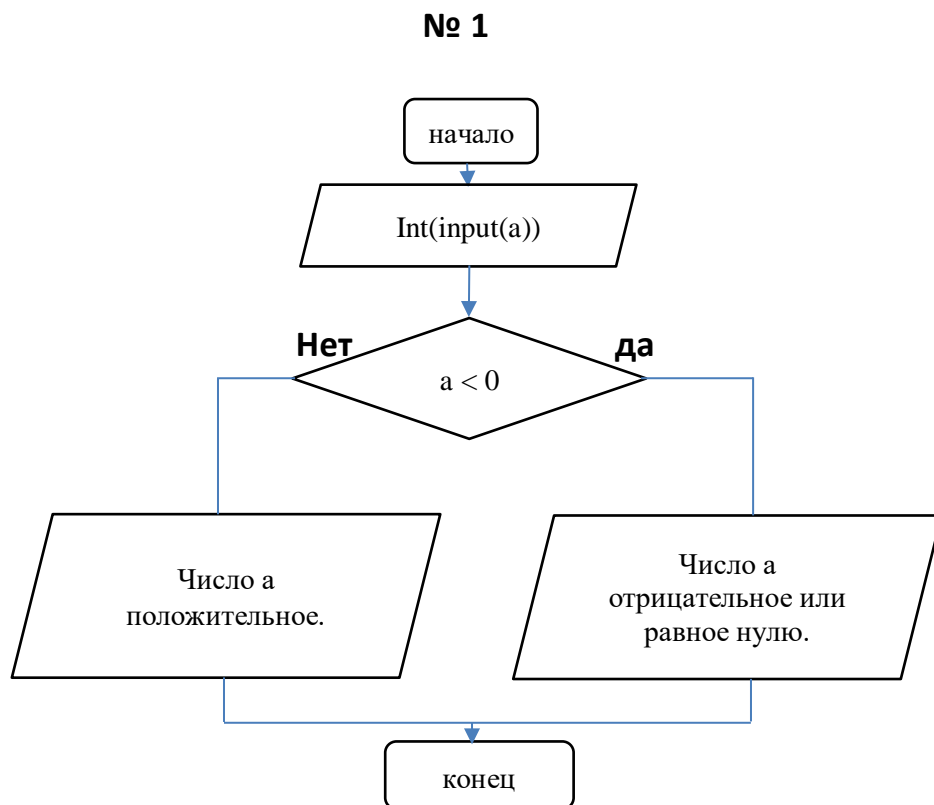
Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи.

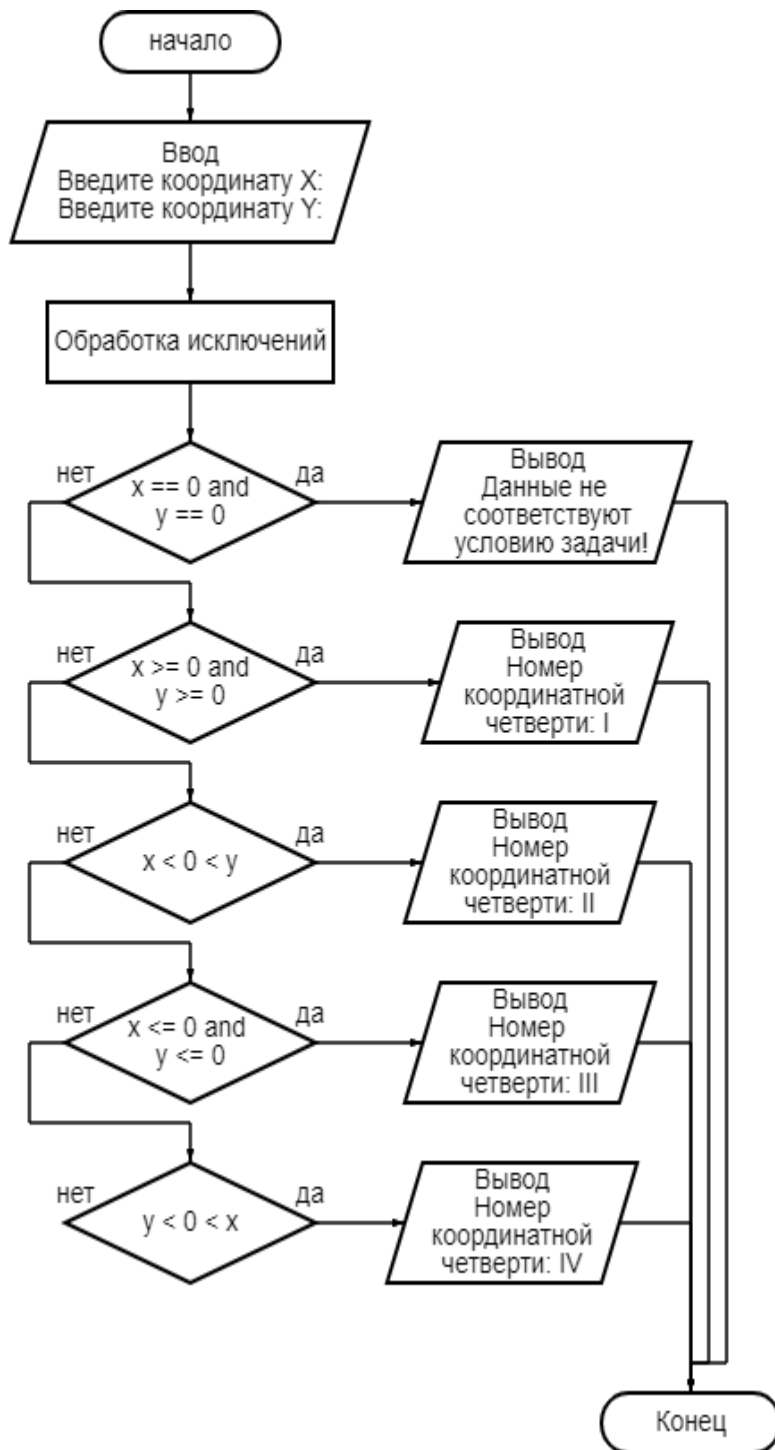
1. Дано целое число А. Проверить истинность высказывания: «Число А является положительным».
2. Даны координаты точки, не лежащей на координатных осях ОХ и ОУ. Определить номер координатной четверти, в которой находится данная точка.

Тип алгоритма: ветвящийся.

Блок-схема алгоритма:



№ 2



Текст программы:

№ 1

```

a = int(input('Число: '))
if (a>0):
    print("Число а является положительным")
elif (a == 0):
    print("Число а равно нулю")
else:
    print("Число а отрицательное")
  
```

Протокол работы программы:

Число:3

Число а является положительным

Process finished with exit code 0

№2

```
print('Введите координаты точки')
X = int(input("Введите координату X:"))
Y = int(input("Введите координату Y:"))
if (X>0) and (Y>0):
    print("Точка лежит в I координатной четверти")
elif (X<0) and (Y>0):
    print("Точка лежит во II координатной четверти")
elif (X<0) and (Y<0):
    print("Точка лежит в III координатной четверти")
elif (X>0) and (Y<0):
    print("Точка лежит в IV координатной четверти")
```

Протокол работы программы:

Введите координаты точки

Введите координату X:12

Введите координату Y:3

Точка лежит в I координатной четверти

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия: закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрёл навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.