

### Практическое занятие №3

**Тема:** Составление ветвящихся программ в IDE PyCharm Community.

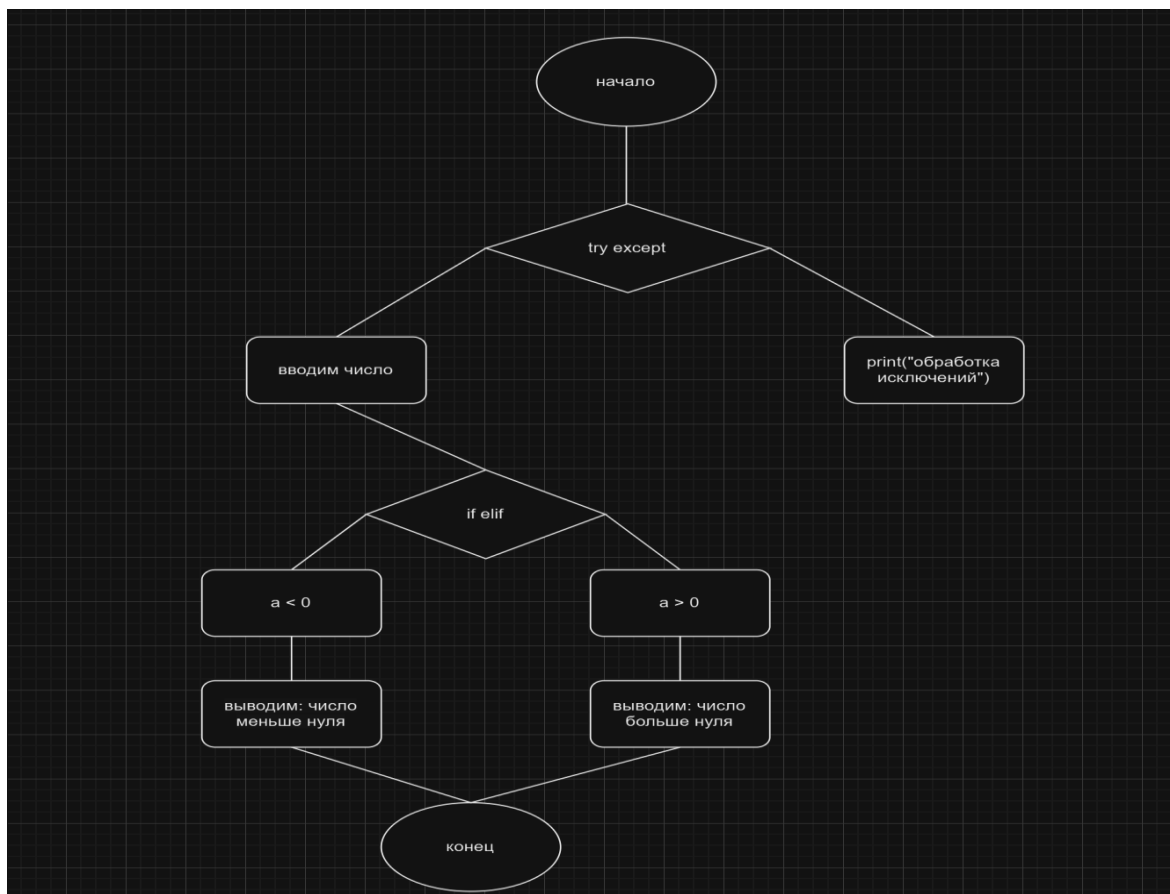
**Цель:** закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

#### Постановка задачи №1.

1. Дано целое число А. Проверить истинность высказывания: «Число А является положительным».

**Тип алгоритма:** ветвящийся.

**Блок-схема алгоритма:**



**Текст программы:**

```

1  #1. Дано целое число А. Проверить истинность высказывания:
2  # «Число А является положительным»
3  try:
4      a = int(input("введите число "))#вводим число
5      if a < 0 == True:# если а меньше нуля, выводим это
6          print("число меньше нуля")
7      elif a > 0 == False:# если число больше нуля, выводим
8          print("число больше нуля")
9  except ValueError:#обработка исключений
10     💡 print("print")

```

### Протокол работы программы:

1)

C:\Users\реоргий\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps\python3.12.exe  
 C:\Users\реоргий\PycharmProjects\averyanov\PZ\_3\PZ\_3\_1.py

введите число 6

число больше нуля

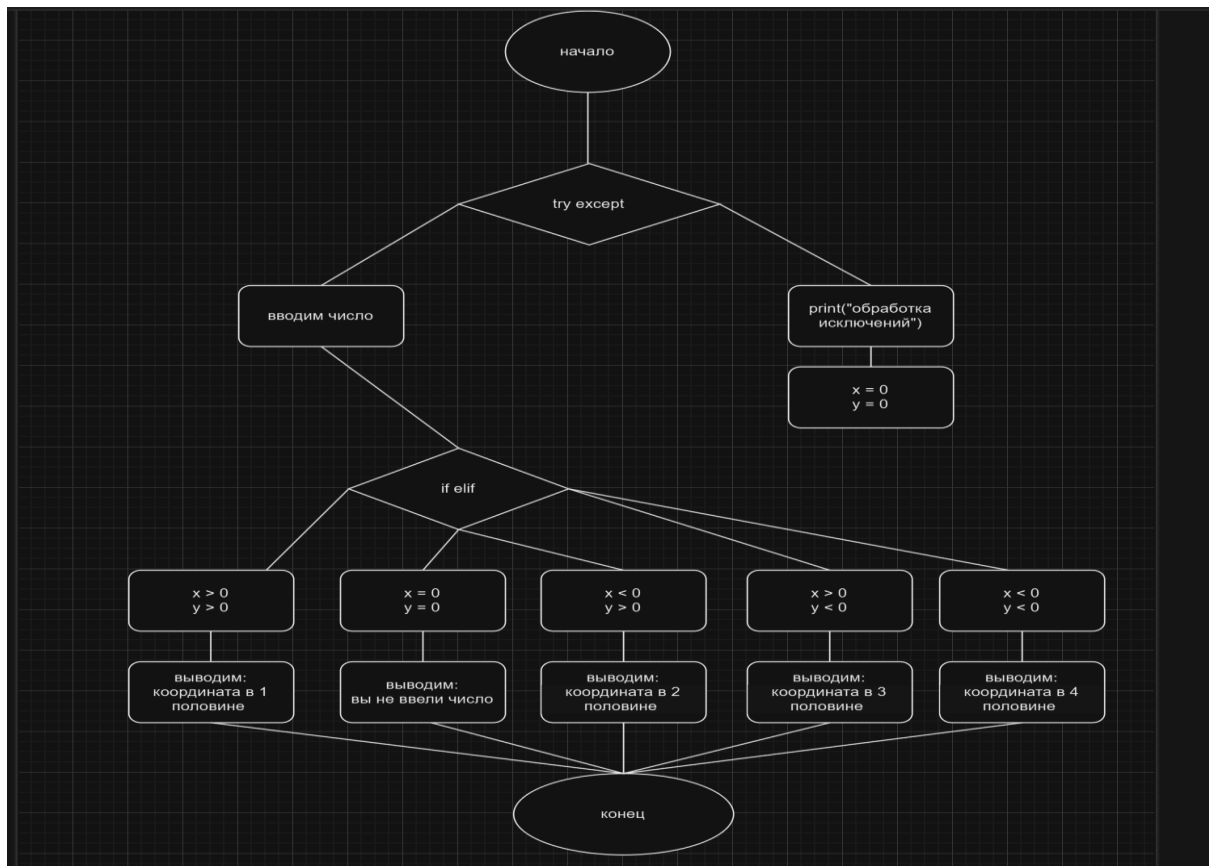
Process finished with exit code 0

### Постановка задачи №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:**



Текст программы:

```

1 #2. Даны координаты точки, не лежащей на координатных осях OX и OY.
2 #0пределить номер координатной четверти, в которой находится данная точка.
3 print("поиск координат, введите x и y ")
4 try:
5     x = int(input("введите x "))
6     y = int(input("введите y "))
7 except ValueError:
8     x,y = 0,0
9     print("введите число")
10 if x > 0 and y > 0:
11     print("координата в первой половине")
12 elif x < 0 and y > 0:
13     print("координата во второй половине")
14 elif x > 0 and y < 0:
15     print("координата в третьей половине")
16 elif x < 0 and y < 0:
17     print("координата в четвертой половине")
18 elif x == 0 and y == 0:
19     print("вы ввели не число")

```

Протокол работы программы

C:\Users\георгий\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps\python3.12.exe  
C:\Users\георгий\PycharmProjects\averyanov\PZ\_3\PZ3\_2.py

поиск координат, введите x и y

введите x 1

введите y 2

координата в первой половине

Process finished with exit code 0

### **Вывод:**

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ ветвящийся структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции try except. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация

программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.