

### Практическое занятие № 3

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

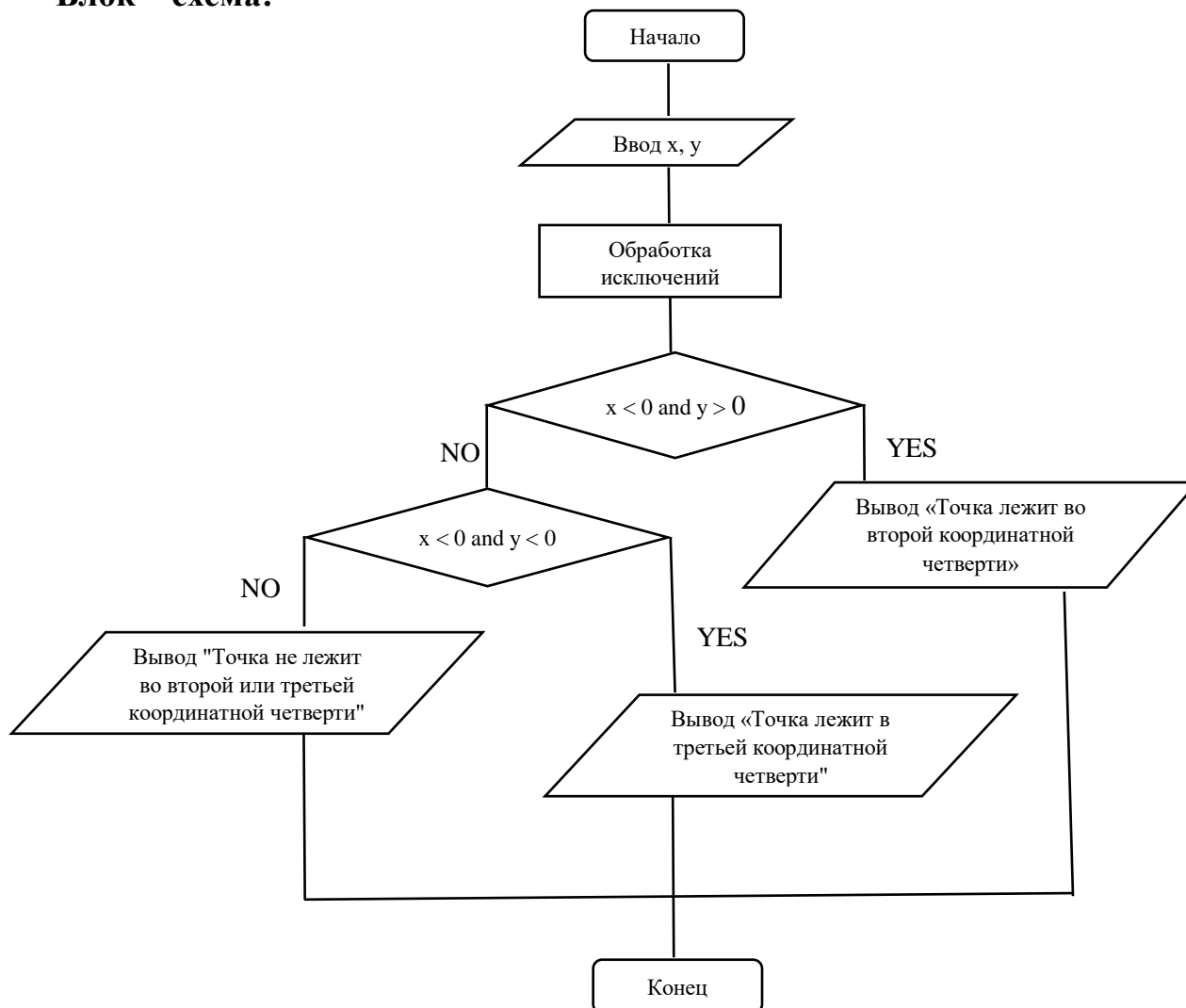
**Цель:** закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

**Постановка задачи:**

- 1) Разработать программу, выводящую на экран истинность высказывания: «Точка с координатами (x, y) лежит во второй или третьей координатной четверти», при вводе разных значений x и y.

**Тип алгоритма:** ветвление

**Блок – схема:**



### Текст программы:

```
pz_2.py  _init_.py  pz_3.1.py x  pz_3.2.py
1  # Вариант 27.
2  # 1. Даны числа x, y. Проверить истинность высказывания: «Точка с координатами (x, y)
3  # лежит во второй или третьей координатной четверти».
4
5  try:
6      x = float(input("Введите значение x: "))
7      y = float(input("Введите значение y: "))
8
9      if x < 0 and y > 0:
10         print("Точка лежит во второй координатной четверти")
11     elif x < 0 and y < 0:
12         print("Точка лежит в третьей координатной четверти")
13     else:
14         print("Точка не лежит во второй или третьей координатной четверти")
15
16 except:
17     print("Неверный тип данных")
18
```

### Протокол программы:

Введите значение x: 4

Введите значение y: 5

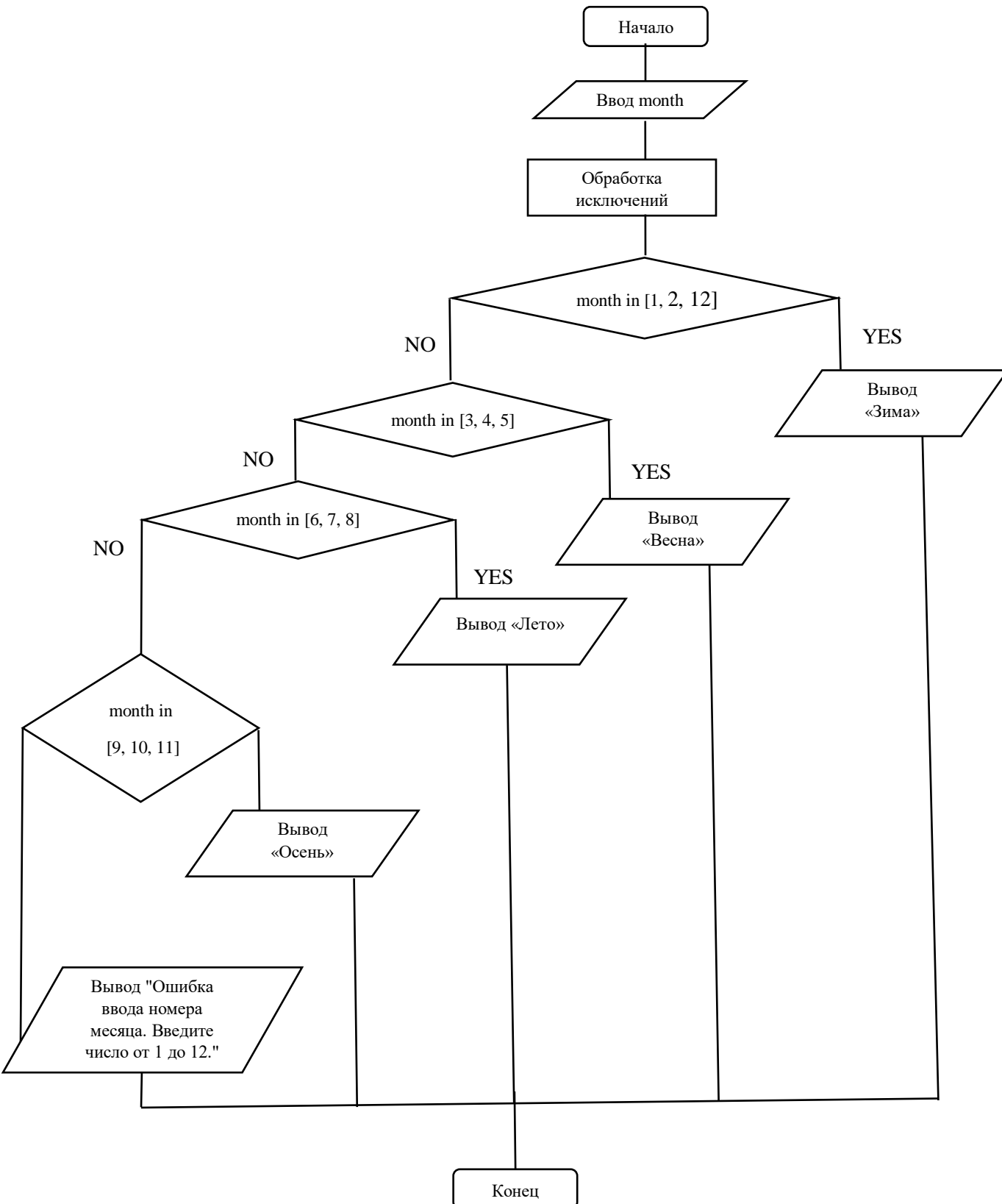
Точка не лежит во второй или третьей координатной четверти

Process finished with exit code 0

- 2) Разработать программу, выводящую на экран название времени года («зима», «весна», «лето», «осень»), при целом числе в диапазоне 1 -12.

**Тип алгоритма:** ветвление

**Блок – схема :**



### Текст программы:

```
pz_2.py  _init_.py  pz_3.1.py  pz_3.2.py ×
1  # Вариант 27.
2  # Дан номер месяца – целое число в диапазоне 1-12 (1 – январь, 2 – февраль и т. д.).
3  # Вывести название соответствующего времени года («зима», «весна», «лето»,
4  # «осень»).
5  try:
6
7      # Вводим номер месяца
8      month = int(input("Введите номер месяца: "))
9
10     # Проверяем номер месяца и выводим название времени года
11     if month in [1, 2, 12]:
12         print("Зима")
13     elif month in [3, 4, 5]:
14         print("Весна")
15     elif month in [6, 7, 8]:
16         print("Лето")
17     elif month in [9, 10, 11]:
18         print("Осень")
19     else:
20         print("Ошибка ввода номера месяца. Введите число от 1 до 12.")
21 except:
22     print("Неверный тип данных")
23
```

### Протокол программы:

Введите номер месяца: 5

Весна

Process finished with exit code 0

Вывод: В процессе работы закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

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

Готовые программные коды выложены на GitHub.