

### Практическое занятие № 3

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

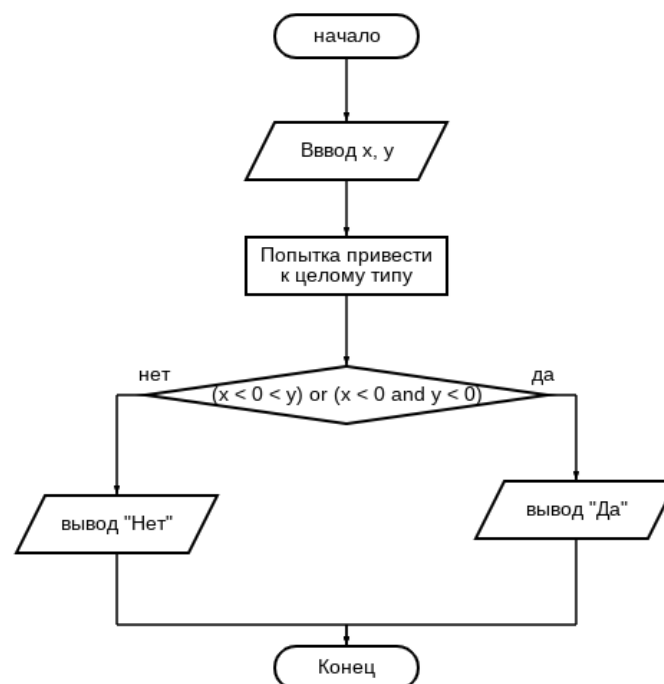
**Цель:** закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

**Постановка задачи.**

Даны числа  $x$ ,  $y$ . Проверить истинность высказывания: «Точка с координатами  $(x, y)$  лежит во второй или третьей координатной четверти».

**Тип алгоритма:** ветвящийся.

**Блок-схема алгоритма:**



### Текст программы:

```
x, y = input('Input number 1: '), input('Input number 2: ')

while type(x) != int: # обработка исключений
    try:
        x = int(x)
    except ValueError:
        print('Wrong input')
        x = input('input number 1: ')

while type(y) != int:
    try:
        y = int(y)
    except ValueError:
        print('Wrong input')
        y = input('input number 2: ')

print('Да' if x < 0 < y or x < 0 and y < 0 else 'Нет')
```

### Протокол работы программы:

Input number 1: -3

Input number 2: 5

Да

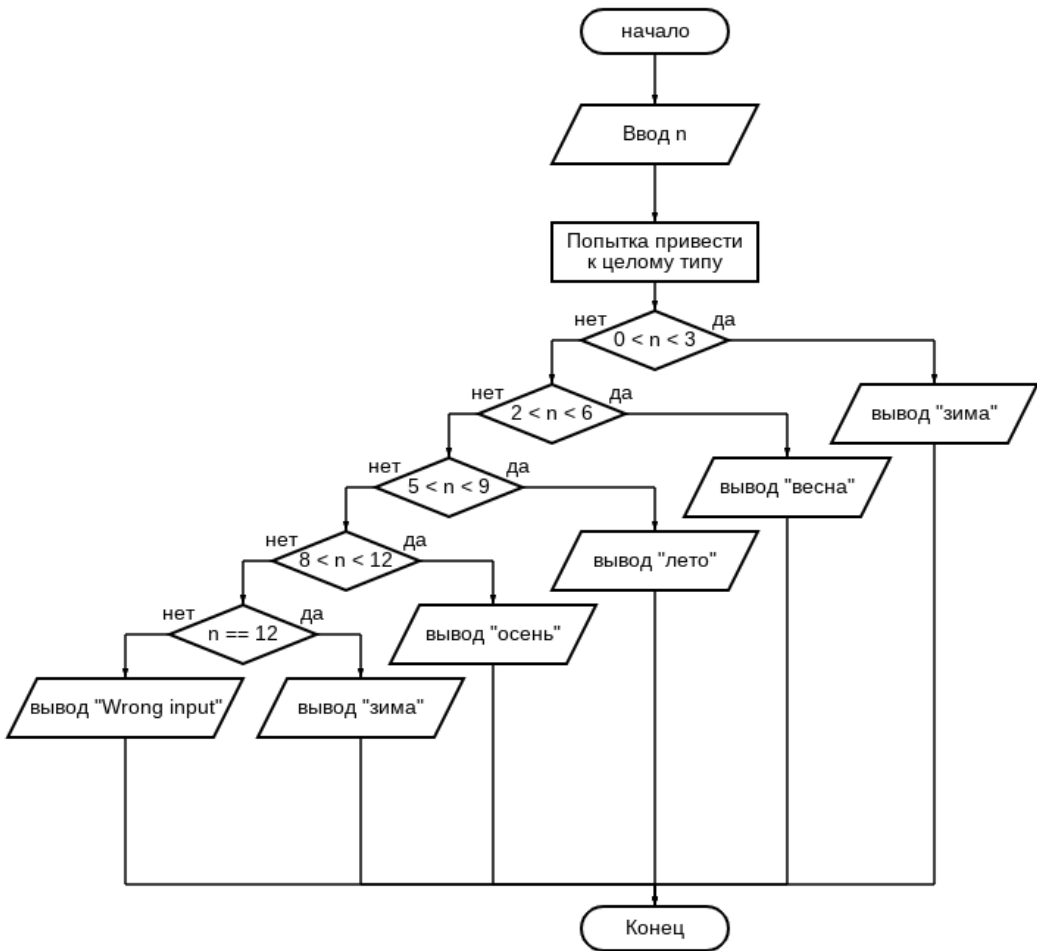
Process finished with exit code 0

### Постановка задачи.

Дан номер месяца — целое число в диапазоне 1-12 (1 — январь, 2 — февраль). Вывести название соответствующего времени года по номеру месяца («зима», «весна», «лето», «осень»).

**Тип алгоритма:** ветвящийся.

Блок-схема алгоритма:



## Текст программы:

```
n = input('Input number: ')

while type(n) != int: # обработка исключений
    try:
        n = int(n)
    except ValueError:
        print('Wrong input')
        n = input('Input number: ')

if 0 < n < 3:
    print('зима')
elif 2 < n < 6:
    print('весна')
elif 5 < n < 9:
    print('лето')
elif 8 < n < 12:
    print('осень')
elif n == 12:
    print('зима')
else:
    print('Wrong input')
```

## Протокол работы программы:

Input number 8

лето

Process finished with exit code 0

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