

Отчет по практической

Практическое занятие №3

Тема: Составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

Постановка задач:

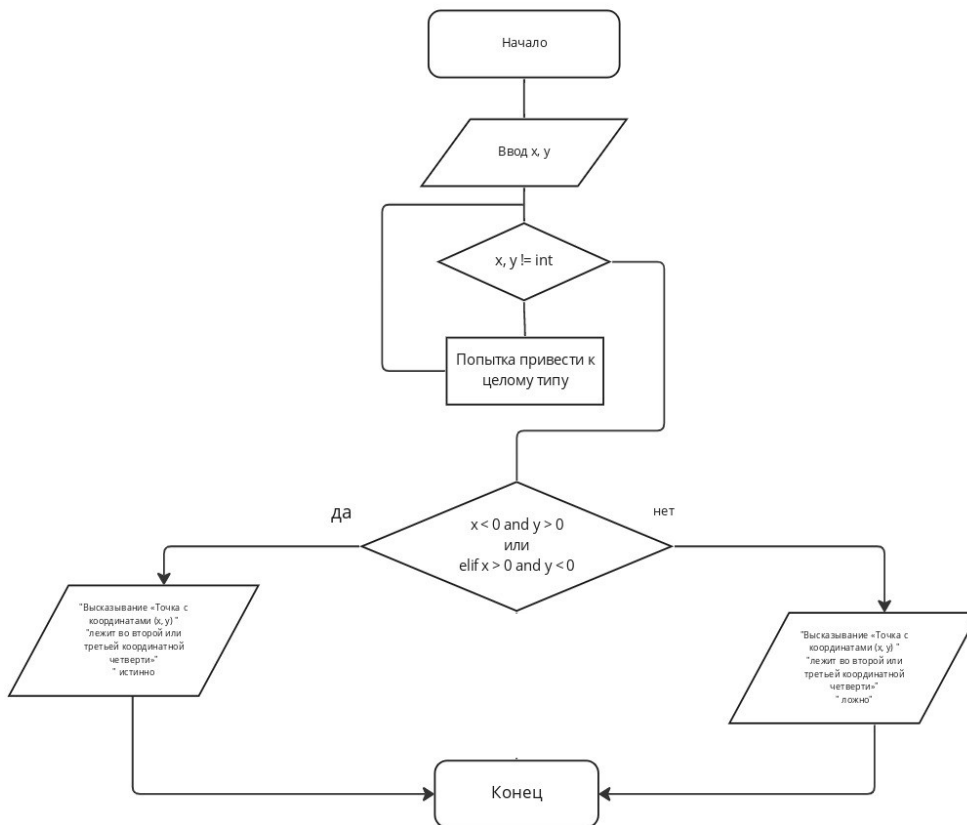
1. Даны числа x , y . Проверить истинность высказывания: «Точка с координатами (x, y) лежит во второй или третьей координатной четверти».

2. Дан номер месяца — целое число в диапазоне 1-12 (1 — январь, 2 — февраль и т. д.).

Вывести название соответствующего времени года («зима», «весна», «лето», «осень»).

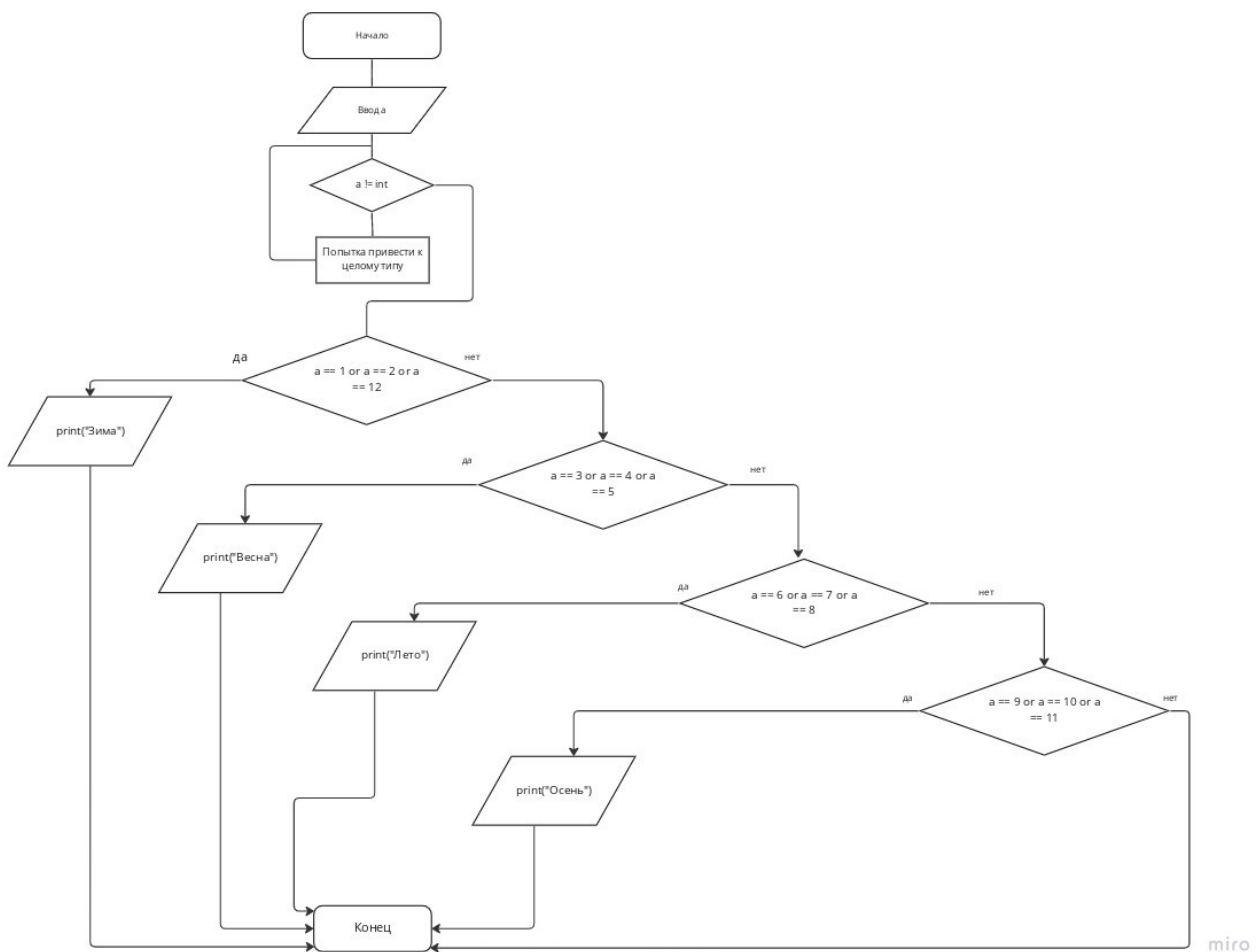
Тип алгоритмов: ветвления.

Блок-схема 1 алгоритма:



miro

Блок-схема 2 алгоритма:



Текст программы 1:

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

```
x = input("Введите x: ")
```

```
y = input("Введите y: ")
```

```
while type(x) != int:
```

```
    try:
```

```
        x = int(x)
```

```
    except ValueError:
```

```
        print('Введите целое число!')
```

```
        x = input('Введите x: ')
```

```
while type(y) != int:
```

```
    try:
```

```
        y = int(y)
```

```
    except ValueError:
```

```
        print('Введите целое число!')
```

```
        y = input('Введите y: ')
```

```
if x < 0 and y > 0:
```

```
    print("Высказывание «Точка с координатами  $(x, y)$  "
```

```
        "лежит во второй или третьей координатной четверти»"
```

```
        " истинно")
```

```
elif x > 0 and y < 0:
```

```
    print("Высказывание «Точка с координатами  $(x, y)$  "
```

```
        "лежит во второй или третьей координатной четверти»"
```

```

        " истинно")
else:
    print("Высказывание «Точка с координатами (x, y) "
          "лежит во второй или третьей координатной четверти»"
          " ложно")

```

Текст программы 2:

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

```

a = input("Введите номер месяца: ")
while type(a) != int:
    try:
        a = int(a)
    except ValueError:
        print('Введите целое число!')
        a = input("Введите номер месяца: ")
if a == 1 or a == 2 or a == 12: print("Зима")
elif a == 3 or a == 4 or a == 5: print("Весна")
elif a == 6 or a == 7 or a == 8: print("Лето")
elif a == 9 or a == 10 or a == 11: print("Осень")

```

Протокол работы программы 1:

Введите x: -2

Введите y: 4

Высказывание «Точка с координатами (x, y) лежит во второй или третьей координатной четверти» истинно

Протокол работы программы 2:

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработала навыки составление программ циклической структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции while.

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