

Практическое занятие № 3

Тема: Составление программ ветвящей структуры в IDE PyCharm Community.

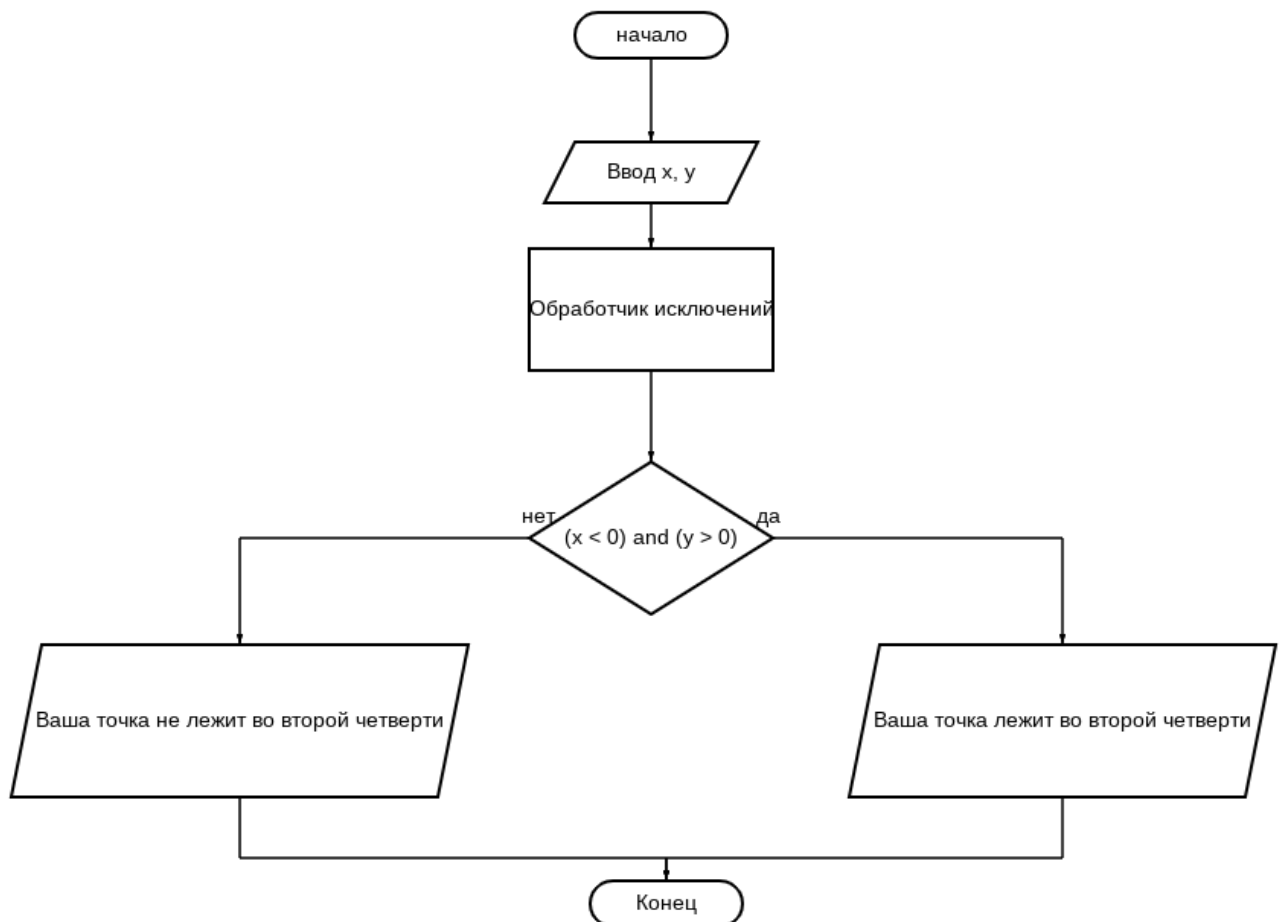
Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи.

Разработать две программы, одна из которых должна проверять истинность высказывания: «Точка с координатами (x, y) лежит во второй координатной четверти», а другая проверять высказывание: «Данное поле является белым».

Тип алгоритма: цикл.

Блок-схема первого алгоритма:



Текст первой программы:

```
# Ввод пользователем координат
x, y = input("Введите координаты X: "), input("Введите координаты Y:")

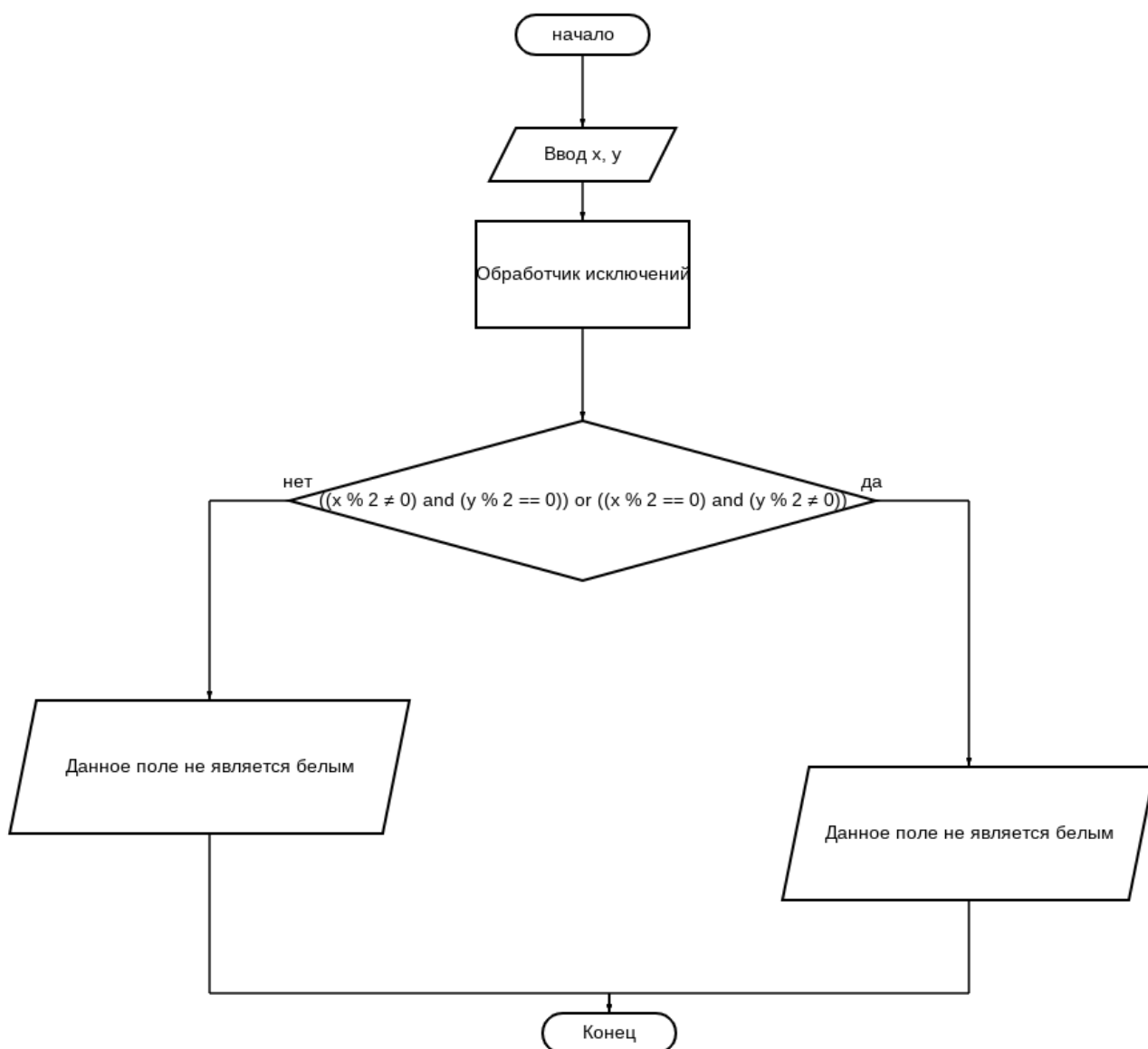
# Проверка истинности условия
if:
    print("Ваша точка лежит во второй четверти.")
else:
    print("Ваша точка не лежит во второй четверти.")
```

Протокол работы программы:

Введите координаты X: 2
Введите координаты Y: 1
Ваша точка не лежит во второй четверти.

Program finished with exit code 0

Блок-схема второго алгоритма:



Текст второй программы:

```
# Ввод пользователем координат
x, y = input("Введите координаты X: "), input("Введите координаты Y:")

if (x%2 != 0) and (y%2 == 0) or (x%2 == 0) and (y%2 != 0):
    print("Данное поле является белым")
else:
    print("Данное поле не является белым")
```

Протокол работы программы:

Введите координаты X: 3

Введите координаты Y: 6

Данное поле является белым

Program finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ ветвлённой структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковая конструкция `if`.

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