

Практическое занятие № 2

Тема: Составление программ линейной структуры в IDE PyCharm Community.

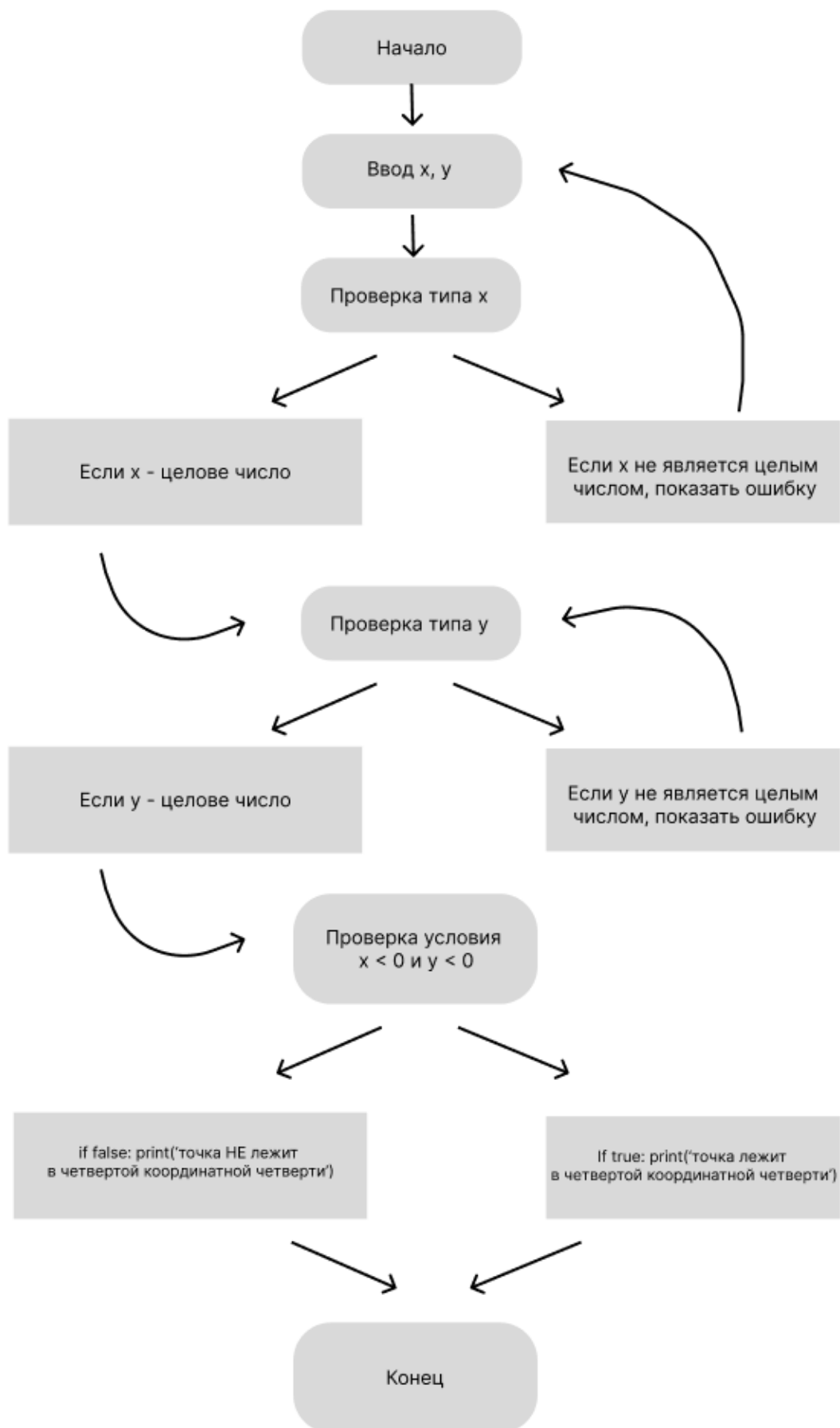
Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи.

Разработать программу, проверяющую истинность высказывания: “Точка с координатами (x, y) лежит в четвертной координатной четверти”

Тип алгоритма: ветвящийся.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
# -*- coding: utf8 -*-
# Вариант 26 задание 1
# Даны числа x, y. Проверить истинность высказывания:
# «Точка с координатами (x, y) лежит в четвертой координатной четверти»

x, y = input('Введите координату x: '), input('Введите координату y: ')

while type(x) != int:
    try:
        x = int(x)
    except ValueError:
        print('Координата x не является числом. Попробуйте еще раз.')
        x = input('Введите координату x: ')

while type(y) != int:
    try:
        y = int(y)
    except ValueError:
        print('Координата y не является числом. Попробуйте еще раз.')
        y = input('Введите координату y: ')

if x < 0 and y < 0:
    print(f'Точка с координатами ({x}, {y}) лежит в четвертой координатной плоскости!')
else:
    print(f'Точка с координатами ({x}, {y}) НЕ лежит в четвертой координатной плоскости!')
```

Протокол работы программы:

Введите координату x: -24

Введите координату y: -4

Точка с координатами (-24, -4) лежит в четвертой координатной плоскости!

Process finished with exit code 0

Введите координату x: 12

Введите координату y: -32

Точка с координатами (12, -32) НЕ лежит в четвертой координатной плоскости!

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия я закрепил навыки составления программ ветвленной структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции try/ except, проверка через while,

if, else, Форматированная строка (f-string) – вывод значений переменных в строку.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация кода.

Готовые программные коды выложены на [GitHub](#).