

Практическое задание № 3

Тема: составление программ ветвящийся структуры в IDE PyCharm Community.

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

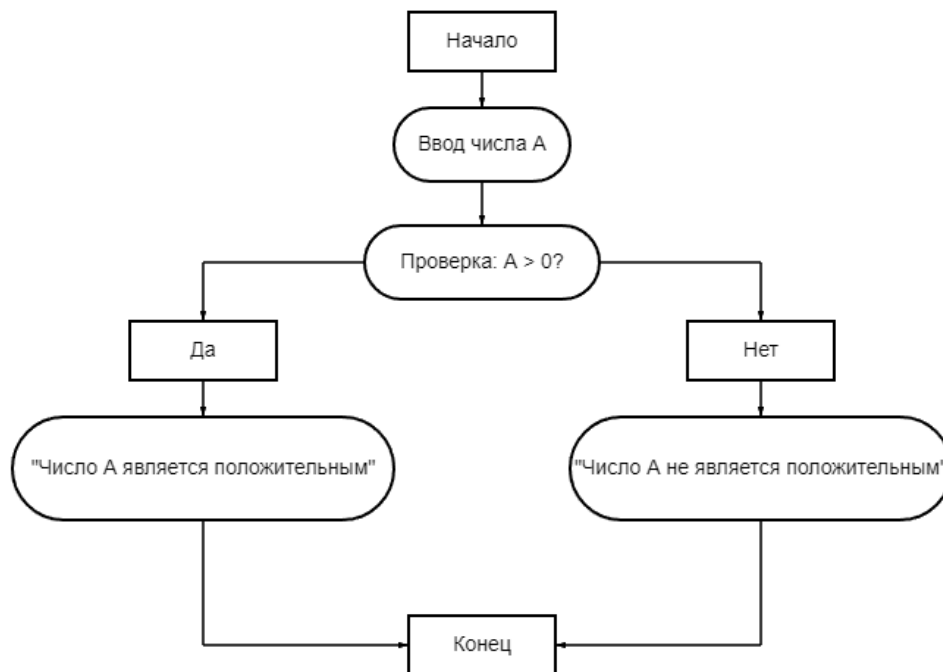
Постановка задачи.

1. Дано целое число А. Проверить истинность высказывания: «Число А является положительным».

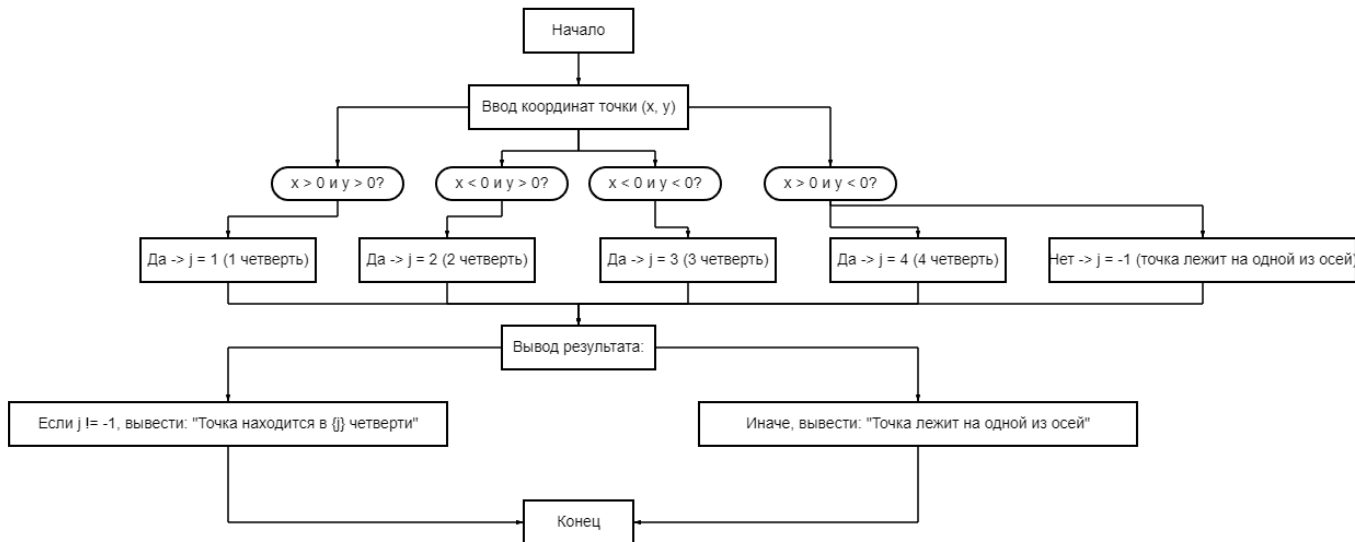
2. Даны координаты точки, не лежащей на координатных осях ОХ и ОУ. Определить номер координатной четверти, в которой находится данная точка.

Тип алгоритма: ветвящийся.

Блок-схема алгоритма 1:



Блок-схема алгоритма 2:



Текст программы 1:

```
# -*- coding: utf-8 -*-
#Дано целое число А. Проверить истинность высказывания: «Число А
является
#положительным».

А = int(input("Введите число А: ")) # Ввод числа А с клавиатуры
if А > 0:
    print("Число А является положительным")
else:
    print("Число А не является положительным")
```

Текст программы 2:

```
# -*- coding: utf-8 -*-
#Даны координаты точки, не лежащей на координатных осях ОХ и ОУ.
#Определить номер координатной четверти, в которой находится данная
```

```
точка.  
  
# Ввод координат точки  
x = float(input('Введите координату x: '))  
y = float(input('Введите координату y: '))  
  
# Проверка, в какой четверти находится точка  
if x > 0 and y > 0:  
    j = 1  
elif x < 0 and y > 0:  
    j = 2  
elif x < 0 and y < 0:  
    j = 3  
elif x > 0 and y < 0:  
    j = 4  
else: # точка лежит на одной из осей  
    j = -1  
  
# Вывод результата  
if j != -1:  
    print(f'Точка находится в {j} четверти')  
else:  
    print('Точка лежит на одной из осей')
```

Протокол работы программы 1:

Введите число A: 4

Число A является положительным

Process finished with exit code 0

Протокол работы программы 2:

Введите координату x: 5

Введите координату y: 4

Точка находится в 1 четверти

Process finished with exit code 0

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