

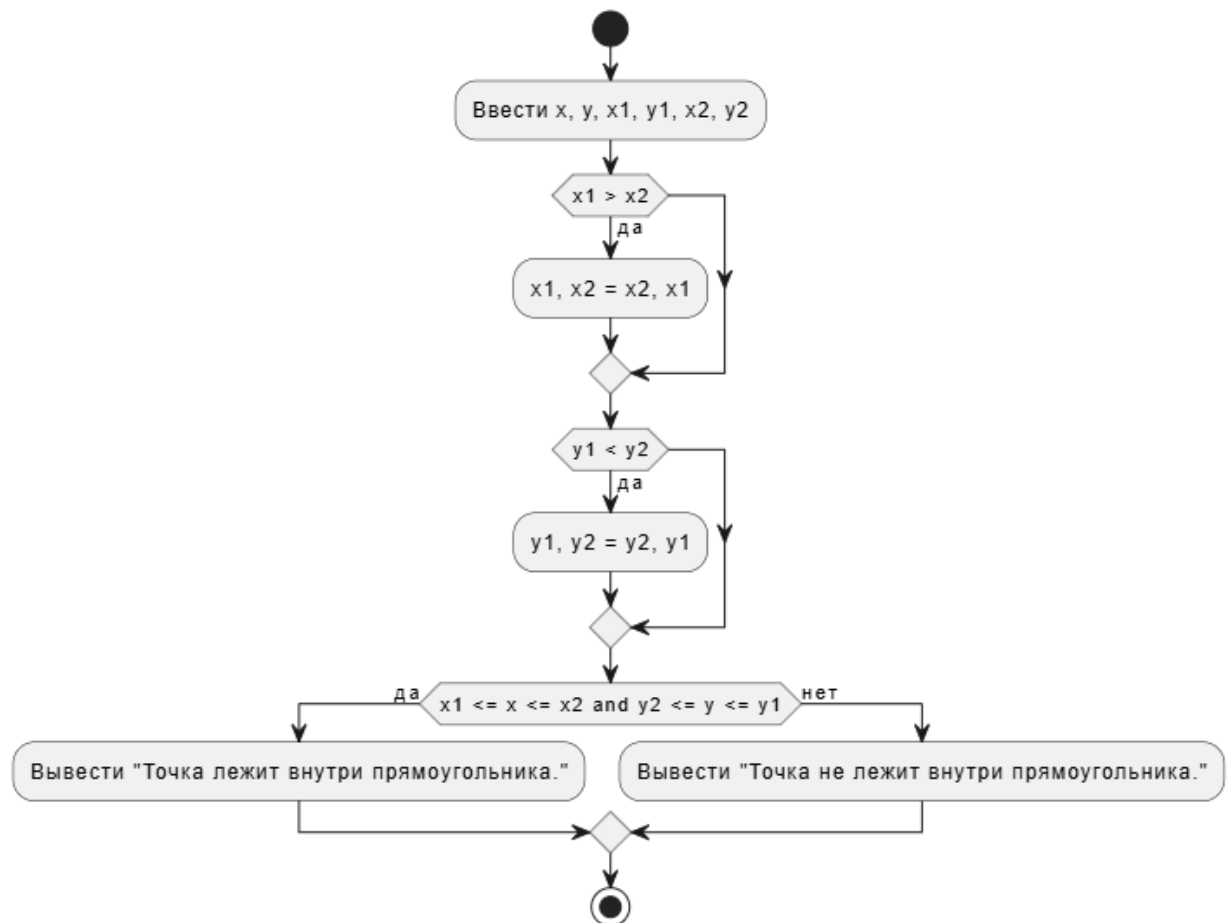
Практическое занятие № 3

Тема: составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

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

Задача 1: Проверить истинность высказывания

Блок-схема



Текст алгоритма:

```
def is_point_inside_rectangle(x, y, x1, y1, x2, y2):
    if x1 > x2:
        x1, x2 = x2, x1
    if y1 < y2:
        y1, y2 = y2, y1

    return x1 <= x <= x2 and y2 <= y <= y1
```

```
x, y = 3, 4
x1, y1 = 2, 5
```

```
x2, y2 = 4, 3
```

```
if is_point_inside_rectangle(x, y, x1, y1, x2, y2):  
    print("Точка лежит внутри прямоугольника.")  
else:  
    print("Точка не лежит внутри прямоугольника.")
```

Задача 2: Определить, какая из двух последних точек (В или С) расположена ближе к А, и вывести эту точку и ее расстояние от точки А.

Блок-схема:



Текст алгоритма:

```
A = float(input("Введите координату точки A: "))  
B = float(input("Введите координату точки B: "))  
C = float(input("Введите координату точки C: "))  
  
distance_B = abs(A - B)  
distance_C = abs(A - C)  
  
if distance_B < distance_C:  
    closest_point = 'B'
```

```
        closest_distance = distance_B
    else:
        closest_point = 'C'
        closest_distance = distance_C

print(f"Точка {closest_point} расположена ближе к А с расстоянием  
{closest_distance:.2f}.")
```

Вывод: Научились составлять программы ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.