

Яндекс. Тренировки по алгоритмам 2.0, занятие 1 (В)

6 сен 2021, 19:02:47

старт: 1 сен 2021, 12:00:00

начало: 1 сен 2021, 12:00:00

Е. Точка и треугольник

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

На координатной плоскости расположены равнобедренный прямоугольный треугольник ABC с длиной катета d и точка X . Катеты треугольника лежат на осях координат, а вершины расположены в точках: $A(0,0)$, $B(d,0)$, $C(0,d)$. Напишите программу, которая определяет взаимное расположение точки X и треугольника. Если точка X расположена внутри или на сторонах треугольника, выведите 0. Если же точка находится вне треугольника, выведите номер ближайшей к ней вершины.

Формат ввода

Сначала вводится натуральное число d (не превосходящее 1000), а затем координаты точки X — два целых числа из диапазона от -1000 до 1000.

Формат вывода

Если точка лежит внутри, на стороне треугольника или совпадает с одной из вершин, то выведите число 0. Если точка лежит вне треугольника, то выведите номер вершины треугольника, к которой она расположена ближе всего (1 — к вершине A , 2 — к B , 3 — к C). Если точка расположена на одинаковом расстоянии от двух вершин, выведите ту вершину, номер которой меньше.

Пример 1

Ввод 5
1 1Вывод

0

Пример 2

Ввод 3
-1 -1Вывод

1

Пример 3

Ввод 4
4 4Вывод

2

Пример 4