

Задача G. Точка в многоугольнике [2 sec, 256 mb]

Пускайте, пожалуйста, горизонтальный луч.

Требуется проверить, лежит ли точка внутри или на границе простого многоугольника.

Формат входных данных

В первой строке три числа — N ($3 \leq N \leq 100\,000$) и координаты точки. Далее в N строках по паре чисел — координаты очередной вершины простого многоугольника в порядке обхода по или против часовой стрелки.

Формат выходных данных

Одна строка «YES», если заданная точка содержится в приведённом многоугольнике или на его границе, и «NO» в противном случае.

Пример

stdin	stdout
3 0 0 1 0 0 1 1 1	NO