

У. Круги на полях

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64.0 Мб
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Дан выпуклый четырехугольник, в нем расположены окружности с заданными координатами центра и длиной радиуса (все центры окружностей лежат внутри четырехугольника, но могут пересекать его стороны). Определить можно ли соединить его левую и правую стороны ломаной линией, не пересекающей и не касающейся окружностей, но лежащей внутри многоугольника.

Формат ввода

В первых 4 строках входного файла идут целые числа x и y — координаты вершин четырехугольника ($-100\,000 \leq x, y \leq 100\,000$). В пятой строке вводится число $N \leq 10\,000$ — количество окружностей, в следующих N строках идут координаты их центров a, b и длин радиусов r ($-100\,000 \leq a, b, r \leq 100\,000$).

Формат вывода

Вывести "YES", если можно провести такую ломаную линию и "NO", если нельзя.