

**Задача D. Выпуклый многоугольник [2 сек, 256 mb]**

**Формат входных данных**

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

**Формат выходных данных**

Одна строка «YES», если приведённый многоугольник является выпуклым, и «NO» в противном случае.

**Пример**

stdin	stdout
3 1 0 0 1 1 1	YES