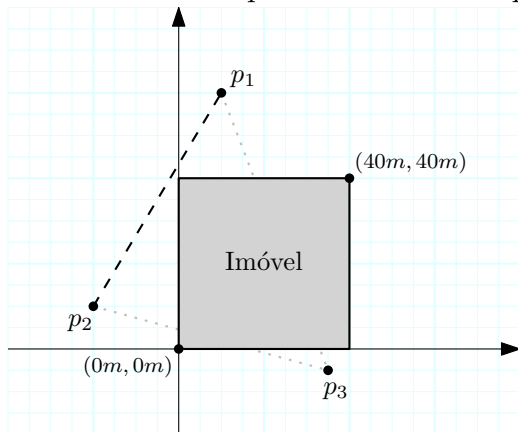


Problema E: *Visibilidade*

Arquivo: Visibilidade.[c|cpp|java]

Bob está estudando como será a visibilidade entre transeuntes no entorno do novo Bloco da UFABC que será construído do outro lado da avenida dos Estados. O novo prédio terá base quadrada com 40m de lado e será todo de concreto, seguindo o padrão de design dos demais blocos já construídos. Bob definiu um sistema de coordenadas de modo que um dos cantos do bloco se encontra na origem do sistema e os demais cantos estão nas posições $(0, 40)$, $(40, 40)$ e $(40, 0)$.

Dadas duas pessoas p_1 e p_2 que estão ocupando posições fixas (x_1, y_1) e (x_2, y_2) do lado de fora do prédio, Bob quer decidir se elas conseguem se ver mutuamente ou se o novo prédio impede que elas se vejam. Elas conseguem se ver se o segmento de reta entre elas não intersecta o prédio em nenhum ponto (nem que seja no cantinho!).



Na figura do exemplo: a pessoa p_1 na posição $(10, 60)$ consegue enxergar a pessoa p_2 na posição $(-20, 10)$ mas não a pessoa p_3 na posição $(35, -5)$.

Entrada

A primeira linha da entrada é um inteiro $n \geq 1$. Cada uma das n linhas seguintes contém 4 inteiros separados por espaço. Os primeiros dois inteiros de uma linha representam a posição (x_1, y_1) de uma pessoa e os dois últimos inteiros a posição (x_2, y_2) de uma segunda pessoa.

Saída

Para cada linha você deve imprimir SIM se as referidas pessoas se vêem e NAO (sem o til!) caso contrário.

Restrições

- $1 \leq n \leq 100$
- $-10000 \leq x_1, x_2, y_1, y_2 \leq 10000$ e nenhum desses valores está em $[0, 40]$.

Exemplo

Entrada	Saída
3 10 60 -20 10 10 60 35 -5 -20 10 35 -5	SIM NAO NAO