

Acerte o Alvo!

Por Ricardo Oliveira, UFPR  Brazil

Timelimit: 1

"Acerte o Alvo!" é um jogo muito popular na Nlogônia. As regras do jogo são muito simples. Há uma bola no chão. Além disso, existe uma parede a **DT** metros de distância da bola, a qual contém um alvo. O alvo começa a **AT** metros do chão, e termina a **BT** metros do chão (logo, o comprimento do alvo é de **BT-AT** metros).

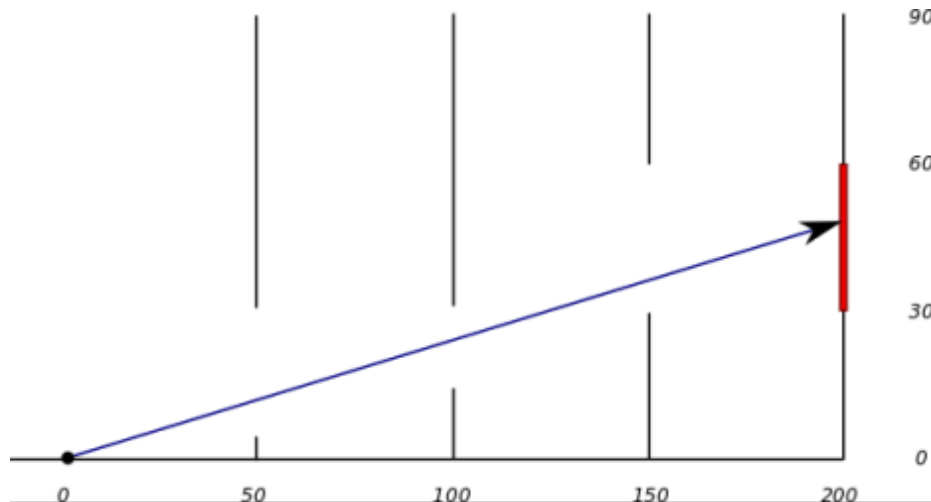
Você deve chutar a bola em alguma direção. A bola irá seguir uma linha reta na direção em que for chutada. O objetivo do jogo é chutar a bola em uma direção tal que ela acerte *qualquer* ponto do alvo.

Entretanto, há também **N** paredes entre a bola e o alvo. A parede i ($1 \leq i \leq N$) está a D_i metros de distância da bola. Existe apenas uma abertura em cada parede. A parede i tem uma abertura começando a A_i metros do chão e terminando a B_i metros do chão.

Naturalmente, a bola deve passar por todas as aberturas e acertar o alvo. No caso da bola passar *exatamente* em um ponto no qual uma abertura começa ou termina (isto é, a A_i ou B_i metros do chão), considere que a bola passa pela abertura com sucesso.

Dependendo das posições das paredes e das aberturas, pode não haver uma maneira de acertar o alvo. Sua tarefa é determinar se é possível acertar o alvo ou não.

A imagem a seguir mostra o primeiro exemplo de entrada e uma rota possível para a bola, provando que é possível acertar o alvo neste caso.



Entrada

A primeira linha contém o inteiro **N** ($0 \leq N \leq 1000$). As próximas **N** linhas contém três inteiros cada, descrevendo as paredes. A linha i ($1 \leq i \leq N$) contém os inteiros D_i , A_i e B_i ($1 \leq D_i \leq 10^4$, $1 \leq A_i < B_i \leq 10^4$). A última linha contém três inteiros **DT**, **AT** e **BT** ($1 \leq DT \leq 10^4$, $1 \leq AT < BT \leq 10^4$). Você pode assumir que $D_1 < D_2 < \dots < D_N < DT$.

Saída

Imprima uma única linha contendo **Y** se é possível acertar o alvo, ou **N** caso contrário.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
3 50 5 30 100 15 30 150 30 60	Y

200 30 60	
2	N
20 20 40	
40 10 30	
60 10 50	