//============================================================================

// Name : E.cpp

// Author : Rafael

// Version :

// Copyright : Maratona Programação - Regional - 2010 - Problema E - Elevador

// Solução : Checar se dois cilindros cabem num elevador

//============================================================================

#include <stdio.h>

int main(){

int l, c, r1, r2; //largura, comprimento, raio 1, raio 2

scanf("%d %d %d %d", &l, &c, &r1, &r2);

while(l || c || r1 ||r2){ //reprocessamento

if((r1\*2<=l) && (r2\*2<=l) && (r1\*2<=c) && (r2\*2<=c)){ //controla que os cilindros individualmente caibam no elevador (talvez seja desnecessario)

if((l-r1-r2)\*(l-r1-r2)+(c-r1-r2)\*(c-r1-r2)>=(r1+r2)\*(r1+r2)){ //considera os 2 cilindros posicionados em cantos opostos, remove da largura e altura os raios e checa

printf("S\n"); //se o retangulo restante é maior que a diagonal formada pela soma dos dois raios

}

else printf("N\n"); //caso as condições falhem, imprime nao

}

else printf("N\n");

scanf("%d %d %d %d", &l, &c, &r1, &r2); //controle de reprocesamento

}

return 0;

}