

Problema F

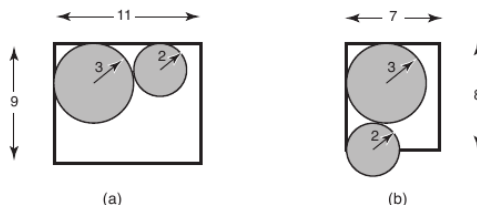
A Fábrica de Cilindros

Nome base: fabrica

Tempo limite: 1s

A FCC (Fábrica de Cilindros de Carbono) fabrica vários tipos de cilindros de carbono. A FCC está instalada no décimo andar de um prédio, e utiliza os vários elevadores do prédio para transportar os cilindros. Por questão de segurança, os cilindros devem ser transportados na posição vertical. Como são pesados, no máximo dois cilindros podem ser transportados em uma única viagem de elevador. Os elevadores têm formato de paralelepípedo e sempre têm altura maior que a altura dos cilindros.

Para minimizar o número de viagens de elevador para transportar os cilindros, a FCC quer, sempre que possível, colocar dois cilindros no elevador. A figura abaixo ilustra, esquematicamente (vista superior), um caso em que isto é possível (a), e um caso em que isto não é possível (b):



Como existe uma quantidade muito grande de elevadores e de tipos de cilindros, a FCC quer que você escreva um programa que, dadas as dimensões do elevador e dos dois cilindros, determine se é possível colocar os dois cilindros no elevador.

ENTRADA

A entrada contém vários casos de teste. A primeira e única linha de cada caso de teste contém quatro números inteiros L , C , $R1$ e $R2$, separados por espaços em branco, indicando respectivamente a largura do elevador ($1 \leq L \leq 100$), o comprimento do elevador ($1 \leq C \leq 100$), e os raios dos cilindros ($1 \leq R1, R2 \leq 100$).

O último caso de teste é seguido por uma linha que contém quatro zeros separados por espaços em branco.

SAÍDA

Para cada caso de teste, o seu programa deve imprimir uma única linha com o inteiro 1 (um), se for possível colocar os dois cilindros no elevador. Caso contrário, mostrar 0 (zero).

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
11 9 2 3	1
7 8 3 2	0
10 15 3 7	0
8 9 3 2	1
0 0 0 0	

Créditos à Maratona SBC de Programação