

# Restaurante e Pizzaria do Alfredo

Contest Local, Universidade de Ulm  Alemanha**Timelimit: 1**

Tradicionalmente depois do Local Contest em Louisiana, juízes e participantes vão juntos para seu restaurante favorito, Restaurante e Pizzaria do Alfredo. Os participantes estão realmente famintos após 5 horas de competição. Para pegar suas pizzas o mais rápido possível, eles decidiram pedir uma pizza grande para todos ao invés de várias pizzas pequenas. Eles gostariam de saber se é possível colocar uma pizza grande com formato retangular sobre a superfície de uma mesa redonda de modo que não fiquem partes penduradas na borda da mesa. Como todos estão cansados e famintos, escreva um programa que os ajude!

## Entrada

A entrada possui vários casos de teste. Cada caso de teste começa com um número inteiro **R**, sendo o raio da superfície da mesa onde os participantes estão sentados ( $1 \leq R \leq 1000$ ). Então 2 números inteiros **W** e **L** especificando a largura e altura da pizza ( $1 \leq W \leq L \leq 1000$ ). A entrada termina com **R** = 0. Caso contrário,  $1 \leq R \leq 1000$ . Então seguem 2 números inteiros **W** e **L** especificando a largura e o comprimento da pizza,  $1 \leq W \leq 1000$ .

## Saída

Haverá uma saída para cada caso de teste informando se uma pizza cabe ou não na mesa com seu número do pedido. Uma pizza que toca a borda da mesa sem ultrapassá-la é considerada como válida. Considere o terceiro exemplo como ilustração deste caso.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
38 40 60 35 20 70 50 60 80 0	Pizza 1 fits on the table. Pizza 2 does not fit on the table. Pizza 3 fits on the table.