



Escola Estadual Professor João Anastácio  
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA  
Programação Orientada a Objetos – Java  
Lógica de Programação  
Algoritmos

ALUNO (a): \_\_\_\_\_  
PROFESSOR(a): \_\_\_\_\_  
DATA: / /  
VALOR: 12 pontos TURMA: \_\_\_\_\_ Nota: \_\_\_\_\_

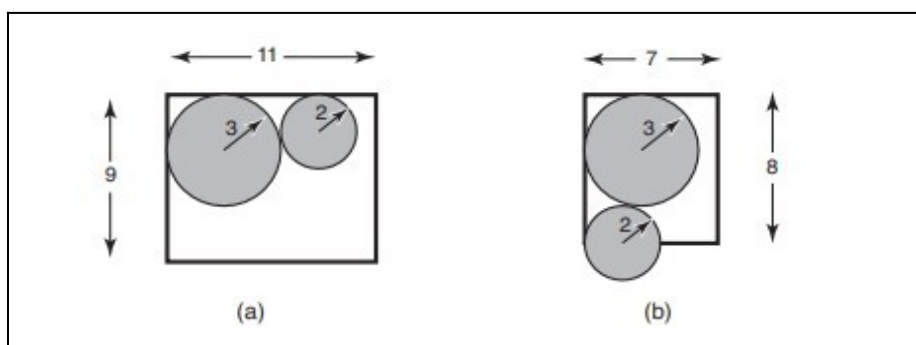
"Educação não transforma o mundo. Educação muda as pessoas. Pessoas transformam o mundo."

(Paulo Freire)

## 1. Encaixe de Cilindros em Elevadores

A Fábrica de Cilindros de Carbono (FCC) precisa otimizar o transporte de seus produtos utilizando os elevadores de um prédio. Por razões de segurança e peso, no máximo dois cilindros podem ser transportados por viagem, e eles devem estar sempre na posição vertical. Os elevadores têm formato de paralelepípedo, com altura sempre superior à dos cilindros.

Para minimizar o número de viagens, a FCC deseja transportar dois cilindros sempre que possível. Sua tarefa é desenvolver um programa que determine se é possível acomodar dois cilindros em um elevador, dadas as dimensões do elevador e os raios dos cilindros.



### Entrada

A entrada consistirá de várias linhas, cada uma representando um caso de teste. Cada linha conterá quatro números inteiros L, C, R1 e R2, separados por espaços, que correspondem, respectivamente, à largura do elevador ( $1 \leq L \leq 100$ ), ao comprimento do elevador ( $1 \leq C \leq 100$ ), e aos raios dos dois cilindros ( $1 \leq R1, R2 \leq 100$ ).

O último caso de teste será seguido por uma linha contendo quatro zeros (0 0 0 0), indicando o fim da entrada.

### Saída

Para cada caso de teste, seu programa deverá imprimir uma linha contendo a palavra "S" (maiúscula) se for possível colocar os dois cilindros no elevador, ou a palavra "N" (maiúscula) caso contrário.

Entrada	Saída
10 10 3 3	S
10 10 3 4	N
10 20 5 5	S
0 0 0 0	