Problema 1

Revisão de Contrato

Nome do arquivo fonte: contrato.c, contrato.cpp, contrato.py *ou* contrato.java

Durante anos, todos os contratos da Associação de Contratos da Modernolândia (ACM) foram datilografados em uma velha máquina de datilografia.

Recentemente Sr. Miranda, um dos contadores da ACM, percebeu que a máquina apresentava falha em um, e apenas um, dos dígitos numéricos. Mais especificamente, o dígito falho, quando datilografado, não é impresso na folha, como se a tecla correspondente não tivesse sido pressionada. Ele percebeu que isso poderia ter alterado os valores numéricos representados nos contratos e, preocupado com a contabilidade, quer saber, a partir dos valores originais negociados nos contratos, que ele mantinha em anotações manuscritas, quais os valores de fato representados nos contratos. Por exemplo, se a máquina apresenta falha no dígito 5, o valor 1500 seria datilografado no contrato como 100, pois o 5 não seria impresso. Note que o Sr. Miranda quer saber o *valor numérico* representado no contrato, ou seja, nessa mesma máquina, o número 5000 corresponde ao valor numérico 0, e não 000 (como ele de fato aparece impresso).

Entrada

A entrada consiste em diversos casos de teste, cada um em uma linha. Cada linha contém dois inteiros D e N ($1 \leq D \leq 9$, $1 \leq N < 10^{100}$), representando, respectivamente, o dígito que está apresentando problema na máquina e o número que foi negociado originalmente no contrato (que podem ser grande, pois Modernolândia tem sido acometida por hiperinflação nas últimas décadas). O último caso de teste é seguido por uma linha que contém apenas dois zeros separados por espaços em branco.

Saída

Para cada caso de teste da entrada o seu programa deve imprimir uma linha contendo um único inteiro V, o valor numérico representado de fato no contrato.

Exemplo de entrada	**Exemplo de saída**
5 5000000 3 123456 9 23454324543423 9 99999999991999999 7 777 0 0	0 12456 23454324543423 1 0

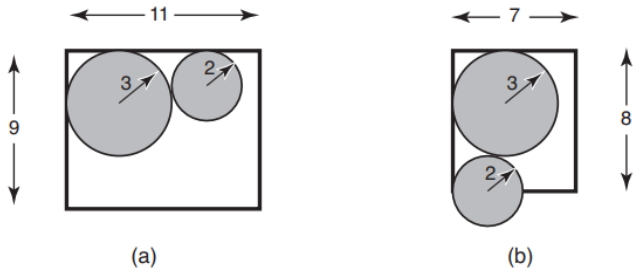
Problema 2

ELEVADOR

Nome do arquivo fonte: elevador.c, elevador.cpp, elevador.py *ou* elevador.java

A FCC (Fábrica de Cilindros de Carbono) fabrica de 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 é isto 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, R_1 e R_2, 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 ($1 \leq R_1, R_2 \leq 100$).

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 um único caractere: '`S`' se for possível colocar os dois cilindros no elevador e '`N`' caso contrário.

Exemplo de entrada	**Exemplo de saída**

`11 9 2 3`
`7 8 3 2`
`10 15 3 7`
`8 9 3 2`
`0 0 0 0`
	`S`
	`N`
	`N`
	`S`