



## Problema E

# Guarda Costeira

Arquivo fonte: guarda.{ c | cpp | java | py }

Autor: SBC

**Pega ladrão! Pega ladrão!** Roubaram a bolsa de uma inocente senhora que caminhava na praia da Nlogônia e o ladrão fugiu em direção ao mar. Seu plano parece óbvio: ele pretende pegar um barco e escapar! O fugitivo, que a essa altura já está a bordo de sua embarcação de fuga, pretende seguir perpendicularmente à costa em direção ao limite de águas internacionais, que fica a 12 milhas náuticas de distância, onde estará são e salvo das autoridades locais. Seu barco consegue percorrer essa distância a uma velocidade constante de  $V_F$  nós. A Guarda Costeira pretende interceptá-lo, e sua embarcação tem uma velocidade constante de  $V_G$  nós. Supondo que ambas as embarcações partam da costa exatamente no mesmo instante, com uma distância de  $D$  milhas náuticas entre elas, será possível a Guarda Costeira alcançar o ladrão antes do limite de águas internacionais? Assuma que a costa da Nlogônia é perfeitamente retilínea e o mar bastante calmo, de forma a permitir uma trajetória tão retilínea quanto a costa.

## Entrada

Cada caso de teste é descrito em um linha contendo três inteiros,  $D$ ,  $V_F$  e  $V_G$ , indicando respectivamente a distância inicial entre o fugitivo e a Guarda Costeira, a velocidade da embarcação do fugitivo e a velocidade da embarcação da Guarda Costeira.

## Saída

Para cada caso de teste imprima uma linha contendo **S** se for possível que a Guarda Costeira alcance o fugitivo antes que ele ultrapasse o limite de águas internacionais ou **N** caso contrário.

## Restrições

- $1 \leq D \leq 100$
- $1 \leq V_F \leq 100$
- $1 \leq V_G \leq 100$

### Exemplo de Entrada 1

```
5 1 12
12 10 7
12 9 10
10 5 5
9 12 15
```

### Exemplo de Saída 1

```
S
N
N
N
S
```