

## III BXComp

### 3º Campeonato de Programação para Calouros do Curso de Sistemas de Informação 2013

#### 3ª Etapa – Desafio 2

##### O Fugitivo

Al Capone é um terrorista e mafioso italiano que tentou escapar vindo para o Brasil. Mas Al Capone não contava com a astúcia de nossa polícia, e acabou sendo preso aqui também. Por ser mafioso, Al Capone conseguiu contratar advogados muito bons, que através de muitos recursos na justiça, acabaram conseguindo uma liberdade condicional para ele. Nessa liberdade condicional, Al Capone deve permanecer a certa distância máxima da delegacia de polícia responsável por ele. Para monitorá-lo melhor, a polícia instalou nele uma coleira eletrônica inquebrável que, minuto a minuto, envia para uma central as movimentações de Al Capone naquele momento. A informação da coleira é enviada indicando uma direção e uma distância. Por exemplo, em quatro minutos chegam às quatro linhas de informação abaixo:

N 30

O 44

S 22

L 10

Isso significa que no primeiro minuto Al Capone se deslocou 30 metros para o norte (letra N), no minuto seguinte andou 44 metros para o oeste (letra O), no outro minuto andou 22 metros para o sul (letra S) e no quarto minuto se deslocou 10 metros para o leste (letra L). Para poder dar um castigo ao terrorista, o juiz decidiu que Al Capone só poderia andar nas quatro direções citadas acima. Ou seja, Al Capone nunca se movimenta na direção noroeste, por exemplo.

A polícia precisa estar sempre atenta à movimentação dele, e pede a sua ajuda para verificar se em algum momento o italiano se desloca a uma distância da delegacia maior do que a permitida. A distância considerada para esta medida é a **distância entre dois pontos** (distância euclidiana).

## Tarefa

Sua missão é criar um programa que receba as informações da coleira de Al Capone e diga se em algum momento Al Capone esteve a uma distância maior do que a permitida. Você deve assumir que no instante 0 (zero) Al Capone está dentro da delegacia (ou seja, a uma distância zero).

## Entrada

A primeira linha da entrada contém o número de casos de testes. A segunda linha contém dois inteiros N e M, representando o número de registros enviados pela coleira de Al Capone e a distância máxima que ele pode ficar da delegacia, respectivamente. As N linhas seguintes contêm os registros da coleira, em ordem de envio. Cada linha contém um caractere ('N', 'S', 'L' ou 'O', como especificados acima) e um inteiro ( $1 \leq D \leq 1.000$ ) representando a distância percorrida no minuto.

## Saída

Seu programa deve imprimir a frase: “Rapido, Ele esta fugindo!” (sem as aspas e sem acentos) se em algum momento Al Capone se afastou da delegacia além da distância permitida, ou a frase: “Distancia aceitavel!” (sem as aspas e sem acentos), caso contrário. Note que uma única resposta é esperada para cada conjunto de registros enviados pela coleira de Al Capone. Deve-se pular uma linha após a exibição da resposta.

## Exemplo de entrada

2  
5 10  
N 2  
L 3  
S 4  
O 4  
O 3  
5 10  
N 6  
L 8  
S 15  
O 5  
O 4

## Exemplo de Saída

Distancia aceitavel!

Rapido, ele esta fugindo!