



## Problema B

# Esquerda Volver

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

Autor: SBC

Este ano o sargento está tendo mais trabalho do que de costume para treinar os recrutas. Um deles é muito atrapalhado, e de vez em quando faz tudo errado - por exemplo, ao invés de virar à direita quando comandado, vira à esquerda, causando grande confusão no batalhão. O sargento tem fama de durão e não vai deixar o recruta em paz enquanto este não aprender a executar corretamente os comandos. No sábado à tarde, enquanto todos os outros recrutas estão de folga, ele obrigou o recruta a fazer um treinamento extra. Com o recruta marchando parado no mesmo lugar, o sargento emitiu uma série de comandos esquerda volver!" e direita volver!". A cada comando, o recruta deve girar sobre o mesmo ponto e dar um quarto de volta na direção correspondente ao comando. Por exemplo, se o recruta está inicialmente com o rosto voltado para a direção norte, após um comando de esquerda volver!" ele deve ficar com o rosto voltado para a direção oeste. Se o recruta está inicialmente com o rosto voltado para o leste, após um comando direita, volver! ele deve ter o rosto voltado para o sul. No entanto, durante o treinamento, em que o recruta tinha inicialmente o rosto voltado para o norte, o sargento emitiu uma série tão extensa de comandos, e tão rapidamente, que até ele ficou confuso, e não sabe mais para qual direção o recruta deve ter seu rosto voltado após executar todos os comandos. Você pode ajudar o sargento?

## Entrada

A primeira linha da entrada contém um inteiro  $N$  que indica o número de comandos emitidos pelo sargento ( $1 \leq N \leq 1000$ ). A segunda linha contém  $N$  caracteres, descrevendo a série de comandos emitidos pelo sargento. Cada comando é representado por uma letra: 'E' (para esquerda, volver!") e 'D' (para direita, volver!).

## Saída

Seu programa deve produzir uma única linha, indicando a direção para a qual o recruta deve ter sua face voltada após executar a série de comandos, considerando que no início o recruta tem a face voltada para o norte. A linha deve conter uma letra entre 'N', 'L', 'S' e 'O', representando respectivamente as direções norte, leste, sul e oeste.

### Exemplo de Entrada 1

3 DDE	L
----------	---

### Exemplo de Saída 1

### Exemplo de Entrada 2

2 EE	S
---------	---

### Exemplo de Saída 2