

Ernesto é um grande paraquedista que já acumula mais de 5000 saltos na sua carreira. Ele já se jogou de diferentes aviões, helicópteros, balões, já pousou no deserto, na praia, na floresta e em uma variedade de outros locais.

Ultimamente ele está com uma mania um tanto quanto diferente, antes de se jogar do avião ele decide que irá fazer apenas curvas de  $G$  graus, seja para esquerda ou para direita, enquanto estiver navegando seu paraquedas.

Dado o valor  $G$  e as direções das curvas ('E' = esquerda, 'D' = direita) feitas por Ernesto, deve-se assumir que seu paraquedas não muda de direção (a não ser que ele faça propositalmente uma curva) e ele está sempre olhando fixamente para frente.

É possível dizer que Ernesto teve uma visão completa ao seu redor (360 graus) durante sua navegação?

## Entrada

A primeira linha contém um inteiro  $G$  e a segunda linha uma string de tamanho  $S$  (composta apenas pelos caracteres 'D' ou 'E') representando a sequência de curvas feitas por Ernesto.

## Saída

Exiba o caracter 'S' caso Ernesto tenha tido uma visão completa ao seu redor durante sua navegação ou 'N' caso contrário.

## Restrições

- $1 \leq G \leq 360$
- $1 \leq S \leq 10^5$

## Exemplos

<b>Entrada</b>  90 DDEDDDEE	<b>Saída</b>  S
<b>Entrada</b>  150 EEDED	<b>Saída</b>  N