

Chaves

Chaves.[c | cpp | java | cs]

Seu amigo Juca está enfrentando problemas com programação.

Na linguagem C, algumas partes do código devem ser colocadas entre chaves "{}" e ele frequentemente esquece de colocá-las ou as coloca de forma errada. Porém, como Juca tem dificuldade para entender os erros de compilação, ele nunca sabe exatamente o que procurar.

Por isso ele te pediu para fazer um programa que determine se um código está com as chaves balanceadas, ou seja, se é válido.

Um código está com as chaves balanceadas se:

- Não há chaves (como por exemplo, “Bom” ou “Correto”);
- O código é composto por uma sequência de códigos válidos (como por exemplo, “Bom Correto” ou “{}” ou “{}Correto”); ou
- O código é formado por um código válido entre chaves (como por exemplo, “{}” ou “{Bom}”).

O código de Juca é composto por **N** linhas de até 100 caracteres cada. Pode haver linhas vazias e espaços consecutivos.

Entrada

A primeira linha contém um inteiro **N**, representando o número de linhas no código.

As **N** linhas seguintes contém até 100 caracteres.

Restrições:

- $1 \leq N \leq 10^3$
- Comprimento da linha é de até 100 caracteres

Saída

Seu programa deve produzir uma única linha, contendo uma única letra, "S" se o código está com as chaves balanceadas e "N", caso contrário. Após a impressão do caractere com a resposta, salte uma linha.

Exemplos

Entrada	Saída
6 <code>#include <stdio.h></code> <code>int main(void)</code> <code>{</code> <code>printf("Hello World\n");</code> <code>}</code>	S

Entrada	Saída
5 <code>{I{N{</code> <code>}F{]}</code> <code>}O}R{</code> <code>}M}A{T}I{C@!!{onze}!!}</code>	S

Entrada	Saída
1 <code>{{}} {{}}</code>	N

Entrada	Saída
1 <code>{{{3}}} {{{2}}}a{{{1}}}{0}</code>	N