

## AtCoder ABC167F: Bracket Sequencing

Limite de tempo: 1s  
Limite de memória: 256MB

Autor: AtCoder

Uma sequência de parênteses é uma string que se enquadra em uma das seguintes categorias:

- Uma string vazia;
- A concatenação de (, seguida por uma sequência de parênteses  $A$ , seguida por ), nessa ordem, para alguma sequência de parênteses  $A$ ;
- A concatenação de  $A$  e  $B$ , nessa ordem, para duas sequências de parênteses não vazias  $A$  e  $B$ .

São dadas  $N$  strings  $S_i$ . É possível formar uma sequência de parênteses válida concatenando todas as  $N$  strings em alguma ordem?

### Restrições:

- $1 \leq N \leq 10^6$
- O comprimento total de todas as strings  $S_i$  é no máximo  $10^6$ .
- $S_i$  é uma string não vazia que consiste de símbolos ( e ).

### Entrada

A entrada é dada na entrada padrão através do seguinte formato:

$N$   
 $S_1$   
 $\vdots$   
 $S_N$

### Saída

Se uma sequência de parênteses pode ser formatada concatenando todas as  $N$  strings em alguma ordem, imprima **Yes**, caso contrário, imprima, **No**.

### Exemplo

Entrada	Saída
2 ) (()	Yes
2 )( (()	No
4 ((())) ((((( )))))) (()())	Yes
3 ((( ) )	No