

Cidades Planejadas

Input file: **standard input**
Output file: **standard output**
Time limit: 1 second
Memory limit: 256 megabytes

O governo da Nlogônia irá criar diversas cidades em uma região de planalto visando construir cidades planejada como ocorre em Brasília. O mapa de cada cidade será quadrado $N \times N$, sendo cada posição (i, j) uma construção (prédios, casas, etc), ou elementos de paisagismo (rios, jardins, lagoas, etc), ou um terreno vago.

O governante da Nlogônia definiu que o mapa da cidade deverá ser simétrico em relação a um riacho, que será construído na diagonal principal do mapa, isto é, ligando a posição $(1, 1)$ (canto superior esquerdo) à posição (N, N) (canto inferior direito). Os arquitetos e engenheiros ficaram confusos no momento do pedido e elaboraram diversos mapas. Eles pedem sua ajuda! Determine se o mapa fornecido é simétrico em relação a esse riacho artificial.

Input

A primeira linha da entrada contém um inteiro N ($1 \leq N \leq 100$) indicando as dimensões do mapa quadrado da cidade.

Em seguida, existem N linhas descrevendo o mapa da cidade. Cada uma das N linhas apresenta N caracteres. Assim, a i -ésima e a j -ésima coluna apresentam o caractere '.', caso seja um terreno vago, ou o caractere '*' para o caso de jardins, ou '#' para construção, ou o caractere 'R', caso seja uma posição do riacho artificial.

É garantido que o riacho existe em todos os casos de teste.

Output

Imprima "Sim" (sem aspas duplas) caso o mapa da cidade seja simétrico em relação à diagonal principal. Caso contrário, imprima "Nao" (sem aspas duplas).

Examples

standard input	standard output
2 R. .R	Sim
3 R.* .R. *.R	Sim
4 R.** .R*. .*R. **.R	Nao