

MATRIZ ESCADA

MatrizEscada.[c | cpp | java | cs | py]

Uma matriz está na forma escada quando, para cada linha, as condições a seguir forem satisfeitas:

- Se a linha só possuir zeros, então todas as linhas abaixo desta também só possuem zeros.
- Caso contrário, seja X o elemento diferente de zero mais à esquerda da linha; então, para todas as linhas abaixo da linha de X , todos os elementos nas colunas à esquerda de X e na coluna de X são iguais a zero.

Entrada

A entrada contém apenas um caso de teste.

Onde na primeira linha há dois inteiros N e M ($1 \leq N, M \leq 500$), representando as dimensões da matriz. Cada uma das N linhas seguintes contém M ($0 \leq M_{ij} \leq 10^5$) inteiros não negativos, representando os elementos da matriz.

Saída

O programa deve produzir uma única linha, contendo o caractere 'S' caso a matriz esteja no formato escada, caso contrário deve imprimir o caractere 'N'. Após a impressão do caractere, salte uma linha.

Exemplos

Entrada	Saída
4 6 1 2 9 9 9 9 0 0 3 9 9 9 0 0 0 0 5 9 0 0 0 0 0 6	S

Entrada	Saída
5 8 0 5 1 0 3 2 2 0 0 0 0 0 4 0 1 2 0	S

Entrada	Saída
5 5 1 1 2 3 4 0 1 1 4 5 0 1 2 3 6 0 0 0 2 0 0 0 0 0 0	N