

Quadrado Mágico

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

Autor: Daniel Saad Nogueira Nunes

Um quadrado mágico é uma matriz quadrada $A_{n \times n}$ de inteiros em que os números contidos nela são todos distintos e dispostos sob o intervalo $[1, n^2]$. Além disso, a soma de cada linha, coluna, e das diagonais principais é igual, como na Figura abaixo.

2	7	6	→15
9	5	1	→15
4	3	8	→15
↙15	↓15	↓15	↓15
			↘15

Dada uma matrix $A_{n \times n}$, verifique se ela corresponde a um quadrado mágico.

Entrada

A primeira linha da entrada possui um inteiro n ($1 \leq n \leq 100$), indicando a ordem da matriz quadrada.

As próximas n linhas possuem cada uma, n inteiros, não necessariamente distintos, e sob o intervalo $[1, n^2]$.

Saída

Seu programa deverá responder “SIM” caso a matriz A seja um quadrado mágico, e “NAO”, caso contrário.

Exemplo

Entrada	Saída
3	SIM
8 1 6	
3 5 7	
4 9 2	
1	SIM
1	
3	NAO
1 2 3	
4 5 6	
7 8 9	