Matriz Simétrica

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Puntos |  | Límite de memoria | 32MB |
| Límite de tiempo (caso) | 1s | Límite de tiempo (total) | 60s |

**Descripción**

Dados los datos enteros de una matriz de N filas por N columnas. 1<=N<=50. Determina si es una matriz simétrica. Una matriz es simétrica cuando el valor de la casilla i,j es igual al valor de la casilla j,i.

**Entrada**

En la primera línea el entero N, que denota el número de filas y columnas de la matriz. En cada una de las siguientes N filas, N enteros separados por espacios.

**Salida**

SI en caso de que la matriz sea simétrica, NO en caso contrario.

**Ejemplo**

|  |  |
| --- | --- |
| Entrada  3  1 2 3  2 1 4  3 4 1 | Salida  SI |

**Explicación de la salida**

la matriz es simétrica porque para toda casilla i,j en la matriz su simétrica j,i tiene el mismo valor. Por ejemplo la casilla 1,0 con valor 2, es igual a la casilla 0,1 con valor 2. La casilla 2,1 con valor 4 es igual a la casilla 1,2 con el mismo valor.

*Fuente: lacj*

Problema subido por: [lacj20](https://omegaup.com/profile/lacj20/)

| **ID** | **Status** | **Porcentaje** | **Penalty** | **Lenguaje** | **Memoria** | **Tiempo** | **Detalles** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| [Nuevo envío](https://omegaup.com/arena/problem/Matriz-Simetrica#problems/new-run) | | | | | | | | |
| d225f5b0 | Respuesta correcta | 100.00% | 0 | cpp | 3.02 | 0.01 |  |  |
| **Envíos** | | | | | | | |

<https://omegaup.com/arena/problem/Matriz-Simetrica#problems>

#include <iostream>

#include <stdio.h>

#include <vector>

#include <conio.h>

using namespace std;

int main() {

int N;

scanf("%d",&N);

int m[N][N];

for(int i = 0; i < N; i++) {

for(int j = 0; j < N; j++) {

scanf("%d", &m[i][j]);

}

}

bool simetrica = true;

for(int i = 0; i < N; i++) {

for(int j = 0; j < N; j++) {

if(m[i][j] != m[j][i]) {

simetrica = false;

}

}

}

if(simetrica) {

printf("SI\n");

} else {

printf("NO\n");

}

getch();

return 0;

}