

Problema número 160

Matrices triangulares

Tiempo máximo: 1,000-6,000 s Memoria máxima: 4096 KiB

<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=160>

Se dice que una matriz cuadrada, es decir que tiene el mismo número de filas que de columnas, es *triangular* cuando *todos* los valores que están por encima o por debajo de la diagonal principal son cero. También son triangulares aquellas matrices que cumplen estas dos condiciones a la vez.

$$T_3 = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 6 & 4 \\ 0 & 0 & 5 \end{bmatrix}$$

Realiza un programa que diga si una matriz cuadrada dada es o no triangular.

Entrada

La entrada consta de una serie de casos de prueba. Cada caso comienza con un número que representa el número de filas, mayor que cero y menor o igual que 50, de la matriz cuadrada. A continuación se dan los elementos que forman la matriz.

La entrada terminará con una matriz de 0 filas.

Salida

Para cada caso de prueba se indicará SI si la matriz es triangular y NO en caso contrario.

Entrada de ejemplo

```
3
1 2 3
0 6 4
0 0 5
3
1 0 0
2 3 0
4 5 6
3
1 1 1
1 1 1
0 0 1
0
```

Salida de ejemplo

```
SI
SI
NO
```

Autores: Patricia Díaz García, Marco Antonio Gómez Martín y Pedro Pablo Gómez Martín.