

Matrices triangulares

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.

$$I_3 = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

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 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 1 4
0 0 1
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
```

Nota

Este ejercicio debe verse en el contexto de la asignatura de Estructura de Datos y Algoritmos (EDA), FDI-UCM 2014/2015 (prof. Antonio Sánchez Ruiz-Granados). Por tanto *no* vale cualquier solución, sino sólo aquellas que utilicen los conceptos de EDA. Es muy posible que se den aclaraciones adicionales en clase a este respecto.

Basado en el problema 160 de *acceptaelreto* (<http://www.acceptaelreto.com/problem/statement.php?id=160>).