

# Деревянная матрица

Имя входного файла: *стандартный ввод*  
Имя выходного файла: *стандартный вывод*  
Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 512 мегабайт

Рассмотрим квадратную матрицу размера  $n \times n$ , состоящую из неотрицательных целых чисел. Матрица симметрична относительно главной диагонали, которая, в свою очередь, содержит лишь нули. Такая матрица называется *деревянной*, если существует такое неориентированное дерево  $T$  на  $n$  вершинах с рёбрами положительных длин, что в каждой ячейке матрицы  $(i, j)$  записано расстояние между вершинами  $i$  и  $j$  в этом дереве.

Дана матрица. Проверьте, является ли она деревянной.

## Формат входных данных

В первой строке дано целое число  $n$  — размер матрицы ( $1 \leq n \leq 1000$ ). В каждой из следующих  $n$  строк задано по  $n$  целых чисел  $d_{i,j}$  — элементы матрицы ( $0 \leq d_{i,j} \leq 10^9$ ). Матрица симметрична относительно главной диагонали. На главной диагонали стоят нули, а вне её — строго положительные целые числа.

## Формат выходных данных

Выведите «Yes» или «No» в зависимости от того, является ли матрица деревянной. Регистр букв не важен.

## Примеры

<i>стандартный ввод</i>	<i>стандартный вывод</i>
3 0 1 3 1 0 2 3 2 0	Yes
3 0 1 3 1 0 1 3 1 0	No