

Uno que vale por todos

Tiempo máximo: 1,000-2,000 s Memoria máxima: 4096 KiB

<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=698>

Al disponer una serie de números en un *grid* cuadrado hay infinidad de reglas que los números pueden cumplir, dando lugar a diversos cuadrados famosos: *cuadrados mágicos*, *cuadrados diabólicos*, *cuadrados esotéricos*, etc.

A mí se me ocurre uno que no sé si tiene nombre, así que se lo pongo yo: *cuadrado doblado*. Un cuadrado es doblado cuando uno de los números que forma el cuadrado es igual a la suma del resto de números.

Por ejemplo, de los siguientes cuadrados, el de la izquierda y el del centro son cuadrados doblados, pero el de la derecha no.

1	2	3
6	5	4
7	8	36

Es doblado

1	1	1	1
1	1	1	1
1	1	1	1
15	1	1	1

Es doblado

1	1	1	1
1	5	1	1
1	1	2	1
1	1	3	1

No es doblado

Entrada

La entrada comienza con un primer número que indica cuántos casos de prueba deberán ser procesados.

Cada caso de prueba comienza con una línea con un número N ($1 \leq N \leq 500$) indicando el lado del cuadrado. A continuación, aparecen N líneas con N números cada una, mayores que 0 y menores que 10^9 y que corresponden a cada una de las celdas del cuadrado.

Salida

Para cada caso de prueba se escribirá una línea con SI si el cuadrado es doblado, o NO en caso contrario.

Entrada de ejemplo

```
3
3
1 2 3
6 5 4
7 8 36
4
1 1 1 1
1 1 1 1
1 1 1 1
15 1 1 1
4
1 1 1 1
1 5 1 1
1 1 2 1
1 1 3 1
```

Salida de ejemplo

SI
SI
NO

Autor: Antonio Pérez-Aradros Herrero.

Revisores: Alberto Verdejo, Marco Antonio Gómez Martín y Pedro Pablo Gómez Martín.