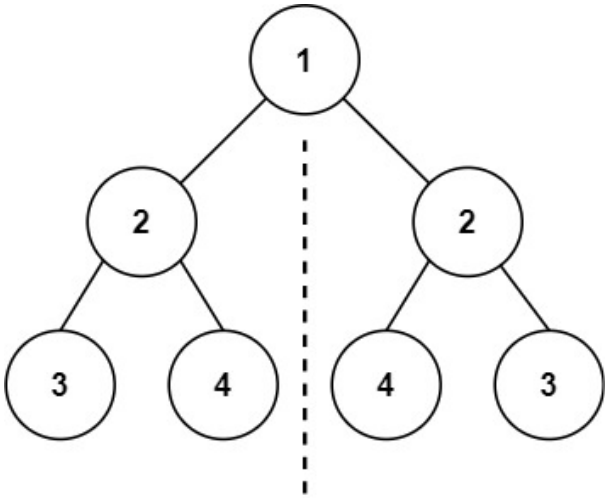
¿Árbol espejo?

Tiempo: 2000 ms • Memoria: 4096 KB • Dificultad: **MEDIO (40)**

Se te proporciona la estructura de un árbol binario de N nodos, numerados del 1 al N. El nodo 1 es siempre la raíz del árbol.

Cada nodo contiene un valor numérico. Tu tarea es determinar si el árbol es simétrico respecto a su eje central: es decir, si el subárbol izquierdo es un reflejo exacto (un espejo) del subárbol derecho.



Ejemplo de árbol espejo

Entrada

La primera línea contiene un entero N ($1 \leq N \leq 10^5$), el número de nodos del árbol. Las siguientes N líneas describen los nodos del 1 al N. Cada línea contiene tres enteros: V_i, L_i y R_i.

- V_i ($-10^9 \leq V_i \leq 10^9$) es el valor del nodo.
- L_i y R_i ($1 \leq L_i, R_i \leq N$ o -1) son los índices de sus hijos izquierdo y derecho, respectivamente. Un valor de -1 indica que no tiene hijo en esa posición.

Salida

Imprime `SI` si el árbol es simétrico, o `NO` en caso contrario.

Ejemplos

Ejemplo 1

ENTRADA

```
9
1 2 3
2 4 5
2 6 7
3 -1 -1
4 8 -1
4 -1 9
3 -1 -1
5 -1 -1
5 -1 -1
```

SALIDA

```
SI
```

Ejemplo 2

ENTRADA

```
7
1 2 3
2 4 5
2 6 7
3 -1 -1
4 -1 -1
4 -1 -1
3 -1 -1
```

SALIDA

```
SI
```

Ejemplo 3

ENTRADA

```
3
1 2 3
2 -1 -1
3 -1 -1
```

SALIDA

```
NO
```