

**És un AVL?****P34834\_ca**

Considereu un arbre representat amb un graf dirigit amb  $n$  vèrtexs i  $n - 1$  arcs, on cada arc  $x \rightarrow y$  indica que el node amb clau  $x$  és pare del node amb clau  $y$ . Digueu si l'arbre representat pot ser un arbre binari de cerca AVL o no. Podeu triar l'ordre més convenient per als fills de cada clau.

**Entrada**

L'entrada consisteix en diversos casos, cadascun amb  $n$ , seguida d' $n$  claus diferents, seguides de  $n - 1$  parells  $x y$ , indicant que  $x$  és pare de  $y$ . Suposeu  $1 \leq n \leq 10^4$ , que les claus són enters entre  $-10^9$  i  $10^9$ , i que el graf representa un arbre.

**Sortida**

Per a cada graf, escriviu "yes" si representa un arbre binari de cerca AVL, i "no" altrament.

**Exemple d'entrada 1**

```
1  42

2  1000000000 -1000000000
   -1000000000 1000000000

3  0 2 4
   0 2  0 4

3  0 2 4
   2 4  2 0

3  0 2 4
   0 2  2 4

4  1 3 5 7
   3 1  3 7  3 5

4  1 3 5 7
   5 1  5 7  7 3

8  0 -2 2 -4 4 -6 6 -8
   4 0  -8 -6  -4 -8  0 2  0 -2  -4 4  4 6

8  0 -2 -1 -4 4 -6 6 -8
   4 0  -8 -6  -4 -8  0 -1  0 -2  -4 4  4 6
```

**Exemple de sortida 1**

```
yes
yes
no
yes
no
no
yes
no
```

**Informació del problema**

Autoria: Salvador Roura

Generació: 2026-01-25T10:22:59.770Z

© Jutge.org, 2006–2026.

<https://jutge.org>