

Distàncies a les fulles

(vanilla draft)

Un arbre és un graf no dirigit, connex i acíclic. Una fulla és un vèrtex que només té un veí. Donat un arbre, per a cada vèrtex x , digueu quina és la distància d_x a la fulla de l'arbre més propera a x .

Entrada

L'entrada conté diversos casos. Cada cas comença amb el nombre de vèrtexs n , seguit de $n - 1$ parells $x y$ indicant una aresta entre x i y . Suposeu $2 \leq n \leq 10^5$, que els vèrtexs es numeren a partir de 0, i que les arestes donades efectivament formen un arbre.

Sortida

Per a cada cas, escriviu n línies amb d_0, \dots, d_{n-1} , seguides d'una línia amb 10 guions.

Exemple d'entrada

```
2
0 1

5
0 4
2 0
0 1
3 2

8
1 5
4 3
0 7
3 0
6 2
1 7
2 3
```

Exemple de sortida

```
0
0
-----
1
0
1
0
0
-----
2
1
1
1
0
0
0
2
-----
```

Metadata

```
language: ca
source: problems@jutge:/home/problems/problems/oicat/2023/clas/5-distancias-ful
generation-time: 2023-02-13 13:05:52
```

problem.ca.yml:

```
author: Félix Moreno
title: Distàncies a les fulles
email: roura@lsi.upc.edu
event: Olimpíada Informàtica Catalana 2023, concurs classificatori
date: 2023-02-25
```

handler.yml:

```
handler: std
source_modifier: none
```