

Titkos társaság 1

Egy titkos társaságban egyetlen főnök van. A társaság minden tagjának maximum két közvetlen beosztottja lehet, de ezek nem egyenrangúak (azaz más funkciója van az A- és más a B-típusú beosztottnak). Egy új tag jelentkezik a társaságba, akit be kell osztani valakihez A- vagy B-típusú beosztottnak.

Készíts programot, amely megadja, hogy az új tag hányféle helyre kerülhet

- 1.) a főnök közvetlen beosztottjaként;
- 2.) a főnök A típusú beosztottja bármelyik (nem csak közvetlen) beosztottjaként;
- 3.) a főnök B típusú beosztottja bármelyik (nem csak közvetlen) beosztottjaként!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a tagok száma ($1 \leq N \leq 10\,000$) van. A következő $N-1$ sorban egy-egy tag leírása található, az i . sorban az i . tagé: a közvetlen főnöke sorszáma, valamint egy A vagy egy B betű, attól függően, hogy a főnökének milyen típusú beosztottja; egy szóközzel elválasztva. A nagyfőnök az 1-es sorszámu, neki nincs leírása.

Kimenet

A *standard kimenet* három sorába rendre az első, a második és a harmadik kérdésre adott választ kell írni!

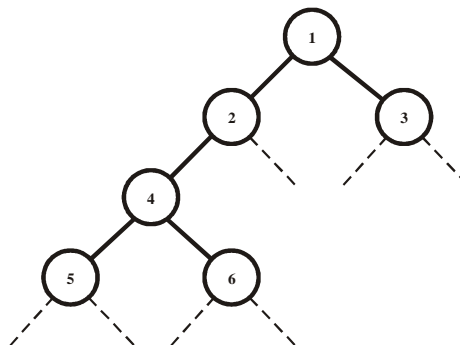
Példa

Bemenet

6
1 A
1 B
2 A
4 A
4 B

Kimenet

0
5
2



Az ábrán az A típusú beosztottak a közvetlen főnöküktől balra, a B típusúak pedig jobbra helyezkednek el.

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás: A tesztek 40%-ában a tagok száma $N \leq 10$