Találós kérdések

Egy játékban találós kérdéseket tesznek fel, minden kérdésre IGEN vagy NEM választ kaphatunk. A választól függ, hogy melyik kérdés a következőnek felteendő. Először az 1-es sorszámú kérdést kérdezik. Bármely kérdéshez eljutás az előző kérdéseken keresztül egyértelmű. Az utolsóként feltehető kérdések után a kitalálandók következnek. Minden kitalálandóhoz egy címkét rendelünk, ami a hozzá vezető úton levő IGEN válaszok számából kivonva a NEM válaszok számát.

Készíts programot, amely megadja a legtöbbször előforduló címkét és annak előfordulás számát!

Bemenet

A standard bemenet első sorában a kérdések száma van ($1 \le N \le 10000$). A következő N sor közül az i-edikben az i-edik kérdés feltevése utáni két kérdés sorszáma ($2 \le X_i \ne Y_i \le 2*N+1$) van, ami azt jelenti, hogy IGEN válasz esetén az X_i , NEM válasz esetén az Y_i kérdés következik. Ha valamelyik sorszám N-nél nagyobb, az egy kitalálandó sorszámát jelöli.

Kimenet

A standard kimenet első sorába a legtöbbször előforduló címkét és annak előfordulás számát kell írni! Ha több címke is ugyanannyiszor fordulna elő, akkor a legkisebb értékű címkét kell megadni!

Példa

Bemenet
5
2 3
6 4
7 5
8 9
10 11

Magyarázat. A 9 és a 10 sorszámú válaszhoz 1 IGEN és 2 NEM válasszal juthatunk, azaz az IGEN-NEM válaszok számának különbsége 2-szer lehet -1.

A 6-hoz 2 IGEN, a 8-hoz 2 IGEN és 1 NEM, a 7-hez 1 IGEN és 1 NEM, a 10-hez 3 NEM, azaz az IGEN-NEM-ek számának különbsége mindre különböző.

Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB

