

Adott egy N csúcsú fa. Megkértek minket, hogy töröljük ennek a fának az egyik levelét, tehát egy olyan csúcsot, aminek pontosan egy éle van. Jelöljük ezt a levelet L -lel. A törlés után visszamarad egy $N - 1$ csúcsú fa. Ebben az új fában jelöljük D -vel két, egymástól legmesszebb levő pont távolságát, és P -vel azon (nem rendezett) pontpárok számát, amelyek távolsága D . Adjuk meg P minimális értékét és azt, hogy ehhez hányféleképpen választhatjuk meg az L levelet (amit törölünk).

Bemenet: az első sor tartalmazza az N számot. A csúcsokat 0-tól indexeljük. A következő $N - 1$ sor mindegyike egy x és egy y számot tartalmaz, ami azt jelenti, hogy az x -edik és y -edik csúcsot él köti össze.

Kimenet: adjuk meg P minimális értékét, és azt, hogy az hányféleképpen érhető el.

Példa:

Bemenet (a / jel sortörést helyettesíti)	Kimenet
7 / 0 1 / 1 2 / 1 3 / 3 4 / 3 5 / 5 6	1 2

Magyarázat: ha töröljük a 0-s csúcsot, akkor $D = 4$, és a 2-es és 6-os csúcsok távolsága 4, tehát $P = 1$. Ha töröljük a 2-es csúcsot, akkor $D = 4$, és a 0-s és 6-os csúcsok távolsága 4, tehát $P = 1$. Két esetben kaptunk minimális $P = 1$ -et, a többi esetben P nagyobb lesz.

Korlátok: $3 \leq N \leq 10^5$, $0 \leq x, y \leq N - 1$. *Időkorlát:* 0,3 mp.

Értékelés: a pontok 50%-a kapható, ha $N \leq 100$.

Beküldendő egy `s148.zip` tömörített állományban a megfelelően dokumentált és kommentezett forrásprogram, amely tartalmazza a megoldás lépéseit, valamint megadja, hogy a program melyik fejlesztői környezetben futtatható.