

Hálózat felezés

Adott egy N csomópontot tartalmazó hálózat, amelyben bármely két csomópont között pontosan egy útvonal van. A hálózatot két azonos számú csomópontot tartalmazó A és B részre kell bontani, amit úgynevezett vágás műveletek sorozatával lehet elvégezni! Kezdetben a teljes hálózat az A részhez tartozik. Egy vágás művelet azt jelenti, hogy az A részben megszüntetnek egy közvetlen vonalat valamely U és V csomópont között, majd az U -t tartalmazó rész marad az A -ban, a V csomópontot pedig egy közvetlen új vonallal a B rész valamely csomópontjához kapcsolják.

Készíts programot, amely kiszámítja, hogy legkevesebb hány vágással lehet kialakítani két azonos számú csomópontot tartalmazó hálózatot!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a csomópontok száma ($1 \leq N \leq 4000$, páros szám) van. A további $N-1$ sorban egy-egy közvetlen vonal két végpontja van ($1 \leq A_i \neq B_i \leq N$).

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a legkevesebb vágások K számát kell írni, amellyel ki lehet alakítani két azonos számú csomópontot tartalmazó hálózatot!

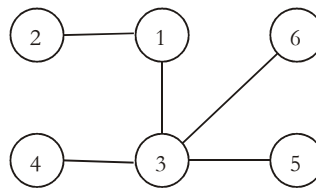
Példa

bemenet

```
6
1 2
1 3
3 4
3 5
3 6
```

kimenet

```
2
```



Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 64 MB

A tesztek 30%-ában $N \leq 100$.