

## 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!

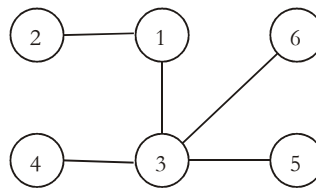
### Példa

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  $N \leq 100$ .