

## Központ kialakítás

Egy számítógépes hálózat csomópontokat és bizonyos csomópont-párokat közvetlenül összekötő egyirányú adatátvitelt biztosító adatátviteli vonalakat tartalmaz. A hálózatot úgy alakították ki, hogy minden csomópontból pontosan két másik csomópontba van közvetlen vonal kiépítve. A hálózat üzemeltetője kijelölte az egyik csomópontot, amelyet központi csomópontként kívánnak használni. Ez azt jelenti, hogy ebből a csomópontból minden más csomópontba lehessen adatot továbbítani.

Írj programot, amely kiszámítja, hogy legkevesebb hány új egyirányú közvetlen vonalat kell kiépíteni ahhoz, hogy a kijelölt csomópontból minden más csomópontba lehessen adatot továbbítani!

### Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a csomópontok száma ( $1 < N \leq 10\,000$ ) és a kijelölt központi sorszáma ( $1 \leq K \leq N$ ) van. A további  $N$  sor mindegyike egy ( $1 \leq u \neq v \leq N$ ) számpárt tartalmaz. Az állomány  $i+1$ -edik sorában lévő  $u \ v$  számpár azt jelenti, hogy az  $i$ -edik csomópontot, valamint az  $u$  és  $v$  csomópontot közvetlen vonal köti össze, amin  $i$ -ből  $u$ -ba, illetve  $i$ -ből  $v$ -be lehet adatot továbbítani.

### Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a létesítendő új közvetlen vonalak  $M$  számát kell írni! A következő  $M$  sor mindegyikébe egy olyan új kiépítendő vonal  $x$  és  $y$  végpontjait kell írni! Több megoldás esetén bármelyik megadható.

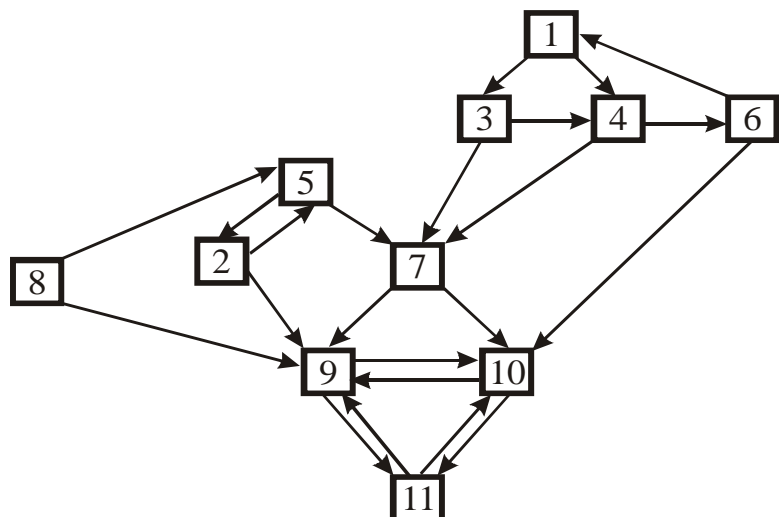
### Példa

Bemenet

```
11 7
3 4
5 9
4 7
6 7
7 2
1 10
9 10
5 9
10 11
9 11
9 10
```

Kimenet

```
2
7 1
7 8
```



### Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB