

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.

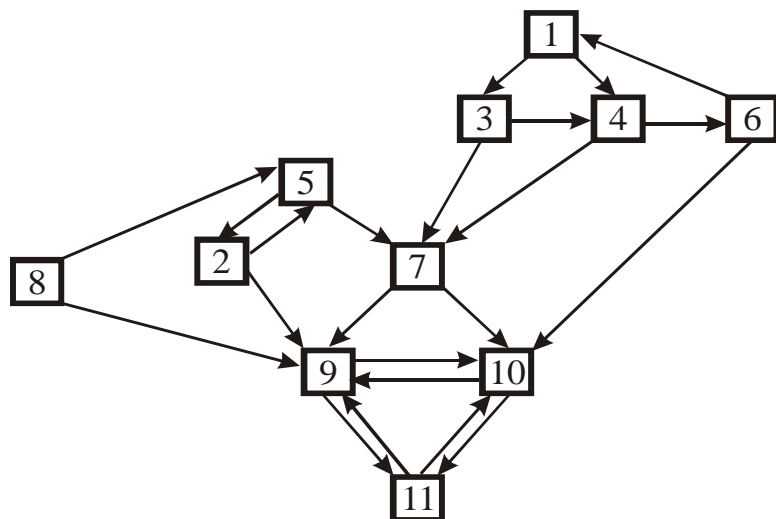
Példa

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