# Kezdőpont

Egy számítógépes hálózat csomópontokat és bizonyos csomópont-párokat közvetlenül összekötő egyirányú adatátvitelt biztosító adatátviteli vonalakat tartalmaz. A hálózat üzemeltetői szeretnék úgy bővíteni a hálózatot, hogy legyen legalább egy olyan csomópont, amelyből minden csomópont elérhető.

Írj programot, amely kiszámítja, hogy minimálisan hány új közvetlen vonalat kell létesíteni, hogy legyen olyan R csomópont, amelyből minden csomópont elérhető!

### **Bemenet**

A standard bemenet első sorában a csomópontok száma (1<N≤500), és a közvetlen vonalak száma (1<M≤20000) van. A további M sor mindegyike két csomópont sorszámát tartalmazza (1≤u≠v≤N), ami azt jelenti, hogy az u és v csomópontot közvetlen vonal köti össze, amin u-ból v-be lehet adatot átvinni.

#### **Kimenet**

A standard kimenet első sorába olyan R csomópont sorszámát kell írni, amelyből a bővítés után minden csomópont elérhető lesz! A második sorba azon közvetlen új vonalak C számát kell írni, amennyit minimálisan létesíteni kell, hogy az R csomópontból minden csomópont elérhető legyen! A további C sor mindegyike egy új közvetlen vonal két végpontját tartalmazza, egy p q számpárt, ami azt jelenti, hogy p-ből q-ba lehet adatot továbbítani az új vonalon! Több megoldás esetén bármelyik megadható.

## Példa

E	Bemenet	Kimenet	
3 4 1 2 2 6 6 6 2 5 5	1 12 3 2 4 3 2 6 2 4 5 10 5 11 2 11 5 7 5 8	9 2 9 1 1 5	)

#### Korlátok

Időlimit: 0.01 mp. Memórialimit: 32 MiB