

Bűnöző elfogása

A városi rendőrség egy veszélyes bűnöző elfogását tervezi, aki gépkocsival folyamatosan közlekedik a város utcáin. A rendőrségnek korlátozottak a lehetőségei, nem tud például minden kereszteződésbe rendőrt állítani az elfogás érdekében. Ravasz őrmesternek az alábbi kitűnő ötlete támadt. Egy kijelölt K kereszteződésből indulva bejárja a város utcáit és úgy egyirányúsítja azokat, hogy a bűnöző előbb-utóbb úgyis eljut a K kereszteződésbe, ahol egy másik rendőr várakozik, aki elfogja a bűnözőt. A kapitánynak nagyon tetszik az ötlet, de kiköti, hogy Ravasz őrmesternek is be kell tartania a közlekedési szabályokat, tehát ha már egyirányúsított egy utcát, akkor abban ő is csak egy irányban közlekedhet.

Ha az A kereszteződésből a B -be vezető utcát akarja egyirányúsítani, azt csak úgy teheti, hogy elmegy az A -ba, ott elhelyez egy behajtani tilos táblát B irányában, ezután elmegy az utcában a B kereszteződésig és ott elhelyezi az A -irányába mutató egyirányú utca táblát. Ugyanazon utcában többször is járhat, de csak a már beállított irányban. A város úthálózata összefüggő, azaz minden kereszteződésből el lehet jutni bármely másik kereszteződésbe.

Írj programot, amely kiszámít egy olyan bejárési sorozatot, amelyet bejárva és elvégezve az egyirányúsítást, a bűnöző előbb-utóbb feltűnik abban a kereszteződésben, ahonnan az őrmester indult!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a kereszteződések száma ($1 \leq N \leq 200$), a második sorában az utcák ($1 \leq M \leq 10000$) száma van. A következő M sor mindegyike két kereszteződés sorszámot ($1 \leq A, B \leq N$) tartalmaz, ami azt jelenti, hogy az A kereszteződésből megy egy (kétirányú) utca a B kereszteződésig. Két kereszteződés között legfeljebb egy utca lehet. A kereszteződések az $1, \dots, N$ számokkal azonosítjuk, az őrmester az 1 kereszteződésből indul.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába az őrmester által bejárt utcák L számát kell írni. A további L sor sorrendben a bejárt utcákat tartalmazza. Minden sor három egész számot tartalmazzon: A B C , ami azt jelenti, hogy az őrmester az A kereszteződésből a B kereszteződésbe halad. A harmadik szám 1 legyen, ha az A - B utcát A -ból B -felé egyirányúsítja, egyébként 0 . Tehát a 0 szám azt jelenti, hogy az utcát már egyirányúsította A -ból B -felé.

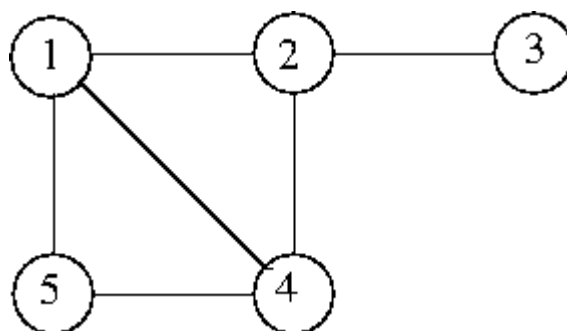
Példa

Bemenet

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

Kimenet

```
12
1 2 1
2 3 1
3 2 0
2 1 0
1 4 1
4 2 1
2 4 0
4 5 1
5 4 0
4 1 0
1 5 1
5 1 0
```



Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB