

Körséta

Turistaváros úthálózata olyan, hogy minden utcája egyirányú. Van egy központi kereszteződés, onnan bármely másik kereszteződéshez pontosan egy útvonalon lehet eljutni. Teljesül, hogy bármely kereszteződésből bármely másikba legalább egy, de legfeljebb két útvonalon lehet eljutni.

Készíts programot, amely megad egy olyan körsétát, amely minden utcát legalább egyszer tartalmaz!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a kereszteződések száma ($2 \leq N \leq 10\,000$) és az utcák száma ($0 \leq M \leq 2 \cdot N$) van. A központi kereszteződés azonosítója 1. A következő M sor mindegyike egy P kereszteződésből egy Q kereszteződésbe vezető egyirányú utcát ad meg ($1 \leq P \neq Q \leq N$). Bármely két kereszteződés között egy irányban legfeljebb egy utca van.

Kimenet

A *standard kimenet* első és egyetlen sora egy helyes körsétát tartalmazzon, az útvonal kereszteződéseinak útvonalbeli felsorolásával! A körséta a központi kereszteződés 1 azonosítójával kezdődjön és azzal végződjön! Több megoldás esetén bármelyik megadható.

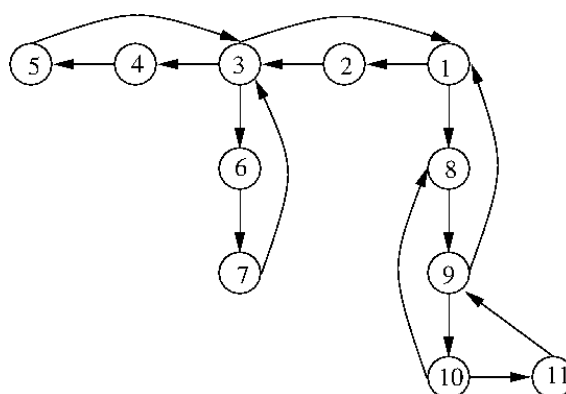
Példa

Bemenet

```
11 16
1 2
2 3
3 4
4 5
5 3
3 6
6 7
7 3
3 1
1 8
8 9
9 10
10 11
11 9
10 8
9 1
```

Kimenet

```
1 2 3 4 5 3 6 7 3 1 8 9 10 8 9 10 11 9 1
```



Korlátok

Időlimit: 0.3 mp

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás: a tesztek 40%-ában $N < 1000$. Ha a megadott körút helyes és legfeljebb $M+N$ utcát tartalmaz, akkor 100% pont jár. Ha Helyes a körút, de $M+N$ -nél több utcát tartalmaz, akkor 50% pont jár.