

### Policajná stanica

task: police	input file: stdin	output file: stdout
points: 100	time limit: 2000 ms	memory limit: 1 GB

Po nedávnom fiasku a následných protestoch sa polícia rozhodla, že vybuduje hyperrýchle hyperdiaľnice. Tak sa budú môcť policajti dostať na každé miesto takmer okamžite a budú vedieť predísť tragickým udalostiam.

Vyhlásili sa rýchle tendre, vybudovali sa hyperdiaľnice pochybnej kvality. A to najhoršie: Vybudovali sa jednosmerné a úplne bez ladu a skladu.

Vránci šetrenia chce vláda postaviť jedinú policajnú základňu so špeciálnym vybavením pre cestovanie po hyperdiaľniciach. Z tejto základne musí existovať cesta po hyperdiaľniciach do každého mesta.

Spätná cesta po hyperdiaľniciach nemusí existovať. Policajti sa po úspešnom zásahu môžu vrátiť na stanicu aj po pomalých medzimestských cestách.

Vládni poradcovia a experti si momentálne lámu hlavu, ale ani za svet nevedia nájsť mestá, v ktorých by sa potenciálne mohla základňa vybudovať. Preto požiadali o pomoc práve vás!

#### Úloha

Máte zadanú sieť jednosmerných hyperdiaľnic. Nájdite všetky mestá, z ktorých sa dá dostať do každého iného mesta iba nejakou postupnosťou hyperdiaľnic.

#### Vstup

Prvý riadok vstupu obsahuje dve celé čísla  $N$  a  $M$ : počet miest a počet hyperdiaľnic.

Ďalej nasleduje  $M$  riadkov. Každý z nich obsahuje dve celé čísla  $A_i$  a  $B_i$ : čísla miest, ktoré spája  $i$ -ta hyperdiaľnica. Každá hyperdiaľnica je jednosmerná a vedie z mesta  $A_i$  do mesta  $B_i$ .

Platí, že  $1 \leq N, M \leq 10^6$ . Pre každé  $i$  platí, že  $1 \leq A_i, B_i \leq N$  a  $A_i \neq B_i$ .

Žiadne dve hyperdiaľnice nespájajú tie isté mestá tým istým smerom. Môžu však spájať dve mestá v opačných smeroch.

V 30 % vstupov navyše platí  $N \leq 10^3$  a  $M \leq 3 \cdot 10^3$ .

#### Výstup

Vypíšte práve dva riadky. V prvom riadku má byť celkový počet miest, z ktorých sa dá dostať do každého iného mesta. V druhom riadku majú byť medzerami oddelené čísla týchto miest. **Čísla miest musia byť usporiadané vzostupne!**

#### Príklad

input
<pre>5 6 1 3 1 4 4 2 2 1 2 5 5 4</pre>

output
<pre>4 1 2 4 5</pre>

input
<pre>3 2 1 3 2 3</pre>

output
<pre>0</pre>