

Senior Postmen

Det er år 2036 og europa er fyldt af pensionister. For at holde dem sunde har det europæiske ministerium for flertal (pensionister *er* et flertal!) foreslået at få dem til at aflevere den lille mængde brevpost der stadig sendes – typisk til pensionister. Dette forslag vil blive implementeret i hele Europa, selv i de frie stater Norge og Schweiz.

Ministeriet har udtænkt et ”pensionist postbud system” på følgende måde: Europa er indelt i postdistrikter. Et postdistrikt har et vejnetværk af gader og vejkryds. Man kan gå begge veje af hver gade i netværket. I hvert distrikt er der vilkårligt mange pensionister, der kan hyres som postbud. Hver morgen modtager hvert postbud en taske med post, der skal leveres på en tur, der dækker en del af vejnetværket. Hver tur skal være pensionistvenlig, dvs. den skal opfylde følgende betingelser:



- Den starter og slutter ved samme vejkryds. (Hey, det er en tur!)
- Den går aldrig igennem samme vejkryds to gange. (Pensionisterne må ikke blive forvirrede).
- Den må ikke have en gade til fælles med nogen anden tur. Så hver gade i distriktet bliver besøgt af netop et postbud.

Tilsammen skal turene dække det givne vejnetværk: Hver gade i vejnetværket skal være del af netop en tur.

Opgave

Ministeriet har nu brug for software, der for et givet postdistrikts vejnetværk, viludregne en mængde af pensionistvenlige ture, der dække netværket.

Input

Inputtet beskriver vejnetværket.

Den første linje indeholder to heltal N og M . N er antallet af vejkryds og M er antallet af gader. Vejkrydsene er nummereret fra 1 til N .

Hver af de følgende M linjer indeholder to heltal U og V , der betyder at der er en gade der forbinder vejkryds U og V .

For enhver input holder det at:

1. For alle par af vejkryds kan du gå fra det ene vejkryds til det andet.
2. Der findes en løsning. Dvs. der findes en mængde af pensionistvenlige ture, der dækker vejnetværket.

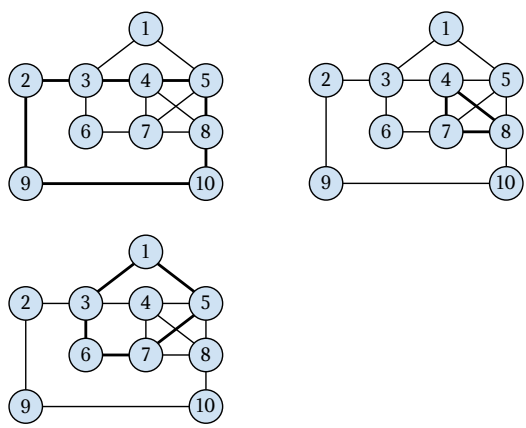
Output

Den første linje af outputtet skal indeholde et heltal T , antallet af ture.

De T ture skal beskrives på de følgende T linjer. Hver af disse linjer skal starte med et heltal C , der beskriver antallet af forskellige vejkrøds postbuddet skal passere på turen. De følgende C heltal på linjen er numrene på vejkrødsene på turen. De skal skrives i den rækkefølge som vejkrødsene bliver besøgt af postbuddet, sådan at det startende (og sluttende) vejkrøds bliver skrevet først (og kun en gang).

Hvis der er to eller flere løsninger, må dit program udskrive en vilkårlig en af dem.

Eksempel

Input	Output	Kommentarer
10 15 1 2 5 1 2 3 9 2 3 4 6 3 4 5 7 4 4 8 5 7 8 5 6 7 7 8 8 10 10 9	3 7 2 3 4 5 8 10 9 3 4 7 8 5 1 5 7 6 3	<p>Det følgende billede illustrerer vejnetværket og de tre pensionistvenlige ture, som kan bruges til at dække det.</p>  <p>Bemærk at der er flere løsninger til dette eksempel, hvoriblandt en af dem kun indeholder to ture.</p>

Pointgivning

Delopgave 1 (40 point): $1 \leq N \leq 2\,000$, $1 \leq M \leq 100\,000$.

Delopgave 2 (20 point): $1 \leq N \leq 100\,000$, $1 \leq M \leq 100\,000$.

Delopgave 3 (40 point): $1 \leq N \leq 500\,000$, $1 \leq M \leq 500\,000$.

Begrænsninger

Tidsbegrænsning: 1 s.



Hukommelsesbegrænsning: 256 MB.