

Artikulácia

Krajina pozostáva z n miest pospájaných m obojsmernými cestami.

Mesto X je *potrebné* práve vtedy, keď existujú ďalšie dve mestá A, B také, že ľubovoľná cesta medzi A, B vedie cez X .

Inak povedané, mesto X je potrebné, ak by jeho zbúraním nastala nasledujúca situácia: pred jeho zbúraním sme vedeli cestovať z nejakého mesta A do mesta B , ale po jeho zbúraní už medzi nimi cestovať nevieme. (Spolu s mestom X sa zbúrajú aj všetky cesty z neho. A aj B musia byť rôzne od mesta zbúraného mesta X - inak by predsa bolo potrebné vždy každé mesto.)

Máte zadanú cestnú sieť krajiny. Nájdite počet miest, ktoré sú potrebné.

Vstup

Na prvom riadku vstupu je číslo t – počet testovacích vstupov.

Každý vstup začína prázdny riadok, ktorý je nasledovaný riadkom s dvomi celými číslami n, m – počet miest a počet ciest. ($t \leq 1000$, $10 \leq n \leq 100\,000$, $0 \leq m \leq 400\,000$)

Nasleduje m riadkov, každý pozostáva z dvoch čísel a a b a hovorí o tom, že medzi mestami a a b existuje priama cesta. ($0 \leq a, b < n$, $a \neq b$ a každá dvojica miest sa vyskytne najviac raz)

Je zaručené, že celkový počet miest vo všetkých vstupoch dohromady je najviac 100 000, a celkový počet ciest je najviac 400 000.

Výstup

Pre každý vstup vypíšete na samostatný riadok jedno číslo: počet miest, ktoré sú potrebné.

Príklad

vstup

```
2
5 3
4 0
0 1
1 2
5 7
1 4
4 0
2 0
4 3
2 4
1 2
0 1
```

výstup

```
2
1
```