

Most

Krajina pozostáva z n miest pospájaných m obojsmernými cestami.

Cesta (priama cesta, hrana) je *potrebná*, ak existujú aspoň dve mestá A, B také, že sa dá cestovať z mesta A do mesta B , ale po jej zrušení sa už nebude dať premávať medzi týmito mestami.

Inak povedané, priama cesta c je potrebná, ak existujú aspoň dve mestá A, B také, že každá cesta z A do B obsahuje priamu cestu c .

Máte zadanú cestnú sieť krajiny. Nájdite počet ciest, 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. ($t \leq 1000$, $10 \leq n \leq 100\,000$, $0 \leq m \leq 200\,000$)

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 200 000.

Výstup

Pre každý vstup vypíšte na samostatný riadok jedno číslo: počet ciest, sú potrebné.

Príklad

vstup

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

výstup

```
4
1
```