

Zadanie: BDR

Brakujące drogi

Bajtocja to wspaniały kraj z jeszcze wspanialszym władcą. Król Bajtazar jest tak cool, że postanowił nawet połączyć wszystkie n miast Bajtocji *jednokierunkowymi* drogami. Sytuacja finansowa państwa nie jest niestety świetna. Świadomy tego Bajtazar chce ograniczyć wydatki poprzez wybudowanie najmniejszej możliwej liczby *jednokierunkowych* dróg która pozwoli na podróż między każdymi dwoma miastami (z każdego miasta A ma być połączenie do miasta B). Liczba ta niestety nie jest prosta do obliczenia. Pomóż królowi i napisz program, który rozwiąże ten problem.

Wejście

Pierwszy wiersz standardowego wejścia zawiera dwie liczby całkowite n i m ($2 \leq n \leq 10^4, 0 \leq m \leq 10^5$) oznaczające kolejno liczbę miast Bajtocji oraz liczbę już istniejących dróg.

Następne m wierszy zawiera po dwie liczby całkowite v i u ($1 \leq v, u \leq n$) oznaczające, że istnieje już droga z miasta v do miasta u .

Wyjście

Twój program powinien wypisać jedną liczbę oznaczającą minimalną liczbę dróg, które trzeba zbudować w Bajtocji tak, aby z każdego miasta dało się dojechać do każdego innego miasta.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
7 11
1 3
3 2
2 1
2 2
3 4
4 5
5 4
3 4
1 6
6 7
7 6
```

poprawnym wynikiem jest:

```
2
```