

Zadanie: TER

Terroryści

W Bajtocji jest n miast i m dwukierunkowych dróg między nimi. System dróg Bajtocji jest tak sprytnie skonstruowany, że z każdego miasta da się dojechać do każdego innego na co najmniej jeden sposób. Niestety w kraju aż roi się od terrorystów, którzy walczą z rozwojem cywilizacji, a przede wszystkim z rozwojem transportu.

Wywiad uzyskał informacje o planowanej przez terrorystów akcji. Mają oni zablokować jedną z dróg i kompletnie uniemożliwić przejazd.

Sprytny król Bajtazar, postanowił, że nie będzie tracił czasu na szukanie sprawców, tylko poczeka, aż sami się ujawnią i wtedy ich złapie. Bajtazar nie chce jednak, aby mieszkańcy pozostali bez możliwości podróżowania w czasie akcji, dlatego kazał dobudować nowe drogi, tak aby po zablokowaniu dowolnej z dróg, wciąż istniała co najmniej jedna trasa między każdą parą miast. Król jest oszczędny dlatego chce wybudować najmniej dróg. Pomóż mu wyznaczyć ich minimalną liczbę.

Wejście

W pierwszej linii wejścia znajdują się dwie liczby całkowite n i m ($1 \leq n \leq 5000, 1 \leq m \leq 10^6$) oznaczające odpowiednio liczbę miast i dróg w Bajtocji. W następnych m liniach są po dwie liczby a i b ($1 \leq a, b \leq n$) oznaczające drogę między miastami a i b . Nie ma dwóch dróg o tych samych końcach.

Wyjście

Twój program powinien wypisać jedną liczbę oznaczającą minimalną liczbę dróg jaką trzeba wybudować, aby zablokowanie dowolnej z nich nie rozspójniło grafu.

Przykład

Dla danych wejściowych:

7 7
1 2
2 3
2 4
2 5
5 6
6 7
7 5

poprawnym wynikiem jest:

2