



Wojna pomiędzy armiami króla Jasia i carycy Małgosi dobiega końca. Wojska Jasia są rozbite i zwycięstwo Małgosi jest już tylko kwestią czasu. Każdego dnia caryca wybiera jedno miasto kontrolowane przez króla i podbija je. Podbicie wymaga zbudowania bazy wojskowej na każdej drodze prowadzącej z zajmowanego miasta do innego, które wciąż pozostaje pod kontrolą Jasia. Ile baz wojskowych musi zbudować caryca Małgosia, żeby zająć całą krainę?

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajdują się liczby N i D ($1 \leq N \leq 10^3$), oznaczające liczbę miast i liczbę dróg między nimi. W drugim wierszu znajduje się ciąg N znaków J i M — i -ty z nich oznacza, że miasto nr i należy obecnie do Jasia, lub Małgosi. Kolejne D wierszy zawiera opis dróg. Opis pojedynczej drogi składa się z pary liczb m_1 i m_2 ($1 \leq m_1, m_2 \leq n$, $m_1 \neq m_2$) oznaczających, że miasta nr m_1 i m_2 połączone są dwukierunkową drogą. Żadna para nie powtórzy się.

Wyjście

W pierwszym i jedynym wierszu standardowego wyjścia powinna znaleźć się minimalna liczba baz wojskowych, których budowę musi zlecić caryca Małgosia, aby zająć wszystkie miasta w krainie.

Przykłady

Wejście: 5 4 JMMJJ 1 2 2 3 3 1 4 5 Wyjście: 1	Wejście: 2 1 MJ 1 2 Wyjście: 0	Wejście: 4 6 JMJJ 1 2 1 3 1 4 2 3 2 4 3 4 Wyjście: 3
---	---	--