

Zadanie: ZAB

Zabytki

, . Plik źródłowy zab.* Dostępna pamięć: 128 MB.

Historia Bajtocji sięga oszalałamiących parunastu lat. Nic dziwnego, że w tym znanym wszystkim państwie nie ma żadnych zabytków. Aby zwiększyć turystyczną atrakcyjność państwa, król Bajtazar wybudował n neo-zabytków.

Niestety zabytki bez dobrego dojazdu dla milionów zwiedzających turystów nie są bardzo dochodowe. W związku z tym król postanowił zbudować m jednokierunkowych autostrad; każda autostrada łączy dwa różne zabytki. Budżet Bajtocji pozwala na zbudowanie jednej autostrady tygodniowo. Król stworzył listę autostrad i ustalił kolejność, w jakiej będą budowane.

Ty zaś zostałeś zatrudniony przez nowo powstającą agencję turystyczną BajtoTravel. Twoi mocodawcy chcą wiedzieć, w którym momencie będzie można zorganizować wycieczkę, która zacznie się przy którymś z zabytków, objedzie jeden lub kilka innych zabytków (poruszając się już wybudowanymi autostradami) i wróci do zabytku, z którego zaczęła.

Wejście

Pierwszy wiersz wejścia zawiera dwie liczby całkowite n i m ($2 \leq n \leq 100\,000$, $1 \leq m \leq 100\,000$), oznaczające odpowiednio liczbę neo-zabytków w Bajtocji i liczbę planowanych autostrad. Zabytki są ponumerowane liczbami od 1 do n . Kolejne m wierszy zawiera opis planowanych autostrad; w wierszu $i + 1$ są dwie liczby całkowite a_i i b_i ($1 \leq a_i, b_i \leq n$) oddzielone pojedynczym odstępem, oznaczające że w tygodniu i wybudowana zostanie autostrada między zabytkami a_i i b_i . O ile każda autostrada łączy dwa różne zabytki, o tyle możliwe jest, że król Bajtazar w przyływie geniuszu zaplanował kilka autostrad łączących te same dwa zabytki.

Wyjście

Pierwszy i jedyny wiersz wyjścia powinien zawierać jedną liczbę całkowitą, oznaczającą numer tygodnia, po którym można zorganizować wycieczkę w kółeczko. Jeśli taki tydzień nie istnieje (czyli po zbudowaniu wszystkich autostrad wciąż nie da się zorganizować wycieczki), program powinien wypisać jedno słowo NIE.

Przykład

Dla danych wejściowych:

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

poprawnym wynikiem jest:

5