



Dostępna pamięć: 128MB

Zabroniono wycieczek

Agencja turystyczna BajtoTravel przeżywa właśnie kryzys związany z zamknięciem granic z powodu pandemii. Obsługuje ona wycieczki międzynarodowe, a dokładniej wycieczki między n konkretnymi państwami. Niestety, na chwilę obecną wszystkie połączenia między nimi są zawieszone, ale nie martw się – zbliża się odwilż.

Media już od tygodnia podają listę m przejść granicznych, które będą stopniowo otwierane. Wiadomo nawet, w jakiej kolejności się to odbędzie. Granice będą otwierane po jednej na tydzień i tylko w jedną stronę na raz. Oznacza to, że może zdażyć się sytuacja, kiedy na przykład będziemy mogli pojechać z kraju A do kraju B , ale nie będziemy mogli wrócić. Oczywiście może być też tak, że po pewnym czasie będą otwarte przejścia w obie strony.

Ty zaś zostałeś zatrudniony przez agencję turystyczną BajtoTravel. Twoi pracodawcy chcą wiedzieć, w którym momencie będzie można zorganizować wycieczkę, która zacznie się w którymś kraju, objedzie kilka innych państw i wróci do kraju, w którym zaczęła. Nie chcemy przecież, aby klienci utknęli za granicą.

Wejście

Pierwszy wiersz wejścia zawiera dwie liczby całkowite n i m ($2 \leq n \leq 10^6$, $1 \leq m \leq 10^6$), oddzielone pojedynczym odstępem, oznaczające odpowiednio liczbę państw i liczbę otwieranych przejść granicznych. Kraje są ponumerowane liczbami od 1 do n . Kolejne m wierszy zawiera opis otwieranych granic. W $(i + 1)$ -wszym wierszu znajdują się dwie liczby całkowite a_i i b_i ($1 \leq a_i, b_i \leq n$, $a_i \neq b_i$) oddzielone pojedynczym odstępem, oznaczające że w i -tym tygodniu zostanie otwarte przejście z państwa a_i do państwa b_i .

O ile każde przejście jest między dwoma różnymi krajami, o tyle możliwe jest, że zostanie otwarte kilka przejść łączących te same dwa państwa.

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 otwarciu wszystkich przejść wciąż nie da się zorganizować wycieczki), program powinien wypisać jedno słowo NIE.

Przykład

Wejście	Wyjście
5 7 1 2 2 3 2 4 4 5 4 1 3 2 1 5	5