

Zadanie F: Frodo

Frodo Bajtosz próbuje wybrać lokalizację dla swojej nowej ekskluzywnej nory, która będzie bazą do dalszych podróży. Świadomy niebezpieczeństw czyhających na pieszych drogach, Bajtosz postanowił korzystać wyłącznie z usług lokalnego przewoźnika lotniczego Orły. Orły oferują połączenia między miastami Hobbitocji. Niektóre połączenia mogą być wykonywane wyłącznie w jedną stronę, z uwagi na sprzyjające kierunki wiatrów. Frodo poszukuje miejscowości, przez którą przebiegają wszystkie możliwe, wieloetapowe trasy podróży tam i z powrotem — czyli takiej, która zaczyna i kończy się w tym samym mieście i odwiedza przynajmniej jedną miejscowość poza startową. Jeśli nie da się odbyć żadnej podróży tam i z powrotem korzystając jedynie z usług przewoźnika Orły, to wszystkie miejscowości są dobrą lokalizacją dla nowej nory. Twoim zadaniem jest znaleźć numery wszystkich miejscowości, w których Frodo może chcieć wybudować nową norę!

Test

Program powinien czytać dane z *wejścia standardowego*. W pierwszym wierszu podana jest liczba $Z \leq 50$ oznaczająca liczbę zestawów testowych, które są opisane w kolejnych wierszach. Każdy z zestawów jest zgodny ze specyfikacją podaną w części *Jeden zestaw danych*. Program powinien wypisywać wyniki na *wyjście standardowe*. Wyniki dla poszczególnych zestawów powinny być zgodne ze specyfikacją opisaną w części *Wynik dla jednego zestawu* i należy je wypisać w takiej kolejności, w jakiej zestawy występują na wejściu.

Jeden zestaw danych

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby naturalne n, m , które oznaczają liczbę miejscowości oraz liczbę tras przewoźnika Orły. W kolejnych m wierszach znajdują się po dwie liczby naturalne a_i, b_i ($a_i \neq b_i$) oznaczające, że przewoźnik Orły oferuje połączenie z miasta a_i do miasta b_i (nie mówi to nic o połączeniu z miasta b_i do miasta a_i). Między parą miast może istnieć więcej niż jedno połączenie w tę samą stronę.

Wynik dla jednego zestawu

Należy wypisać jeden wiersz. Pierwsza liczba w wierszu, nazwijmy ją k , oznacza liczbę miast leżących na wszystkich trasach zaczynających i kończących się w tej samej miejscowości oraz odwiedzających przynajmniej jedną inną miejscowość. Następnie w wierszu ma pojawić się k liczb będących numerami miast o takiej własności, podanych w kolejności rosnącej.

Ograniczenia danych

Wspólne : $n \in [1, 5 \cdot 10^5], m \in [0, 5 \cdot 10^5]$, suma połączeń we wszystkich testach oraz suma liczby miejscowości we wszystkich testach nie przekroczy 10^6 .

Basic (f): Wiadomo, że dla każdego $i \in \{1, 2, \dots, n-1\}$ Orły oferują połączenie z miejscowości i do $i+1$.

Przykład

Wejście	Wyjście
2	3 2 3 4
4 4	0
1 2	
2 3	
3 4	
4 2	
4 5	
1 2	
2 3	
3 4	
2 1	
4 3	