



НАЦИОНАЛНА ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА

ОТБОРНО СЪСТЕЗАНИЕ

Ямбол, 29 август 2024 г.

6 – 7 клас

Задача O109. КРИТИЧНА ТОЧКА

 0,1 сек  256 MB

Даден е прост свързан граф, съставен от n върха и m ребра. Критичен връх се нарича връх в графа, при премахването на който (заедно с ребрата, в които участва) графът се получава несвързан. Напишете програма **crit**, която намира всички критични върхове в дадения граф.

Вход

На първия ред в стандартния вход са записани стойностите на n и m . Следват m реда, във всеки от които са записани по две цели числа a и b , $a < b$ – номера на върхове, които определят ребро в графа. Върховете на графа са номерирани с последователни цели числа, започвайки с 0. Във входа няма повтарящи се ребра. Числата във входа са отделени с интервали.

Изход

На първия ред на стандартния изход вашата програма трябва да изведе броя на намерените критични върхове. Ако този брой не е нула, вашата програма трябва да изведе на втория ред в изхода номерата на намерените критични върхове, подредени в растящ ред и отделени с по един интервал.

Ограничения

- $2 < n \leq 3\,300$
- $2 < m \leq 14\,000$

Пример

Вход	Изход	Обяснение на примера
9 10 0 1 0 8 1 2 2 8 2 3 2 7 3 4 4 7 4 5 5 6	3 2 4 5	При премахване на връх 2, графът се получава несвързан. Двете компоненти на свързаност се състоят съответно от върховете $\{0, 1, 8\}$ и $\{3, 4, 5, 6, 7\}$.