



ГЛАВНАЯ ТОП КАТАЛОГ СОРЕВНОВАНИЯ ТРЕНИРОВКИ АРХИВ <u>ГРУППЫ</u> РЕЙТИНГ EDU API КАЛЕНДАРЬ ПОМОЩЬ
ТЕХНОКУБОК 🔀

ЗАДАЧИ ОТОСЛАТЬ МОИ ПОСЫЛКИ СТАТУС ПОЛОЖЕНИЕ ЗАПУСК

Е. Компоненты вершинной двусвязности

ограничение по времени на тест: 2 секунды ограничение по памяти на тест: 64 мегабайта ввод: стандартный ввод вывод: стандартный вывод

Компонентой вершинной двусвязности графа $\langle V,E \rangle$ называется максимальный по включению подграф (состоящий из вершин и ребер), такой что любые два ребра из него лежат на вершинно простом цикле.

Дан неориентированный граф без петель. Требуется выделить компоненты вершинной двусвязности в нем.

Входные данные

Первая строка входного файла содержит два натуральных числа n и m — количества вершин и ребер графа соответственно ($1\leqslant n\leqslant 20\,000, 1\leqslant m\leqslant 200\,000$).

Следующие m строк содержат описание ребер по одному на строке. Ребро номер i описывается двумя натуральными числами b_i , e_i — номерами концов ребра ($1\leqslant b_i$, $e_i\leqslant n$).

Выходные данные

В первой строке выходного файла выведите целое число k — количество компонент вершинной двусвязности графа. Во второй строке выведите m натуральных чисел a_1,a_2,\ldots,a_m , не превосходящих k, где a_i — номер компоненты вершинной двусвязности, которой принадлежит i-е ребро. Ребра нумеруются с единицы в том порядке, в котором они заданы во входном файле.

Пример

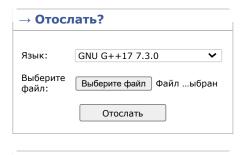
входные данные	Скопировать
5 6	
1 2	
2 3	
3 1	
1 4	
4 5	
5 1	
выходные данные	Скопировать
2	
1 1 1 2 2 2	

Университет ИТМО. Алгоритмы и структуры данных у2019 Открытая Участник →

→ Виртуальное участие

Виртуальное соревнование – это способ прорешать прошедшее соревнование в режиме, максимально близком к участию во время его проведения. Поддерживается только ICPC режим для виртуальных соревнований. Если вы раньше видели эти задачи, виртуальное соревнование не для вас – решайте эти задачи в архиве. Если вы хотите просто дорешать задачи, виртуальное соревнование не для вас – решайте эти задачи в архиве. Запрещается использовать чужой код, читать разборы задач и общаться по содержанию соревнования с кем-либо.

Начать виртуальное участие



→ Последние посылки		
Посылка	Время	Вердикт
96399955	23.10.2020 00:48	Полное решение
96399893	23.10.2020 00:45	Неправильный ответ на тесте 2

Codeforces (c) Copyright 2010-2022 Михаил Мирзаянов Соревнования по программированию 2.0 Время на сервере: 18.03.2022 21:13:06 (f1). Десктопная версия, переключиться на мобильную. Privacy Policy



При поддержке



