

**B. LCA**

ограничение по времени на тест: 5 секунд
 ограничение по памяти на тест: 256 мегабайт
 ввод: стандартный ввод
 вывод: стандартный вывод

Дано подвешенное дерево с корнем в первой вершине. Вам нужно ответить на m запросов вида "найти LCA двух вершин". LCA вершин u и v в подвешенном дереве — это наиболее удалённая от корня дерева вершина, лежащая на обоих путях от u и v до корня.

Входные данные

В первой строке задано целое число n — число вершин в дереве ($1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$).

В следующих $n - 1$ строках записано одно целое число x . Число x на строке i означает, что x — предок вершины i ($x < i$).

Затем дано число m .

Далее заданы m ($0 \leq m \leq 5 \cdot 10^5$) запросов вида (u, v) — найти LCA двух вершин u и v ($1 \leq u, v \leq n; u \neq v$).

Выходные данные

Для каждого запроса выведите LCA двух вершин на отдельной строке.

Примеры

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

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

Университет ИТМО. Алгоритмы и структуры данных у2019

Открытая

Участник

**у2019-2-3. Запросы на деревьях**


Закончено

Дорешивание

**→ 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

→ Отослать?Язык: GNU G++17 7.3.0 
 Выберите файл: Файл ...выбран

→ Последние послылки

Посылка	Время	Вердикт
81402898	25.05.2020 19:36	Полное решение
80970174	23.05.2020 00:03	Полное решение



[Codeforces](#) (с) Copyright 2010-2022 Михаил Мирзаянов
Соревнования по программированию 2.0
Время на сервере: 18.03.2022 21:09:42 (f1).
Десктопная версия, переключиться на [мобильную](#).
[Privacy Policy](#)

При поддержке



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО