


[ГЛАВНАЯ](#) [ТОП](#) [КАТАЛОГ](#) [СОРЕВНОВАНИЯ](#) [ТРЕНИРОВКИ](#) [АРХИВ](#) [ГРУППЫ](#) [РЕЙТИНГ](#) [EDU](#) [API](#) [КАЛЕНДАРЬ](#) [ПОМОЩЬ](#)
ТЕХНОКУБОК 
[ЗАДАЧИ](#) [ОТΟΣЛАТЬ](#) [МОИ ПОСЫЛКИ](#) [СТАТУС](#) [ПОЛОЖЕНИЕ](#) [ЗАПУСК](#)

## А. Двоичные подъемы

ограничение по времени на тест: 2 секунды  
 ограничение по памяти на тест: 256 мегабайт  
 ввод: стандартный ввод  
 вывод: стандартный вывод

Задано подвешенное дерево. Найдите для каждой вершины двоичные подъемы: предков, которые находятся от нее на расстоянии  $2^k$  для какого-либо целого  $k$ .

### Входные данные

В первой строке входа задано число  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^5$ ) — число вершин дерева. Во второй строке заданы  $n$  чисел  $p_i$ . Число  $p_i$  равно номеру вершины, являющейся предком вершины  $i$  (вершины нумеруются с 1) или нулю, если вершина  $i$  — корень дерева.

### Выходные данные

Выведите  $n$  строк. В  $i$ -й строке выведите номер вершины  $i$  и далее после двоеточия список требуемых предков, в порядке увеличения расстояния от  $i$ .

### Пример

входные данные	Скопировать
8 5 8 5 0 4 5 4 1	
выходные данные	Скопировать
1: 5 4 2: 8 1 4 3: 5 4 4: 5: 4 6: 5 4 7: 4 8: 1 5	

### 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: Выберите файл Файл ...выбран

[Отослать](#)

### → Последние послылки

Посылка	Время	Вердикт
<a href="#">80964822</a>	22.05.2020 22:15	Полное решение

