

Все числа от 1 до $n = 2^k - 1$ записаны неизвестным нам образом в полном бинарном дереве высоты k . Будем говорить, что число t лежит между числами i и j в этом дереве, если при удалении t из дерева i и j оказываются в разных компонентах. Предложите алгоритм, определяющий, что за число находится в корне дерева за $O(n \log n)$ операций с помощью запросов вида «Лежит ли t между i и j ?».