# COLTREE

Bạn được cho trước một cây (đồ thị liên thông không chu trình) gồm **N** nút đã được tô màu. Mỗi màu được đại diện bởi một số nguyên thuộc khoảng $[1,10^9]$. Hãy tìm số lượng màu phân biệt trong cây con gốc **S**?

**Input:**

- Dòng đầu chứa ba số nguyên **N** ($1 \le$ **N** $\le 10^5$) – số nút trên cây, **M** ($1 \le$ **M** $\le 10^5$) – số lượng truy vấn và **R** ($1 \le$ **R** $\le$ **N**)– gốc của cây.
- Trong N - 1 dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa 2 số nguyên phân biệt miêu tả một cạnh trên cây.
- N dòng tiếp theo, dòng thứ N + i chứa một số nguyên thuộc khoảng $[1,10^9]$ là màu của nút thứ i.
- M dòng tiếp theo, dòng thứ 2N + i chứa một số nguyên là đỉnh tương ứng với truy vấn thứ i.

Các số trong dữ liệu đầu vào được viết cách nhau ít nhất một khoảng trắng.

**Output:** In ra M dòng, dòng thứ i chứa một số nguyên là kết quả tương ứng với truy vấn thứ i.

| INPUT | OUTPUT |
|---|---|
| 4 2 1<br>1 2<br>2 4<br>2 3<br>10<br>20<br>20<br>30<br>1<br>2 | 3<br>2 |