

COLTREE

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 $[1, 10^9]$.

Yêu cầu: Hãy tìm số lượng màu phân biệt trong cây con gốc S ?

Dữ liệu vào: Vào từ tập tin văn bản **COLTREE.INP**.

- Dòng đầu chứa ba số nguyên N ($1 \leq N \leq 10^5$) số nút trên cây, M ($1 \leq M \leq 10^5$) số lượng truy vấn và R ($1 \leq R \leq N$) là 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.

Dữ liệu ra: ghi vào tập tin văn bản **COLTREE.OUT** là In ra đúng M dòng, dòng thứ i chứa một số nguyên là kết quả tương ứng với truy vấn thứ i .

Ví dụ:

COLTREE.INP	COLTREE.OUT
4 2 1	3
1 2	2
2 4	
2 3	
10	
20	
20	
30	
1	
2	