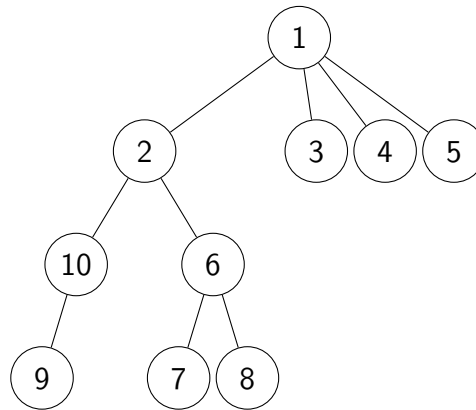




Problem D. Cây gia phả

Cây gia phả của dòng họ gồm n người được tổ chức như sau:



Quan hệ cơ bản của các nút trên cây là quan hệ **cha-con**, ví dụ 1 là cha của 2, từ quan hệ cha con dẫn đến quan hệ **tổ-tiên**, ví dụ 1 là tổ tiên của 9. Câu hỏi đặt ra cho bài toán là với hai người a và b cho trước thì a có phải có tổ-tiên của b hay không? Ví dụ: $a = 1, b = 9$ câu trả lời là có, $a = 5, b = 6$ câu trả lời là không.

Dữ liệu

- Dòng thứ nhất chứa số nguyên dương $n, 1 \leq n \leq 10^4$ là số người trong gia phả.
- Dòng tiếp theo chứa n số, mỗi số cách nhau một ký tự trắng. Phần tử thứ i biểu diễn số đỉnh cha trực tiếp của i , đỉnh 1 luôn có cha trực tiếp là 0 và được xem là gốc.
- Dòng thứ ba chứa số nguyên dương $q, 1 \leq q \leq 10^5$ là số câu hỏi đặt ra.
- q dòng tiếp theo mỗi dòng chứa hai số nguyên $1 \leq a, b \leq n$ cần hỏi.

Kết quả

- Tương ứng với mỗi câu hỏi in ra “Yes” nếu thỏa và “No” nếu ngược lại. Mỗi đáp án in trên một dòng.

Các ví dụ



Dữ liệu	Kết quả
10	Yes
0 1 1 1 1 2 6 6 10 2	No
4	No
1 9	Yes
9 1	
2 3	
1 6	

Ràng buộc

Time limit: 1 s.

Memory limit: 256000kB.