

ROOT

Peter kể rằng cậu ấy có một mô hình cây đặt biệt, từ một nút chỉ có thể đi xuống nút thấp hơn nó. Tuy nhiên trong lúc chuyển chỗ mô hình này, Peter đã vô tình vấp ngã làm thay đổi hình dạng của cây.

Peter chỉ nhớ một vài đặc điểm của mô hình, đặc điểm thứ i cho biết từ nút u_i có thể đi đến nút v_i . Peter không cần xác định chính xác hình dạng ban đầu của cây, chỉ cần biết được nút nào là gốc của cây. Hãy giúp Peter xác định xem có bao nhiêu nút có khả năng làm gốc của cây.

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên dương n, m ($1 \leq n, m \leq 10^5$) lần lượt là số lượng nút của cây và số đặc điểm mà Peter nhớ.
- $n - 1$ dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa 2 số nguyên dương a_i và b_i ($1 \leq a_i, b_i \leq n$), cho biết có một cạnh nối giữa a_i và b_i .
- m dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa 2 số nguyên dương u_i và v_i ($1 \leq u_i, v_i \leq n$), cho biết có đường đi từ nút u_i đến nút v_i .

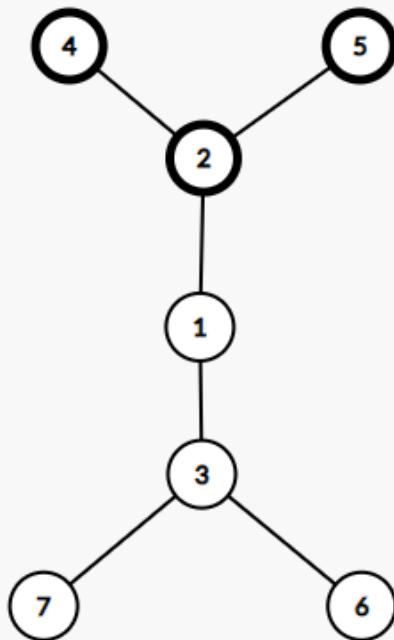
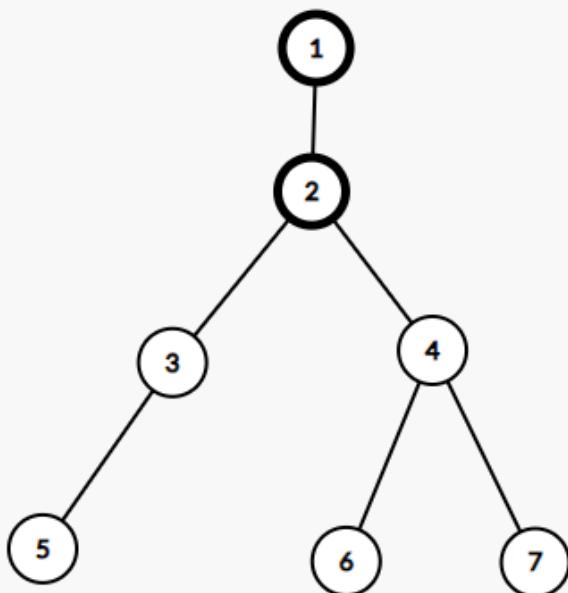
Kết quả

- In ra một số duy nhất là số nút có khả năng làm gốc của cây.

Dữ liệu đảm bảo rằng có ít nhất một nút có thể làm gốc.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
7 2 2 3 3 5 4 6 1 2 4 7 2 4 2 5 2 6	2
7 1 1 2 3 6 2 5 3 7 2 4 1 3 2 3	3



Giải thích

- Ở ví dụ thứ nhất, có thể chọn các nút 1, 2.
- Ở ví dụ thứ hai, có thể chọn các nút 2, 4, 5.

Chấm điểm

- Subtask 1 (50% số test): $n, m \leq 1000$.
- Subtask 2 (50% số test): không có ràng buộc gì thêm.