

Tìm gốc

Cho cây gồm n đỉnh, hãy tìm đỉnh gốc sao cho tổng khoảng cách từ node gốc được chọn tới các node lá là nhỏ nhất.

Input:

Dòng đầu tiên là số nguyên N ($1 \leq N \leq 10^5$).

$N-1$ dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm 2 số nguyên u, v thể hiện đỉnh u nối với đỉnh v .

Output:

Đỉnh có chỉ số nhỏ nhất thỏa mãn yêu cầu.

Sample:

Input

5

0 1

1 2

2 3

1 4

Output

1