

DIVCOM

Cho một cây gồm n đỉnh, các đỉnh được đánh số từ 1 đến n . Hãy xóa đi một đỉnh của cây sao cho đồ thị nhận được có nhiều thành phần liên thông nhất.

Input

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên n ($1 \leq n \leq 100$) là số đỉnh của cây.
- Trong $n - 1$ dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa hai số nguyên u và v ($1 \leq u, v \leq n$) cho biết trên cây có một cạnh nối hai đỉnh u và v .

Output

In ra một số nguyên duy nhất là số thành phần liên thông lớn nhất của đồ thị nhận được sau khi xóa một đỉnh của cây.

Example

INPUT	OUTPUT
9	4
1 4	
2 3	
3 4	
4 6	
6 7	
6 8	
6 9	
5 9	