

### Bài 16:

Cho một cây  $n$  đỉnh. Khoảng cách giữa 2 đỉnh  $u, v$  là số cạnh trên đường đi từ  $u$  đến  $v$ . Độ rộng của cây là tổng khoảng cách giữa tất cả cặp đỉnh  $u, v$  ( $u < v$ ). Hãy xác định độ rộng của cây.

### Dữ liệu vào

- Dòng đầu tiên:  $n$  ( $n \leq 10^3$ ).
- $n - 1$  dòng tiếp theo:  $u_i, v_i$  – một cạnh của cây.

### Kết quả:

- Gồm một số nguyên duy nhất là độ rộng của cây.

### Ví dụ:

TREE.INP	TREE.OUT
5 1 2 1 3 3 4 3 5	18

