

KTREE

Trên một cây gồm n nút, chọn k nút phân biệt, gọi $d(k)$ là độ dài nhỏ nhất trong tất cả đường đi ngắn nhất giữa hai đỉnh bất kì trong k nút.

Yêu cầu: Chọn k nút để $d(k)$ lớn nhất.

Input

- Dòng đầu chứa hai số nguyên dương n, k ($n \leq 300$);
- Tiếp theo là $n - 1$ dòng mô tả các cạnh của cây.

Output

- Đưa ra giá trị $d(k)$ tìm được.

KTREE.INP	KTREE.OUT
5 3 1 2 2 3 3 4 4 5	2

Subtask 1: $k \leq 3$;

Subtask 2: $k \leq n$;