

Cây k phân

Cho cây với nút 0 là gốc. Hãy xác định cây đã cho có phải cây k-phân hay không?

Gợi ý: cây k phân là cây mà mỗi nút có không quá k con.

Input

Dòng đầu là số nguyên n, k

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

Output

Nếu là cây k phân thì xuất Yes, ngược lại xuất No

Example

Input:

```
6 2
0 1
0 2
1 3
1 4
4 5
```

Output:

```
Yes
```

strong>Input:

```
6 2
0 1
0 2
1 3
1 4
0 5
```

Output:

```
No
```