

MIS

Cho một cây khung gồm n đỉnh, tìm tập đỉnh MIS sao cho:

- Hai đỉnh trong tập không có cạnh nối trực tiếp;
- Lực lượng tập MIS là lớn nhất.

Input

- Dòng 1: gồm số n là số đỉnh ($n \leq 10^5$)
- $n - 1$ dòng sau, mỗi dòng gồm 2 số i, j cho biết đỉnh i có cạnh nối trực tiếp với đỉnh j .

Output

- Gồm một dòng ghi một số là số đỉnh trong tập MIS;

MIS . INP	MIS . OUT
3 1 2 2 3	2

CNT

Cho một cây khung gồm n đỉnh và số nguyên k , tìm tập đỉnh CNT gồm k đỉnh sao cho tổng số cạnh nối trong tập CNT là nhỏ nhất.

Input

- Dòng 1: gồm số n là số đỉnh và số k ($k \leq n \leq 200$);
- $n - 1$ dòng sau, mỗi dòng gồm 2 số i, j cho biết đỉnh i có cạnh nối trực tiếp với đỉnh j .

Output

- Dòng 1: tổng số cạnh trong tập CNT;
- Dòng 2: liệt kê các đỉnh trong tập CNT.

CNT . INP	CNT . OUT
3 2 1 2 2 3	0 1 3

CNG

Cho một đồ thị vô hướng gồm n đỉnh và số nguyên k , tìm tập đỉnh CNG gồm k đỉnh sao cho tổng số cạnh nối trong tập CNT là nhỏ nhất.

Input

- Dòng 1: gồm số n là số đỉnh và số k ($k \leq n \leq 50$);
- Các dòng sau, mỗi dòng gồm 2 số i, j cho biết đỉnh i có cạnh nối trực tiếp với đỉnh j .

Output

- Dòng 1: tổng số cạnh trong tập CNG;
- Dòng 2: liệt kê các đỉnh trong tập CNG.

CNG . INP	CNG . OUT
3 2 1 2 2 3 1 3	1 1 2