

# 树的重心

普及 · 1000ms · 256MB

## 题目描述

删除某点后，剩余各连通块大小的最大值称为该点的"代价"。使代价最小的点为重心；若有多个重心取编号最小。输出重心编号与它的代价（两行）。

## 输入格式

第一行整数  $n$ ；接下来  $n - 1$  行每行一条边。

## 输出格式

两行：重心编号与代价。

## 数据范围

$$1 \leq n \leq 10^5$$

## 输入输出样例

样例输入 #1

1

样例输出 #1

1  
0

样例输入 #2

2  
1 2

样例输出 #2

1

1