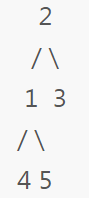
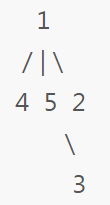
241. 倒提树（模板题）

古有鲁智深倒拔垂杨柳，今有lester乱提多叉树。众所周知，(多叉)树的根其实没什么特别的。从任意一个节点“提”一下，都可以形成以该节点为根的树。

例如下面的树



如果从节点1提一下就可以成为下面的树：



输入一棵树的n-1条边，从节点1提起整棵树以后，求每个节点的深度。

输入格式：

第一行一个整数n（<=20），表示树的节点总数。后面n-1行每行两个整数u,v表示u-v之间有一条边。输入数据保证没有环。

输出格式：

一行n个整数，依次表示每个节点的深度。说明：节点1为根，所以其深度永远是1。

输入样例

5

1 2

2 3

1 4

1 5

输出样例

1 2 3 2 2

1645. 树上基本统计（模板题）

输入一棵树，1是根节点。求每个节点的父节点、深度、子树大小、子树高度。

输入格式：

第1行一个正整数n（<=100000）

后面n-1行每行2个正整数u,v，表示u,v之间有一条边（1<=u,v<=n，保证全图连通）

输出格式：

n行每行4个整数，第i行依次表示节点i的父节点编号、深度、子树大小（节点数）、子树高度。规定根节点的父节点输出0，根节点深度为1，叶节点高度为1。

输入样例

6

2 1

3 2

4 2

5 4

6 2

输出样例

0 1 6 4

1 2 5 3

2 3 1 1

2 3 2 2

4 4 1 1

2 3 1 1

拓展题 861