

Notice: 1:由于本OJ建立在Linux平台下，而许多题的数据在Windows下制作，请注意输入、输出语句及数据类型及范围，避免无谓的RE出现。2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的，互不影响)，内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点，敬请关注。3:请用户JeremyGuo,mynameisxiaohao不要恶意卡测评!

1086: [SCOI2005]王室联邦

Time Limit: 10 Sec Memory Limit: 162 MBSec Special Judge

Submit: 969 Solved: 562

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

Description

“余”人国的国王想重新编制他的国家。他想把他的国家划分成若干个省，每个省都由他们王室联邦的一个成员来管理。他的国家有 n 个城市，编号为 $1..n$ 。一些城市之间有道路相连，任意两个不同的城市之间有且仅有一条直接或间接的道路。为了防止管理太过分散，每个省至少要有 B 个城市，为了能有效管理，每个省最多只有 $3B$ 个城市。每个省必须有一个省会，这个省会可以位于省内，也可以在该省外。但是该省的任意一个城市到达省会所经过的道路上的城市（除了最后一个城市，即该省省会）都必须属于该省。一个城市可以作为多个省的省会。聪明的你快帮帮这个国王吧！

Input

第一行包含两个数 N, B ($1 \leq N \leq 1000, 1 \leq B \leq N$)。接下来 $N - 1$ 行，每行描述一条边，包含两个数，即这条边连接的两个城市的编号。

Output

如果无法满足国王的要求，输出0。否则输出数 K ，表示你给出的划分方案中省的个数，编号为 $1..K$ 。第二行输出 N 个数，第 i 个数表示编号为 i 的城市属于的省的编号，第三行输出 K 个数，表示这 K 个省的省会的城市编号，如果有多种方案，你可以输出任意一种。

Sample Input

1 2

2 3

1 8

8 7

8 6

4 6

6 5

Sample Output

3

2 1 1 3 3 3 3 2

2 1 8

HINT

Source

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [English](#) [ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计

Based on opensource project hustoj.