

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。

2651: 城市改建

Time Limit: 15 Sec Memory Limit: 256 MBSec Special Judge

Submit: 58 Solved: 35

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

Description

cs城由 n 座美丽的小镇组成,小镇之间通过 $n-1$ 条公路连接,任意两个小镇都能互达。尽管如此,居民还是会向他们的负责人yy抱怨:两座小镇之间的距离(经过的公路数)太远了!yy体恤民情,打算重建城市。yy认为, $n-1$ 条公路足矣,丝毫没有浪费,他决定依旧保持这个结构。并且,yy并不打算大兴土木,因此他只会拆除一条公路再新建一条公路。

作为yy的助理,你需要帮他计算出重建城市后最远的两座小镇距离最近是多少(若存在两个小镇不能互达,则距离为无穷远),并给出任意一组合法方案。

Input

输入的第一行包含一个整数 n 。接下来 $n-1$ 行,每行两个整数 a, b ,代表一条公路。

Output

输出3行。第一行包含一个整数,表示重建后最远的两座小镇的最近距离。第二行包含两个整数,代表拆除的公路。第三行包含两个整数,代表新建的公路。

Sample Input

```
4
1 2
2 3
3 4
```

样例输出

2

3 4

4 2

Sample Output

数据规模和约定

20%的数据满足： $n \leq 30$

60%的数据满足： $n \leq 3000$

100%的数据满足： $1 \leq n \leq 300000$ 、 $1 \leq a, b \leq n$ 保证输入数据合法

Note：如果输出第一行正确，后两行有误或缺失，你可以得到该测试点40%的分数

HINT

如果有人愿意写special judge程序，请留言给lavendir

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.