

sshwy

登出 (<http://www.zhengruioi.com/logout?>

[_token=NKmndiWDTKcAqYw2zTdeJWMS8qqxXopmluSke6K4ectr4p7oIm0Nx9kfVPUa](#))

ZROI

好评 差评 [-9]

正睿2018 普转提CD班0820模拟赛

D. 【CD班0820模拟赛】监视G房

描述

提交

自定义测试

统计 (/contest/77/problem/301/statistics)

返回比赛 (/contest/77)

正睿机房的格局，是与别处不同的。

它是一个有 n 个节点， $n - 1$ 条边的无向连通图。

现在，某C姓男子打算在正睿机房安装若干个摄像头，来监视同学们平时的活动。每个摄像头能监视的范围是它所在的节点以及与这个节点相邻的节点。

为了尽量节省经费，C姓男子想要知道他最少需要放多少个摄像头，以及在放最少数量的摄像头前提下，放摄像头的方案数。

两个方案被认为不同，当且仅当存在某个节点，某个方案里放了一个摄像头而另外一个没有。

因为方案数可能太多，请输出答案对 $10^9 + 7$ 取模的值。

输入格式

第一行一个整数 n 。

接下来 $n - 1$ 行，每行两个整数 x, y ， $1 \leq x, y \leq n$ ，表示一条边。

输出格式

输出两行，每行一个整数，第一个数表示最小的摄像头个数，第二个数表示不同的方案数对 $10^9 + 7$ 取模的值。

样例

input

```
7
2 1
3 1
4 2
5 1
6 2
7 6
```

output

```
3
4
```

限制与规定

对于10%的数据, $n = 4$ 。

对于20%的数据, $n \leq 20$ 。

对于50%的数据, $n \leq 1000$ 。



对于另外10%的数据, 给的是一条链。

对于另外10%的数据, 每个点度数不超过3。

对于100%的数据, $n \leq 100000$ 。

时间限制:1S

空间限制:512MB

 (<http://www.zhengruioi.com/contest/77/problem/301?locale=zh-cn>) 
(<http://www.zhengruioi.com/contest/77/problem/301?locale=en>)

Zhengrui Online Judge

Server time: 2018-08-20 14:21:37 | 浙ICP备17047493号