

骑马修栅栏  
(fence.cpp/.c)

【问题描述】

农民 John 每年有很多栅栏要修理。他总是骑着马穿过每一个栅栏并修复它破损的地方。

John 是一个与其他农民一样懒的人。他讨厌骑马，因此从来不两次经过一个一个栅栏。你必须编一个程序，读入栅栏网络的描述，并计算出一条修栅栏的路径，使每个栅栏都恰好被经过一次。John 能从任何一个顶点(即两个栅栏的交点)开始骑马，在任意一个顶点结束。

每一个栅栏连接两个顶点，顶点用 1 到 500 标号(虽然有的农场并没有 500 个顶点)。一个顶点上可连接任意多( $\geq 1$ )个栅栏。所有栅栏都是连通的(也就是你可以从任意一个栅栏到达另外的所有栅栏)。

你的程序必须输出骑马的路径(用路上依次经过的顶点号码表示)。我们如果把输出的路径看成是一个 500 进制的数，那么当存在多组解的情况下，输出 500 进制表示法中最小的一个(也就是输出第一个数较小的，如果还有多组解，输出第二个数较小的，等等)。输入数据保证至少有一个解。

【输入格式】 (fence.in)

第 1 行: 一个整数  $F(1 \leq F \leq 1024)$ ，表示栅栏的数目

第 2 到  $F+1$  行: 每行两个整数  $i, j(1 \leq i, j \leq 500)$  表示这条栅栏连接  $i$  与  $j$  号顶点。

【输出格式】 (fence.out)

输出应当有  $F+1$  行，每行一个整数，依次表示路径经过的顶点号。注意数据可能有多组解，但是只有上面题目要求的那一组解是正确的。

【输入样例】	【输出样例】
9	1
1 2	2
2 3	3
3 4	4
4 2	2
4 5	5
2 5	4
5 6	6
5 7	5
4 6	7