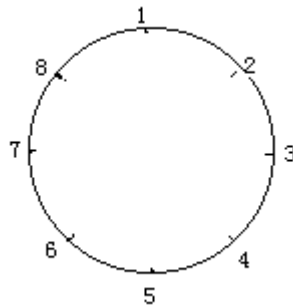


## 导线排布(Line)

### 问题描述:

ACM 实验室最近正在试验一种新型的导线转接装置，这种导线转接装置是一个圆形的盒子，在圆周上平均分布着  $2N$  个转接点。现在有  $N$  根导线需要连接在这个装置上。由于特殊的需要，某些导线必须交叉。由于导线的数量过多，情况太复杂，人力难以胜任，所以请你编一个程序，帮助工作人员排布这些导线。



一个圆圈上共有  $2N$  个点（在上图中， $N=4$ ），分别编号  $1, 2, 3, \dots, 2N-1, 2N$ 。以这  $2N$  个点为端点可连接  $N$  条导线，每个端点只能够被一个导线所连结。每条导线均有自己的编号，线的编号是按端点中编号较小的点的编号排序的。已经知道了各个线之间的交叉情况，请你帮助工作人员找出一种可能的方法去安排这些导线，使其符合要求。

### 输入输出要求:

输入数据:

文件名为 Input.txt

第 1 行为总共的线数  $N$  ( $1 \leq n \leq 400$ )

第 2 行为总共的交叉点  $x$  数量  $M$  ( $1 \leq M \leq N * (N-1)$ )

第 3... $M+2$  行为每个交叉的两个线的编号，前面的那根线的编号小于后边那根线的编号。这些交叉已经排序(第一条线编号小的交叉在前，第一条线编号一样的则第二条线编号小的在前)。

输出数据:

文件名为 Output.txt

输出数据共有  $N$  行，每行两个数，分别表示每根导线的两个端点的编号。

## 样例数据：

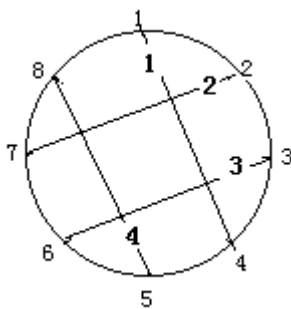
输入数据样例：

4  
4  
1 2  
1 3  
2 4  
3 4

输出数据样例

1 4  
2 7  
3 6  
5 8

下图就是以上输入数据对应的图。



## 评分标准：

在规定的时间内，如果程序能够正常退出，并且得到正确的解答，则能够得到此测试点的分值。所有测试点规定时间最长不超过 15 秒。