

## 1. 旅行

(travel.cpp/c/pas)

### 【问题描述】

小 Y 是一个爱好旅行的 OIer。她来到 X 国，打算将各个城市都玩一遍。

小 Y 了解到，X 国的  $n$  个城市之间有  $m$  条双向道路。每条双向道路连接两个城市。不存在两条连接同一对城市的道路，也不存在一条连接一个城市和他本身的道路。并且，从任意一个城市出发，通过这些道路都可以到达任意一个其他城市。小 Y 只能通过这些道路从一个城市前往另一个城市。

小 Y 的旅行方案是这样的：任意选定一个城市作为起点，然后从起点开始，每次可以选择一条与当前城市相连的道路，走向一个没有去过的城市，或者沿着第一次访问该城市时经过的道路后退到上一个城市。当小 Y 回到起点时，她可以选择结束这次旅行或继续旅行。需要注意的是，小 Y 要求在旅行方案中，每个城市都被访问到。

为了让自己的旅行更有意义，小 Y 决定在每到达一个新的城市（包括起点）时，将它的编号记录下来。她知道这样会形成一个长度为  $n$  的序列。她希望这个序列的字典序最小，你能帮帮她吗？

对于两个长度均为  $n$  的序列 A 和 B，当且仅当存在一个正整数  $x$ ，满足以下条件时，我们说序列 A 的字典序小于 B。

- 对于任意正整数  $1 \leq i < x$ ，序列 A 的第  $i$  个元素  $A_i$  和序列 B 的第  $i$  个元素  $B_i$  相同。
- 序列 A 的第  $x$  个元素的值小于序列 B 的第  $x$  个元素的值。

### 【输入格式】

输入文件名为 travel.in。

输入文件共  $m + 1$  行。第一行包含两个整数  $n, m (m \leq n)$ ，中间用一个空格分隔。

接下来  $m$  行，每行包含两个整数  $u, v (1 \leq u, v \leq n)$ ，表示编号为  $u$  和  $v$  的城市之间有一条道路，两个整数之间用一个空格分隔。

### 【输出格式】

输出文件名为 travel.out。

输出文件包含一行， $n$  个整数，表示字典序最小的序列。相邻两个整数之间用一个空格分隔。

### 【输入输出样例 1】

travel.in	travel.out
6 5	1 3 2 5 4 6
1 3	
2 3	
2 5	
3 4	
4 6	

见选手目录下的 travel/travel1.in 和 travel/travel1.ans。

## 【输入输出样例 2】

travel.in	travel.out
6 6 1 3 2 3 2 5 3 4 4 5 4 6	1 3 2 4 5 6

见选手目录下的 travel/travel2.in 和 travel/travel2.ans。

## 【输入输出样例 3】

见选手目录下的 travel/travel3.in 和 travel/travel3.ans。  
这组样例满足  $m = n - 1$ 。

## 【输入输出样例 4】

见选手目录下的 travel/travel4.in 和 travel/travel4.ans。  
这组样例满足  $m = n$ 。

## 【数据规模与约定】

对于 100% 的数据和所有样例， $1 \leq n \leq 5000$  且  $m = n - 1$  或  $m = n$ 。  
对于不同的测试点，我们约定数据的规模如下：

测试点编号	$n =$	$m =$	特殊性质
1, 2, 3	10	$n - 1$	无
4, 5	100		无
6, 7, 8	1000		每个城市最多与两个城市相连
9, 10	1000		无
11, 12, 13	5000		每个城市最多与三个城市相连
14, 15	5000		无
16, 17	10	$n$	无
18, 19	100		无
20, 21, 22	1000		每个城市最多与两个城市相连
23, 24, 25	5000		无