

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。

2535: [Noi2010]Plane 航空管制2

Time Limit: 10 Sec Memory Limit: 128 MBSec Special Judge

Submit: 566 Solved: 365

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

Description

世博期间，上海的航空客运量大大超过了平时，随之而来的航空管制也频频发生。最近，小X就因为航空管制，连续两次在机场被延误超过了两小时。对此，小X表示很不满意。在这次来烟台的路上，小X不幸又一次碰上了航空管制。于是小X开始思考关于航空管制的问题。假设目前被延误航班共有 n 个，编号为 1 至 n 。机场只有一条起飞跑道，所有的航班需按某个顺序依次起飞（称这个顺序为起飞序列）。定义一个航班的起飞序号为该航班在起飞序列中的位置，即是第几个起飞的航班。起飞序列还存在两类限制条件： 第一类（最晚起飞时间限制）：编号为 i 的航班起飞序号不得超过 k_i ； 第二类（相对起飞顺序限制）：存在一些相对起飞顺序限制 (a, b) ，表示航班 a 的起飞时间必须早于航班 b ，即航班 a 的起飞序号必须小于航班 b 的起飞序号。小X思考的第一个问题是，若给定以上两类限制条件，是否可以计算出一个可行的起飞序列。第二个问题则是，在考虑两类限制条件的情况下，如何求出每个航班在所有可行的起飞序列中的最小起飞序号。

Input

第一行包含两个正整数 n 和 m ， n 表示航班数目， m 表示第二类限制条件（相对起飞顺序限制）的数目。第二行包含 n 个正整数 k_1, k_2, \dots, k_n 。接下来 m 行，每行两个正整数 a 和 b ，表示一对相对起飞顺序限制 (a, b) ，其中 $1 \leq a, b \leq n$ ，表示航班 a 必须先于航班 b 起飞。

Output

由两行组成。

第一行包含 n 个整数，表示一个可行的起飞序列，相邻两个整数用空格分隔。

输入数据保证至少存在一个可行的起飞序列。如果存在多个可行的方案，输出任意一个即可。

第二行包含 n 个整数 t_1, t_2, \dots, t_n ，其中 t_i 表示航班 i 可能的最小起飞序号，相邻两个整数用空格分隔。

Sample Input

```
5 5
```

```
4 5 2 5 4
```

```
1 2
```

```
3 2
```

```
5 1
```

```
3 4
```

```
3 1
```

Sample Output

```
3 5 1 4 2
```

```
3 4 1 2 1
```

HINT

Source

鸣谢Benz

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

[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.