

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。

1797: [Ahoi2009]Mincut 最小割

Time Limit: 10 Sec Memory Limit: 162 MB

Submit: 1590 Solved: 681

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

Description

A,B两个国家正在交战，其中A国的物资运输网中有N个中转站，M条单向道路。设其中第 i ($1 \leq i \leq M$)条道路连接了 v_i, u_i 两个中转站，那么中转站 v_i 可以通过该道路到达 u_i 中转站，如果切断这条道路，需要代价 c_i 。现在B国想找出一个路径切断方案，使中转站s不能到达中转站t，并且切断路径的代价之和最小。小可可一眼就看出，这是一个求最小割的问题。但爱思考的小可可并不局限于此。现在他对每条单向道路提出两个问题：问题一：是否存在一个最小代价路径切断方案，其中该道路被切断？问题二：是否对任何一个最小代价路径切断方案，都有该道路被切断？现在请你回答这两个问题。

Input

第一行有4个正整数，依次为N,M,s和t。第2行到第(M+1)行每行3个正整数v,u,c表示v中转站到u中转站之间有单向道路相连，单向道路的起点是v，终点是u，切断它的代价是c($1 \leq c \leq 100000$)。注意:两个中转站之间可能有多条道路直接相连。同一行相邻两数之间可能有一个或多个空格。

Output

对每条单向边，按输入顺序，依次输出一行，包含两个非0即1的整数，分别表示对问题一和问题二的回答(其中输出1表示是，输出0表示否)。同一行相邻两数之间用一个空格隔开，每行开头和末尾没有多余空格。

Sample Input

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

Sample Output

```
1 0
1 0
0 0
1 0
0 0
1 0
1 0
```

HINT

设第(i+1)行输入的边为i号边，那么{1,2},{6,7},{2,4,6}是仅有的三个最小代价切割方案。它们的并是{1,2,4,6,7}，交是。 【数据规模和约定】 测试数据规模如下表所示

数据编号	N	M
1	10	50
2	20	200
3	200	2000
4	200	2000
5	1000	20000
6	1000	40000
7	1000	40000
8	2000	50000
9	3000	60000
10	4000	60000

2015.4.16新加数据一组，可能会卡掉从前可以过的程序。

Source

Day1

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

[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.