

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。

3602: 十万人的地铁

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

Submit: 24 Solved: 10

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

Description

3 十万人的地铁

3.1 题目描述

从前有两个人叫陆仁甲和陆仁乙,他们去搭地铁。

陆仁甲要从循礼门出发去广埠屯,而陆仁乙要从广埠屯出

作为地铁的脑残粉,陆仁甲和路人乙很清楚武汉地铁收费

武汉地铁 2 号线是一条直线,一共 m 个地铁站,依次编

搭乘地铁需要刷一种叫武汉通的公交卡。进站时刷一次,起始站和终点站之间的距离给武汉通扣费。即,如果设 $cost$ 从编号为 j 的地铁站出的代价,则:

$$cost(i, j) = |i - j|$$

机智的陆仁甲和陆仁乙发现,乘车时的起始站是在进站时计费跟乘车时间无关,你可以在 i 站进站,在地铁上玩一整天的代价。

于是陆仁甲和陆仁乙灵机一动,想出了一个绝妙的免费乘

首先,陆仁甲从循礼门站进站出发,在中途的螃蟹甲站广埠屯站进站出发,也在中途的螃蟹甲站下车逗留。

接着陆仁甲与陆仁乙在螃蟹甲站会面,交换武汉通。

最后,陆仁甲乘地铁前往广埠屯站,此时陆仁甲的武汉通扣费 0 元。

扣费 0 元。

陆仁乙乘地铁前往循礼门站，此时陆仁乙的武汉通记录为 0 元。

这样他们就完成了一次免费乘车。

于是陆仁甲和路人乙开始思考：假设有 n 个人来搭地铁， s_i 站出发去第 e_i 站 ($s_i \neq e_i$)，沿最短路坐地铁。即：

- 若 $s_i < e_i$ 则依次经过 $s_i, s_i + 1, \dots, e_i - 1, e_i$ 。
- 若 $s_i > e_i$ 则依次经过 $s_i, s_i - 1, \dots, e_i + 1, e_i$ 。

那么假设他们足够聪明，会在中途下车换票，那么他们乘车的具体乘车方式说明如下：

- 一开始，所有人刷卡进站，第 i 个人在第 s_i 站。
- 每次可以进行如下两个操作之一：
 - $0\ x\ y$ ：让编号为 x 的人乘地铁到第 y 站下车。不允许车。而且 不允许从原地出发前往原地，即 y 不能是第 x 站。
 $1 \leq x \leq n, 1 \leq y \leq m$
 - $1\ x\ y$ ：让编号为 x 的人和编号为 y 的人交换武汉通。注：可以交换车票。
 $1 \leq x \leq n, 1 \leq y \leq n$

- 每次操作时，没有在操作中提到的人会在原地逗留。
- 所有操作结束后，所有人一起刷卡出站。注意要保证第

- 最后要使得所有人出站后，武汉通上扣费总和 最小。求

陆仁甲和陆仁乙当然知道怎么做啦！但是他们想考考你..

3.2 输入格式

第一行一个正整数 T ，表示有几组数据。接下来有 T 个数据组。

第一行两个用空格隔开的正整数 n, m 。表示有 n 个人， m 个车站。

接下来 n 行每行两个用空格隔开的正整数 s_i, e_i 。表示第 i 个人的上车车站和下车车站。 $(s_i \neq e_i, 1 \leq s_i, e_i \leq m)$ 。

3.3 输出格式

对于每组数据，输出一个最优方案。如果有多组都能让扣费最小，输出任意一组。

第一行有两个用空格隔开的非负整数 ans, s ，分别表示最小扣费值和方案数。 s 太大，要满足 $s \leq 400000$ 。

接下来 s 行每行三个正整数 $type\ x\ y$ 表示一个操作。 $(type \in \{0, 1\}, 1 \leq x, y \leq m)$ 。

3.4 样例输入

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

3.5 样例输出

```
7 5
0 1 5
1 3 1
0 1 7
0 2 6
0 2 1
```

0 3 1
0 3
0 1 7
1 2 1
0 2 1

3.6 数据范围与约定

对于所有数据， $T \leq 6$ 。

7

编号	n	m
1	$= 2$	$= 1000$
2	$= 100$	$= 2$
3	$= 4$	$= 5$
4	≤ 40	≤ 100
5	≤ 100	≤ 1000
6	≤ 100	≤ 1000
7	≤ 2000	≤ 20000
8	≤ 2000	≤ 20000
9	≤ 60000	≤ 100000
10	≤ 100000	≤ 100000

（本题纯属 VFleaKing 脑洞……亲测表示进站再出站扣费描述中的行为……）



Input

Output

Sample Input

Sample Output

HINT

Source

湖北省队互测 Week1

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

[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.