大视野在线测评

F.A.Qs Home Discuss ProblemSet Status Ranklist Contest ModifyUser Logout 捐 free_bzoj 赠

本站

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。 3:请用户JeremyGuo,mynameisxiaohao不要恶意卡测评!

1063: [Noi2008]道路设计

Time Limit: 20 Sec Memory Limit: 162 MB

Submit: 826 Solved: 465 [Submit][Status][Discuss]

Description

Z 国坐落于遥远而又神奇的东方半岛上,在小Z 的统治时代公路成为这里主要的交通手段。 Z 国共有n 座城市,一些城市之间由双向的公路所连接。非常神奇的是Z 国的每个城市所处 的经度都不相同,并且最多只和一个位于它东边的城市直接通过公路相连。Z国的首都是Z 国政治经济文化旅游的中心,每天都有成千上万的人从Z 国的其他城市涌向首都。 为了使Z 国的交通更加便利顺畅,小Z决定在Z国的公路系统中确定若干条规划路线,将其中的公路 全部改建为铁路。 我们定义每条规划路线为一个长度大于1 的城市序列,每个城市在该序列 中最多出现一次,序列中相邻的城市之间由公路直接相连(待改建为铁路)。并且,每个城市 最多只能出现在一条规划路线中,也就是说,任意两条规划路线不能有公共部分。 当然在一 般情况下是不可能将所有的公路修建为铁路的,因此从有些城市出发去往首都依然需要通过 乘坐长途汽车,而长途汽车只往返于公路连接的相邻的城市之间,因此从某个城市出发可能 需要不断地换乘长途汽车和火车才能到达首都。 我们定义一个城市的"不便利值"为从它出发 到首都需要乘坐的长途汽车的次数,而Z 国的交通系统的"不便利值"为所有城市的不便利值 的最大值,很明显首都的"不便利值"为0。小Z 想知道如何确定规划路线修建铁路使得Z 国的 交通系统的"不便利值"最小,以及有多少种不同的规划路线的选择方案使得"不便利值"达到最 小。当然方案总数可能非常大,小Z 只关心这个天文数字mod Q 后的值。 注意:规划路线1-2-3 和规划路线3-2-1 是等价的,即将一条规划路线翻转依然认为是等价的。两个方案不同当 且仅当其中一个方案中存在一条规划路线不属于另一个方案。

Input

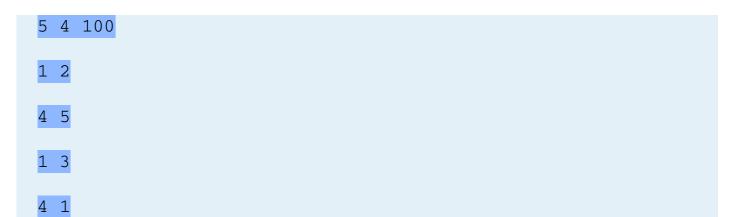
第一行包含三个正整数N、M、Q,其中N表示城市个数,M表示公路总数,N个城市从1~N编号,其中编号为1的是首都。Q表示上文提到的设计路线的方法总数的模数。接下来M

行,每行两个不同的正数ai、bi (1 \le ai , bi \le N)表示有一条公路连接城市ai 和城市bi。 输入数据保证一条公路只出现一次。

Output

包含两行。第一行为一个整数,表示最小的"不便利值"。 第二行为一个整数,表示使"不便利值"达到最小时不同的设计路线的方法总数 mod Q 的值。如果某个城市无法到达首都,则输出两行-1。

Sample Input



Sample Output

1

10

HINT

以下样例中是10种设计路线的方法:

- (1) 4-5
- (2) 1-4-5
- (3) 4-5, 1-2
- (4) 4-5, 1-3
- (5) 4-5, 2-1-3
- (6) 2-1-4-5

- (7) 3-1-4-5
- (8) 1-4
- (9) 2-1-4
- (10) 3-1-4

【数据规模和约定】

对于100%的数据,满足1≤N,M≤100000,1≤Q≤120000000。

Source

[Submit][Status][Discuss]

HOME Back

한국어 中文 فارسى 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.