

Name _____ Student ID _____ Computer No. _____

Graph Algorithms 1

1. **ผังเมือง** กำหนดให้เมืองประกอบด้วย กลุ่มของสถานที่สำคัญและถนนที่เชื่อมต่อสถานที่สำคัญสองแห่งโดยถนน อาจจะเป็นถนนที่บังคับให้รถยนต์แล่นได้ทางเดียวหรือสองทางก็ได้และถนนหนึ่งเส้นจะเชื่อมต่อสถานที่สำคัญเพียง สองแห่งเท่านั้น กำหนดให้จำนวนสถานที่สำคัญเท่ากับ N และจำนวนของถนนเท่ากับ M ให้นิสิตเขียนโปรแกรมเพื่อ หาว่าการวางผังเมืองที่กำหนดสามารถทำให้เดินทางด้วยรถยนต์ระหว่างสถานที่สำคัญสองแห่งใดๆ ได้หรือไม่

รูปแบบที่ต้องการ

อินพุต ประกอบด้วย test case P กรณี ในแต่ละกรณีแสดงถึงการวางผังเมืองเพื่อเชื่อมต่อสถานที่สำคัญสองแห่ง ด้วยถนน โดยบรรทัดแรกของแต่ละ test case แสดงจำนวนสถานที่สำคัญและจำนวนของถนน จากนั้นในบรรทัดที่ 2 จนถึงบรรทัดที่ $M+1$ ของแต่ละ test case แสดงถึงคุณสมบัติของถนนซึ่งประกอบด้วยจำนวนเต็มสามตัว a, b, c ที่คั่นด้วยวรรค โดย a และ b หมายถึงสถานที่สำคัญสองแห่งที่ถนนเส้นนี้เชื่อมต่อ ส่วน c แสดงถึงชนิดของถนน ถ้า c มีค่าเป็น 1 แสดงว่าถนนเส้นนี้บังคับให้รถยนต์แล่นทางเดียวจากสถานที่สำคัญ a ไปยังสถานที่สำคัญ b ขณะที่ถ้า c มีค่าเป็น 2 แสดงว่าถนนเส้นนี้ให้รถยนต์แล่นได้สองทาง นั่นคือรถยนต์สามารถแล่นจากสถานที่สำคัญ a ไปยัง สถานที่สำคัญ b หรือจากสถานที่สำคัญ b มายังสถานที่สำคัญ a ก็ได้ นอกจากนี้แล้วบรรทัดสุดท้ายกำหนดให้เป็น 0 0 (ศูนย์สองตัว) แสดงถึงการสิ้นสุดของอินพุต

เอาต์พุต ประกอบด้วย P คำตอบสำหรับ test case P กรณี ถ้าคำตอบเป็น 1 แสดงว่า test case ที่กำหนด สามารถทำให้เดินทางด้วยรถยนต์ระหว่างสถานที่สำคัญสองแห่งใดๆ แต่ถ้าคำตอบเป็น 0 แสดงว่า test case ที่ กำหนดจะมีสถานที่สำคัญอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่ไม่สามารถเดินทางด้วยรถยนต์เพื่อไปและกลับได้

ตัวอย่าง

Input	Output
4 5	1
1 2 1	1
1 3 2	0
2 4 1	
3 4 1	
4 1 2	
3 2	
1 2 2	
1 3 2	
3 2	
1 2 2	
1 3 1	
0 0	