

Name _____ Student ID _____ Computer No. _____

Graph Algorithms 1

หมู่เกาะ กำหนดให้หมู่เกาะแห่งหนึ่งประกอบด้วยเกาะจำนวนหนึ่งโดยสามารถเดินทางระหว่างเกาะโดยใช้รถยนต์ผ่านถนนทิศทางเดียว (one way) ถ้านิสิตอยู่บนหมู่เกาะนี้แล้วเดินทางผ่านจากเกาะหนึ่งไปสู่อีกเกาะหนึ่งโดยเมื่อเดินทางผ่านเกาะใดๆ แล้วจะสามารถย้อนกลับไปเกาะที่ผ่านก่อนหน้านี้ได้เสมอซึ่งจำนวนเกาะทั้งหมดที่นิสิตเดินทางผ่านตามเงื่อนไขนี้จะไปได้สูงสุด k เกาะ ในจำนวนนี้ได้รวมเกาะที่เริ่มต้นเดินทางแล้วด้วย กำหนดให้จำนวนเกาะเท่ากับ N และจำนวนถนนเท่ากับ M ให้นิสิตเขียนโปรแกรมเพื่อหาว่าจำนวนเกาะสูงสุดที่สามารถเดินทางผ่านตามเงื่อนไขที่กำหนดในหมู่เกาะแห่งนี้ได้เป็นเท่าใด

รูปแบบที่ต้องการ

อินพุต ประกอบด้วย $M+1$ บรรทัด บรรทัดแรกแทนจำนวนเกาะ N และจำนวนถนน M จากนั้นในบรรทัดที่ 2 จนถึงบรรทัดที่ $M+1$ แทนการเชื่อมต่อของถนนทิศทางเดียวซึ่งประกอบด้วยจำนวนเต็มสองตัว a และ b ที่คั่นด้วยวรรค โดย a และ b หมายถึงถนนเส้นนี้บังคับให้รถยนต์แล่นทางเดียวจากเกาะ a ไปยังเกาะ b

เอาต์พุต ประกอบด้วยคำตอบที่เป็นจำนวนเต็มแทนจำนวนเกาะสูงสุดที่สามารถเดินทางผ่านได้ตามเงื่อนไขข้างต้น

ตัวอย่าง

Input	Output
7 9	5
1 2	
2 3	
3 4	
4 1	
3 5	
5 4	
2 6	
7 3	
7 6	