

ตั้งวงดนตรี (band)

1 second, 32 megabytes

คุณได้รับเชิญมาเป็นอาจารย์สอนวิชาคอมพิวเตอร์ในค่ายอบรมเข้มแห่งหนึ่ง ซึ่งมีนักเรียนอยู่ทั้งหมด N คน คุณได้พบว่านักเรียนในค่าย นอกจากจะมีความสามารถในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์แล้ว ยังมีความสามารถในการเล่นดนตรีอีกด้วย คุณจึงมีความคิดที่จะจัดตั้งวงดนตรี *light music* ประจำค่ายขึ้นมา

วงดนตรี *light music* นั้น ประกอบด้วยสมาชิก 4 คน ซึ่งแต่ละคนก็จะมีหน้าที่ในการเล่นกีตาร์ เบส กลอง และ คีย์บอร์ด คุณต้องการเลือกนักเรียนในค่าย 4 คน มาเข้าร่วมเป็นสมาชิกวงดนตรี สำหรับนำไปแสดงในการแข่งขันดนตรีนานาชาติ *International Olympiad in Instrument (IOI) ครั้งที่ 22* ที่ประเทศแคนาดา เพื่อสร้างชื่อเสียงให้กับประเทศชาติและค่ายอบรมเข้มแห่งนี้

อย่างไรก็ตาม ด้วยความที่ในค่ายมีนักเรียนอยู่เป็นจำนวนมาก ทำให้นักเรียนในค่ายไม่สามารถรู้จักกันได้อย่างทั่วถึง นักเรียนบางคนก็เป็นเพื่อนกัน ในขณะที่บางคนก็ยังไม่รู้จักกันเลย ความเป็นเพื่อนจะมีลักษณะสมมาตรเสมอ (นั่นคือถ้า A เป็นเพื่อนกับ B แล้ว B ก็จะเป็นเพื่อนกับ A ด้วย) และการที่จะตั้งวงดนตรีให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น สมาชิกในวงจะต้องมีความสนิทสนมกลมเกลียวกันเป็นอย่างดี กล่าวคือ เมื่อเราพิจารณาคู่ของสมาชิก 2 คนใดๆ ในวง ซึ่งอยู่ทั้งหมด 6 คู่ จะต้องมียังน้อย 5 คู่ ที่เป็นเพื่อนกัน นั่นคือมีสมาชิกที่ไม่เป็นเพื่อนกันได้อย่างมากเพียงคู่เดียว

คุณต้องการทราบว่า มีวิธีในการเลือกนักเรียนในค่าย 4 คน มาเป็นสมาชิกวงดนตรีอยู่ทั้งหมดกี่วิธี

โจทย์ จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับจำนวนนักเรียนในค่าย และความเป็นเพื่อนของนักเรียนแต่ละคู่ แล้วคำนวณว่ามีวิธีในการเลือกสมาชิกวงดนตรีอยู่ทั้งหมดกี่วิธี

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก ระบุจำนวนเต็ม N และ M ($4 \leq N \leq 1000$; $1 \leq M \leq 5000$) แทนจำนวนนักเรียนในค่าย และจำนวนคู่ของนักเรียนที่เป็นเพื่อนกัน นักเรียนแต่ละคนจะมีหมายเลขประจำตัวตั้งแต่ 1, 2, 3 เรียงไปเรื่อยๆ จนถึง N

บรรทัดที่ 2 ถึง $M+1$ ในแต่ละบรรทัดจะระบุจำนวนเต็ม X และ Y ที่แตกต่างกัน ($1 \leq X, Y \leq N$) ซึ่งหมายความว่า นักเรียนหมายเลข X เป็นเพื่อนกับนักเรียนหมายเลข Y

ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียว แสดงจำนวนวิธีทั้งหมดในการเลือกสมาชิกวงดนตรี

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
4 5 1 2 1 3 1 4 2 3 2 4	1
6 12 1 2 2 3 3 1 4 1 4 2 4 3 5 1 5 2 5 3 6 1 6 2 6 3	12

การให้คะแนน

30% ของข้อมูลทดสอบ: $N \leq 100$

แหล่งที่มา

สุธี เรืองวิเศษ

การแข่งขัน IOI Thailand League เดือนมิถุนายน 2553