

ผู้ใช้ปลอม

1 second, 512MB

บนเครือข่ายสังคมแห่งหนึ่ง มีผู้ใช้จำนวน N คน ($1 \leq N \leq 100,000$) แต่ละคนมีบัญชีผู้ใช้ที่เป็นจำนวนเต็มมีค่าระหว่าง 1 ถึง N บนเครือข่ายดังกล่าวมีความสัมพันธ์แบบเพื่อน M คู่ ($1 \leq M \leq 1,000,000$) ความสัมพันธ์นี้เป็นแบบสองทาง คือถ้า A เป็นเพื่อนกับ B แล้ว B จะต้องเป็นเพื่อนกับ A ด้วย

อย่างไรก็ตามมีการสร้างบัญชีผู้ใช้ปลอมขึ้นมาเป็นจำนวนมากเพื่อส่งผลกระทบต่อผลการเลือกตั้ง คุณต้องการหาบัญชีผู้ใช้ปลอม โดยในการหาคุณต้องการเพิ่มจากพิจารณาของผู้ใช้ใด ๆ แล้วพิจารณาตามเงื่อนไขต่อไปนี้

ถ้าเราพิจารณาผู้ใช้ A และ B เราจะพิจารณาความสัมพันธ์นั้นว่าอาจจะเป็นผู้ของผู้ใช้ปลอมแยกเป็นกรณีดังนี้

(1) ถ้าผู้ใช้ไม่มีความสัมพันธ์กันในเครือข่าย เราจะพิจารณาของผู้ใช้ A และ B ว่าอาจจะเป็นผู้ของผู้ใช้ปลอม ถ้าเซตของเพื่อนของ A เท่ากับเซตของเพื่อนของ B

(3) ถ้าผู้ใช้สองคนมีความสัมพันธ์ในเครือข่าย เราจะพิจารณาว่าคู่ A และ B อาจจะเป็นคู่ของผู้ใช้ปลอมถ้าเซตของเพื่อนทั้งหมดของ A ยกเว้น B เท่ากับเซตของเพื่อนทั้งหมดของ B ยกเว้น A นั่นคือ A และ B ไม่มีเพื่อนที่แตกต่างกันเลย ถ้าไม่นับบัญชี A และ B เอง

ให้คุณเขียนโปรแกรมเพื่อหาจำนวนคู่ของผู้ใช้ที่อาจจะเป็นผู้ของผู้ใช้ปลอมในเครือข่าย

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็มบวก N และ M ($1 \leq N \leq 100,000$; $1 \leq M \leq 1,000,000$)

อีก M บรรทัด ถัดไประบุข้อมูลความสัมพันธ์แบบเพื่อนในเครือข่าย กล่าวคือในแต่ละบรรทัดจะระบุจำนวนเต็มสองจำนวน X และ Y ($1 \leq X \leq N$; $1 \leq Y \leq N$) เพื่อระบุบัญชีผู้ใช้ X และ Y มีความสัมพันธ์แบบเพื่อนต่อกัน ไม่มีการระบุความสัมพันธ์ระหว่างคู่ของบัญชีใด ๆ ซ้ำมากกว่าหนึ่งครั้ง

ข้อมูลส่งออก

มีทั้งสิ้น 1 บรรทัด เป็นจำนวนคู่ของผู้ใช้ที่อาจจะเป็นผู้ของผู้ใช้ปลอม

ปัญหาย่อย

- ปัญหาย่อย 1 (30%): $N \leq 300$; $M \leq 50,000$
- ปัญหาย่อย 2 (70%): ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติมจากโจทย์

ตัวอย่าง

Input	Output
7 10 1 3 1 5 1 7 1 6 1 4 2 5 2 3 2 6 2 4 3 4	2 คู่ 5, 6 เป็นคู่ที่อาจจะเป็นผู้ใช้ปลอม (แบบ 1) คู่ 3, 4 เป็นคู่ที่อาจจะเป็นผู้ใช้ปลอม (แบบ 2)