

แบ่งทีมทำโครงการ

1 second, 256 MB

โรงเรียนต้องการแบ่งนักเรียน N คน ($N \leq 100,000$) ออกเป็นสองทีม มีข้อมูลของนักเรียนที่เคยทำงานคู่ด้วยกันแล้วอยู่ M คู่ เพื่อให้นักเรียนได้ทำงานกลุ่มกับคนที่หลากหลายโรงเรียนควรจะแบ่งนักเรียนออกเป็นสองทีมโดยที่รับประกันว่าไม่มีทีมใดประกอบไปด้วยนักเรียนสองคนที่เคยทำงานคู่กันแล้ว กระนั้นเองมีนักเรียนหลายคนที่มีประสบการณ์ทำงานคู่เป็นจำนวนมาก โรงเรียนจึงยอมให้คนที่เคยทำงานคู่กับคนอื่น มากกว่าหรือเท่ากับ K ครั้งแล้ว ($0 \leq K \leq N$) อยู่ทีมใดก็ได้

ให้เขียนโปรแกรมอ่านข้อมูลการทำงานคู่ของนักเรียน จากนั้นให้หาว่าสามารถแบ่งนักเรียนออกเป็นสองทีมตามเงื่อนไขข้างต้นได้หรือไม่

ข้อมูลการทำงานคู่จะมีลักษณะสมมาตร นั่นคือ ถ้า a เคยทำงานกับ b จะหมายความว่า b เคยทำงานกับ a ด้วย

มีข้อมูลทดสอบที่มีคะแนน 20% ที่ $K = N$ นั้นหมายความว่า จะไม่มีนักเรียนคนใดที่มีประสบการณ์มากและจะไม่ยอมให้มีทีมใดมีคนที่เคยทำงานด้วยกันอยู่ด้วยเลย

หมายเหตุ: ข้อมูลทดสอบจะถูกจัดเป็นกลุ่ม การตอบ yes หรือ no เพียงอย่างเดียวจะไม่ทำให้ได้คะแนนได้

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดที่ 1 ระบุจำนวนเต็มสามจำนวน N M และ K ($1 \leq N \leq 100,000$; $1 \leq M \leq 200,000$; $0 \leq K \leq N$)

ในอีก M บรรทัดถัดมาจะระบุข้อมูลการทำงานคู่ที่ผ่านมา แต่ละบรรทัดระบุจำนวนเต็มสองจำนวน a และ b เพื่อบอกว่านักเรียนคนที่ a เคยทำงานคู่กับนักเรียนคนที่ b ($1 \leq a \leq N$; $1 \leq b \leq N$; a ไม่เท่ากับ b ; ไม่มีการระบุซ้ำ)

ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัดเป็นสตริงว่า yes ถ้าสามารถแบ่งได้ และ no ถ้าไม่สามารถทำได้ตามเงื่อนไข

ตัวอย่าง 1

Input	Output
5 6 4 1 2 1 3 1 4 1 5 2 3 4 5	yes

สามารถแบ่งได้สองทีม ตัวอย่างเช่น ทีมแรก 1 2 5 และทีมสอง 3 4 (สังเกตว่า 1 อยู่ทีมใดก็ได้)
(มีตัวอย่างเพิ่มเติมอยู่หน้าถัดไป)

ตัวอย่าง 2

Input	Output
5 8 3 1 2 1 3 1 4 1 5 2 3 4 5 2 5 4 3	yes

สามารถแบ่งได้สองทีม ตัวอย่างเช่น ทีมแรก 1 2 4 และทีมสอง 3 5 (สังเกตว่า 1 อยู่ทีมใดก็ได้)

ตัวอย่าง 3

Input	Output
6 10 4 1 2 1 3 1 4 1 5 1 6 2 3 3 4 4 5 5 6 6 2	no