

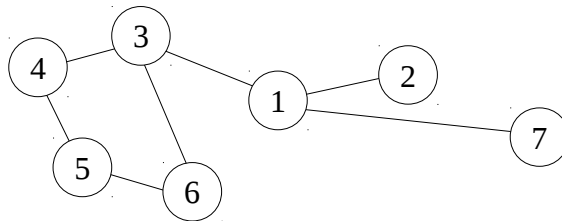
สถานีอนามัย 2

1 second, 64 MB

มีหมู่บ้านจำนวน N หมู่บ้าน ($1 \leq N \leq 1,000$) เรียกเป็นหมู่บ้านที่ 1 ถึงหมู่บ้านที่ N หมู่บ้านทั้งหลายเชื่อมกันด้วยถนน M เส้น ($1 \leq M \leq 5,000$) ถนนแต่ละเส้นจะเชื่อมระหว่างหมู่บ้านสองหมู่บ้านและเดินได้สองทิศทาง **ไม่จำเป็น**ที่ทุกหมู่บ้านจะเดินทางถึงกันได้ทั้งหมดผ่านทางถนน M เส้นนี้ การเดินทางจากหมู่บ้านหนึ่งไปยังหมู่บ้านหนึ่งผ่านทางถนนแต่ละเส้นด้วยการขี่จักรยานใช้เวลา 1 ชั่วโมง

หมู่บ้านทั้ง N หมู่บ้านนี้ยังไม่มีหมู่บ้านใดเลยที่มีสถานีอนามัย ทางจังหวัดมีแผนที่จะตั้งสถานีอนามัยขึ้นหนึ่งที่ ที่หมู่บ้านใดหมู่บ้านหนึ่ง แพทย์จากสถานีอนามัยนี้จะเดินทางด้วยการขี่จักรยานเท่านั้น คุณจะรู้สึกปลอดภัยถ้ามีแพทย์จากสถานีอนามัยบางแห่งเดินทางมารักษาคุณที่หมู่บ้านได้ภายในเวลา H ชั่วโมง (ถ้ามีสถานีอยู่ที่หมู่บ้านให้คิดว่าเดินทางมารักษาได้ในเวลา 0 ชั่วโมง) ให้คำนวณว่าถ้าเลือกตั้งสถานีอนามัยในหมู่บ้านที่ทำให้จำนวนหมู่บ้านที่คนในนั้นรู้สึกปลอดภัยมีจำนวนมากที่สุด จะมีกี่หมู่บ้านที่คนรู้สึกปลอดภัย

พิจารณาตัวอย่างแผนที่ด้านล่างที่มีหมู่บ้านจำนวน 7 หมู่บ้าน



ถ้า $H = 1$ ถ้าตั้งสถานีอนามัยที่หมู่บ้าน 2 หรือ 7 จะมีหมู่บ้านที่รู้สึกปลอดภัย 2 หมู่บ้าน ถ้าตั้งที่หมู่บ้าน 4, 5, หรือ 6 จะมีหมู่บ้านที่รู้สึกปลอดภัย 3 หมู่บ้าน ถ้าตั้งที่หมู่บ้าน 3 หรือ 1 จะมีหมู่บ้านที่รู้สึกปลอดภัยจำนวน 4 หมู่บ้าน ซึ่งเป็นจำนวนที่มากที่สุด

ถ้า $H = 2$ ถ้าตั้งสถานีอนามัยที่หมู่บ้าน 1 จะมีหมู่บ้านที่รู้สึกปลอดภัยจำนวน 6 หมู่บ้าน แต่ถ้าตั้งที่หมู่บ้าน 3 ทุกหมู่บ้านจะรู้สึกปลอดภัย ดังนั้นจำนวนหมู่บ้านที่รู้สึกปลอดภัยที่มากที่สุดที่เป็นไปได้คือ 7

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็มสี่จำนวน N M K และ H ($1 \leq N \leq 1,000$; $1 \leq M \leq 5,000$; $0 \leq H \leq 1,000$)

จากนั้นอีก M บรรทัดระบุข้อมูลของถนนทั้งหมด กล่าวคือ สำหรับ $1 \leq i \leq M$ บรรทัดที่ $1+i$ ระบุจำนวนเต็มสองจำนวน A และ B ($1 \leq A \leq N$; $1 \leq B \leq N$) เพื่อระบุว่ามีการเชื่อมระหว่างหมู่บ้านที่ A และหมู่บ้านที่ B

ข้อมูลส่งออก

ให้โปรแกรมพิมพ์จำนวนเต็มหนึ่งจำนวนแทนจำนวนหมู่บ้านที่คนรู้สึกปลอดภัยที่มากที่สุดที่เป็นไปได้ในการตั้งสถานีอนามัยหนึ่ง

ตัวอย่างอยู่หน้าถัดไป

ตัวอย่าง 1 (ตัวอย่างในรูปด้านบน H=1)

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

ตัวอย่าง 2 (ตัวอย่างในรูปด้านบน H=2)

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