

ใบสั่งของ

1 second, 32 MB

มีโกดังสินค้าในระบบทั้งสิ้น N โกดัง ($1 \leq N \leq 100,000$) เรียกเป็นโกดัง 1, 2,..., ถึง N ระบบมีรถรับส่งสินค้าโดยตรงระหว่างโกดังดังกล่าวจำนวนทั้งสิ้น M สาย รถแต่ละสายจะวิ่งระหว่างสองโกดังเท่านั้น โดยจะวิ่งทั้งไปและกลับ รถรับส่งสินค้าเหล่านี้เป็นเครื่องมือหลักในการขนสินค้าระหว่างโกดัง กล่าวคือเราจะสามารถส่งสินค้าจากโกดัง A ไปยังโกดัง B ได้ถ้ามีรถรับส่งสินค้าโดยตรงจากโกดัง A ไปยังโกดัง B หรือไม่ก็ผ่านทางการส่งจากโกดัง A ไปยังโกดังอื่น ๆ ผ่านทางรถรับส่งสินค้าไปจนกระทั่งถึงโกดัง B

คุณต้องการสั่งให้ขนย้ายสินค้าจำนวน K ชิ้น แต่ละชิ้นมีโกดังต้นทางและปลายทางแตกต่างกันไป คุณต้องการทราบว่าสินค้าใดสามารถขนได้ สินค้าใดไม่สามารถขนย้ายได้

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็มสามจำนวน N M K ($1 \leq N \leq 100,000$; $1 \leq M \leq 200,000$; $1 \leq K \leq 100,000$)

อีก M บรรทัดระบุข้อมูลของรถรับส่งสินค้า กล่าวคือบรรทัดที่ $1+i$ ระบุจำนวนเต็มสองจำนวน A_i B_i เพื่อบอกว่ารถสายที่ i จะขนสินค้าโดยตรงระหว่างโกดัง A_i กับโกดัง B_i

อีก K บรรทัดถัดไปจะเป็นรายการขนย้ายสินค้าของคุณ กล่าวคือในบรรทัดที่ $1+M+j$ เมื่อ $j=1,...,K$ จะระบุคำถามที่ j จำนวนเต็มสองจำนวน S_j และ T_j เพื่อบอกว่าคุณต้องการขนสินค้าจากโกดัง S_j ไปยังโกดัง T_j

ข้อมูลส่งออก

มี K บรรทัด บรรทัดที่ j จะระบุจำนวนเต็ม 1 ถ้าสามารถขนสินค้าจากโกดัง S_j ไป T_j ได้ และ 0 ถ้าไม่สามารถทำได้

รายละเอียดข้อมูลทดสอบ

จะมีข้อมูลทดสอบ 50% ที่ $N \leq 1,000$; $M \leq 2,000$; $K \leq 1,000$

ตัวอย่าง

Input	Output
6 5 3	1
1 2	0
1 3	1
3 1	
4 5	
3 6	
1 6	
6 4	
5 4	