

Fast Aid

(1 second, 128 MB)

จากความตอนที่แล้วที่กลุ่มเอกำลังหาทางไขประตูออกจากชั้นใต้ดินอยู่นั้น ที่ด้านนอกเองก็เกิดเหตุการณ์ที่น่าเป็นห่วงอยู่ไม่แพ้กัน ชาวเมืองบางคนพยายามลุกขึ้นสู้กับกองทัพหุ่นยนต์ผู้ไร้ที่มา แต่ก็เหมือนจะเปล่าประโยชน์พร้อมทั้งยังต้องบาดเจ็บอย่างสาหัส คนสำคัญ ณ เวลานั้นก็คงไม่พ้น... “แพทย์”

“เร็น” แพทย์ประจำกลุ่มเอจากเขตผู้เข้าใจชีวิต ได้ทราบข่าวที่เกิดขึ้นหลังจากนั่งเลื่อนดูหน้าข่าวในแก๊วกเตอร์ที่โรงพยาบาล จึงไม่รอช้ารีบสวมบทบาทของผู้กอบกู้และลงปฏิบัติการช่วยเหลือโดยพลัน สิ่งที่เขาทำคือการแจกจ่ายยาที่ถูกพัฒนาขึ้นเป็นพิเศษเฉพาะโรงพยาบาลในเขตที่เขาทำงานอยู่ ซึ่งมันสามารถรักษาแผลอวัยวะต่างโอกาสในการเกิดแผลใหม่ได้อีกด้วย (เพื่อคนไหนอยากหารบกับหุ่นยนต์อีกรอบ)

ทว่า ระหว่างที่กำลังเดินทางไปยังเขตอื่น เร็นก็ได้พบกับบุคคลปริศนาผู้หนึ่งซึ่งอ้างว่าเป็นผู้อยู่เบื้องหลังภัยร้ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ก่อนจากไปเขาได้ขโมยไว้ว่าจะมีการทำลายสะพานเชื่อมภายในเมืองทิ้งเสีย หากยังไม่ได้สิ่งที่เขาต้องการ แน่ใจว่ามันเป็นเรื่องใหญ่เพราะแต่ละเขตของที่นี่เชื่อมกันด้วยสะพาน หากสะพานพังไปก็จะไม่สามารถสัญจรด้วยทางไหนได้อีก (ถามว่าทำไมไม่ใช้เครื่องบิน...ตึกของที่นี่มันแน่นจนไม่มีที่ลงจอดแล้วนะสิ)

โชคิระระดับหนึ่งที่เร็นพอจะเคยรู้จักเขามาบ้าง จึงรู้ว่าบุคคลปริศนานี้เป็นคนที่ชอบลงแรงน้อยๆ แต่ต้องการผลมากๆ หากจะเลือกทำลายสะพานก็คงจะทำลายแค่สะพานเดียว แต่ทำให้ความช่วยเหลือจากเร็นทั่วถึงน้อยที่สุด เมื่อคิดได้เช่นนั้นจึงรีบหาทางติดต่อไปยังสามผู้กล่าวล้าที่ติดอยู่ด้านล่างเพื่อให้พวกเขาช่วยดูว่าสะพานใดจะถูกพังลงเป็นพิษ ทว่า คนที่ติดต่อได้ก็มีเพียงแค่คุณเท่านั้น ซึ่ง ณ เวลาที่เขาต่อสัญญาณมา คุณก็เริ่มจับทางของรหัสได้บ้างแล้วว่ามันมีความเกี่ยวข้องกับการเข้ารหัสในสมัยโบราณเป็นแน่

และเมื่อคุณต้องเจอกับสองงานชนกันเช่นนี้...จะเลือกอันไหนก่อนละ ระหว่างรักษาสะพานเพื่อรักษาคนที่กำลังเจ็บหนัก หรือปลดประตูลหัสพวกนี้ต่อไป เพื่อจะได้ออกไปต่อสู้กับตัวการที่แท้จริง...

หมายเหตุ กำหนดให้เขตของเร็นหรือเขตเริ่มต้นเป็นหมายเลข 1

งานของคุณ

ตรวจสอบว่าสะพานใดถ้าถูกตัดแล้วจะทำให้มีเขตที่เข้าไม่ถึงมากที่สุด

Input

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็ม N, K ($2 \leq N, K \leq 10,000$) แทนจำนวนเขต และจำนวนสะพานเชื่อมตามลำดับ รับประกันว่าจะไม่มีเส้นเชื่อมซ้ำ

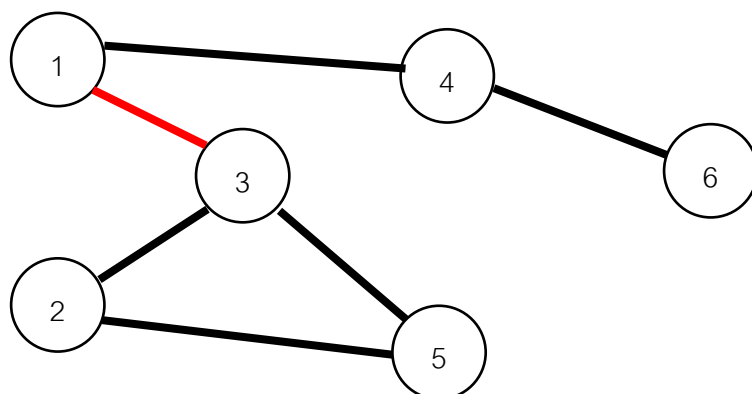
K บรรทัดต่อมา รับจำนวนเต็ม S, E ($1 \leq S, E \leq N$) แสดงว่ามีสะพานเชื่อมระหว่างเขตที่ S และเขตที่ E

Output

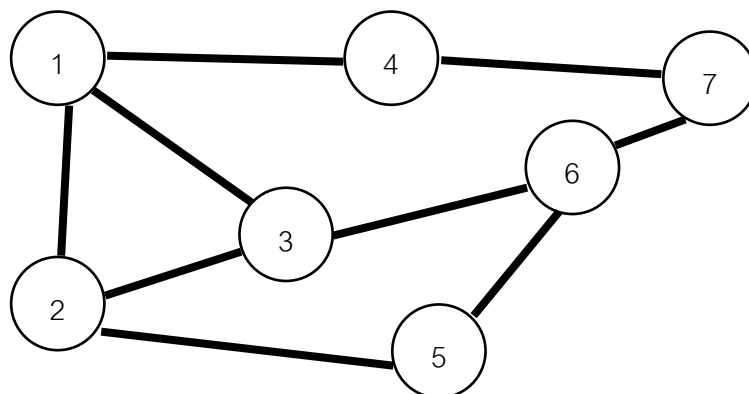
มี 1 บรรทัด แสดงเขตต้นทางและปลายทางที่มีสะพานเชื่อมที่เสี่ยงถูกทำลายมากที่สุด โดยค้นเลขเขตด้วยช่องว่าง กรณีที่จำนวนเขตที่เข้าไม่ถึงเท่ากันให้เลือกตอบสะพานที่ผลบวกเลขต้นทางและปลายทางน้อยที่สุด หากเท่ากันอีกให้เลือกสะพานที่มีเลขต้นทางหรือปลายทางน้อยที่สุด หากพบว่าไม่มีสะพานใดเสี่ยงให้ตอบว่า “OK!”

Sample

| Input | Output |
|--|--------|
| 6 6 1 3 2 3 2 5 3 5 1 4 4 6 | 1 3 |
| 7 9 1 2 1 3 1 4 2 3 3 6 4 7 6 7 5 6 2 5 | OK! |



อธิบายตัวอย่างที่ 1: จะเห็นได้ว่าเส้นที่เชื่อมระหว่างเขตที่ 1 และ 3 เป็นเส้นที่เสี่ยงถูกทำลายมากที่สุดเพราะจะทำให้มี 3 เขตที่ไม่ได้รับการช่วยเหลือ คือ เขตที่ 2,3 และ 5



อธิบายตัวอย่างที่ 2: ไม่ว่าตัดเส้นใดก็ตาม ทุกเขตก็ยังเชื่อมต่อกันอยู่ ดังนั้นจึงตอบว่า “OK!”