

Jedi Temple

[Time limit : 1s] [Memory limit : 32 MB]

ในที่สุดคุณก็ได้เดินทางมาถึงวิหารของเจได แต่ปัญหาอยู่ที่คุณยังไม่สามารถเข้าไปได้ ที่ประตูมีวงกลมขนาด N ช่อง

โดยวงกลมจะถูกอธิบายโดยวงกลมที่มีทั้งหมด N ช่องมีเลขกำกับช่อง ช่องที่ 1 จะติดกับช่องที่ 2 และช่องที่ 2 จะติดกับช่องที่ 3 ไปเรื่อยๆ ... และช่องที่ N จะอยู่ติดกับช่องที่ 1 กลายเป็นวงกลม แต่ละช่องบนวงกลมจะมีตัวเลขอยู่ค่าหนึ่ง

สิ่งที่ต้องทำคือทำการกลับช่วงของช่องตั้งแต่ช่องที่ A_i ไป B_i ช่อง เช่นมี 5 ช่องมีแต่ละช่องมีค่าดังนี้ 3 4 2 5 1 กลับช่องตั้งแต่ช่องที่ 4 ไป 4 ช่อง โดยช่องที่ 4 มีค่า 5 โดยช่วงดังกล่าวจะมีสมาชิกดังนี้คือช่องที่ 4 5 1 2 มีค่าเป็น 5 1 3 4 เมื่อทำการกลับช่วงจะได้เป็น 4 3 1 5 นำกลับไปในวงกลมจะได้ลำดับเป็น 1 5 2 4 3 ทำเช่นนี้ทั้งหมด M ครั้งก็จะสามารถเข้าวิหารได้

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม 2 จำนวนคือ N, M ($1 \leq N, M \leq 1,000$)

บรรทัดที่สองรับจำนวนเต็ม N จำนวนที่ไม่ซ้ำกันแล้วมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง N

อีก M บรรทัดถัดมารับจำนวนเต็ม A_i และ B_i ($1 \leq A_i, B_i \leq N$)

ข้อมูลส่งออก

แสดงลำดับของตัวเลขทั้ง N ตัว เมื่อทำการกลับช่วงทั้ง M ครั้งแล้ว

ตัวอย่าง

Input	Output
5 1 3 4 2 5 1 4 4	1 5 2 4 3
5 2 5 4 3 2 1 1 5 3 5	4 3 2 1 5



อธิบายตัวอย่างที่ 2 เริ่มต้นมีลำดับเป็น 5 4 3 2 1 กลับตั้งแต่ช่อง 1 ไป 5 ช่องก็คือกลับทั้งหมดได้ 1 2 3 4 5 ต่อมากลับตั้งแต่ช่องที่ 3 ไป 5 ช่องจะได้ลำดับก่อนกลับตั้งแต่ช่องที่ 3 เป็น 3 4 5 1 2 จากนั้นทำการกลับกลายเป็น 2 1 5 4 3 แล้วนำกลับเข้าสู่วงกลมเริ่มที่ช่องที่ 3 ได้ลำดับสุดท้ายเป็น 4 3 2 1 5

