

Form Government

เวลา: 2 วินาที | หน่วยความจำ: 1024 MB

ประเทศแห่งหนึ่งเพิ่งจัดการเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรครั้งใหม่ หลังการเลือกตั้ง พรรคการเมืองต่าง ๆ ต้องร่วมกันจัดตั้งรัฐบาล โดยมีตำแหน่งรัฐมนตรีทั้งหมด N กระทรวง และมีผู้ได้รับการเสนอชื่อเป็นรัฐมนตรีทั้งหมด N คนพอดี

ผู้ได้รับการเสนอชื่อแต่ละคนมีลำดับความต้องการของตนเอง ว่าอยากดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีกระทรวงใดมากที่สุดไปจนถึงน้อยที่สุดในขณะเดียวกัน แต่ละกระทรวงก็มีลำดับความเหมาะสมของผู้ได้รับการเสนอชื่อเช่นกัน

รัฐบาลต้องการจัดสรรตำแหน่งให้มี **เสถียรภาพ** มากที่สุด กล่าวคือ หลังจากจัดสรรแล้ว จะต้องไม่มีผู้ได้รับการเสนอชื่อคนใดและกระทรวงใดที่อยากจับคู่กันใหม่มากกว่าคู่ปัจจุบันของตนเอง

นิยามให้การจัดสรรตำแหน่งเป็น **เสถียร** ถ้าไม่มีคู่ (p, m) ที่ทำให้เงื่อนไขทั้งสองข้อต่อไปนี้เป็นจริงพร้อมกัน

- ผู้ได้รับการเสนอชื่อ p ชอบกระทรวง m มากกว่ากระทรวงที่ตนได้รับ
- กระทรวง m ชอบผู้ได้รับการเสนอชื่อ p มากกว่าผู้ที่ได้รับตำแหน่งกระทรวง m ในปัจจุบัน

จงหาการจัดสรรตำแหน่งรัฐมนตรีที่เสถียรหนึ่งแบบ

ข้อมูลนำเข้า

- บรรทัดที่ 1 มีจำนวนเต็ม 1 จำนวน คือ N บ่งบอกถึงจำนวนผู้ได้รับการเสนอชื่อและจำนวนกระทรวง
- บรรทัดที่ 2 ถึงบรรทัดที่ $N + 1$ บรรทัดที่ $i + 1$ มีจำนวนเต็ม N จำนวน คือ $A_{i,j}$ บ่งบอกลำดับกระทรวงที่ผู้ได้รับการเสนอชื่อ i ต้องการ จากชอบมากที่สุดไปชอบน้อยที่สุด
- บรรทัดที่ $N + 2$ ถึงบรรทัดที่ $2N + 1$ บรรทัดที่ $N + i + 1$ มีจำนวนเต็ม N จำนวน คือ $B_{i,j}$ บ่งบอกลำดับผู้ได้รับการเสนอชื่อที่กระทรวง i ต้องการ จากชอบมากที่สุดไปชอบน้อยที่สุด

ข้อมูลส่งออก

แสดงจำนวนเต็ม N จำนวน คือ S_1, S_2, \dots, S_N โดย S_i คือหมายเลขกระทรวงที่ผู้ได้รับการเสนอชื่อ i ได้รับ

คำตอบต้องเป็นการจับคู่แบบหนึ่งต่อหนึ่ง และต้องเป็นการจัดสรรที่เสถียร หากมีคำตอบหลายแบบ สามารถแสดงคำตอบใดก็ได้

ข้อกำหนด

- $1 \leq N \leq 100$

- สำหรับทุก $1 \leq i \leq N$, A_{i_j} เป็น permutation ของจำนวนเต็ม 1 ถึง N
- สำหรับทุก $1 \leq i \leq N$, B_{i_j} เป็น permutation ของจำนวนเต็ม 1 ถึง N

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
3 1 2 3 2 1 3 3 2 1 2 1 3 1 3 2 3 2 1	2 1 3
5 1 2 3 4 5 2 1 3 4 5 3 2 4 1 5 4 2 3 1 5 5 4 3 2 1 2 1 3 5 4 1 3 2 4 5 3 2 1 5 4 4 2 3 1 5 5 4 3 2 1	2 1 3 4 5

ปัญหาย่อย

ปัญหาย่อย	ข้อกำหนดเพิ่มเติม	คะแนน
1	$N \leq 5$	10
2	ผู้ได้รับการเสนอชื่อทุกคนมีลำดับความต้องการเหมือนกัน	15
3	กระทรวงทุกกระทรวงมีลำดับความต้องการเหมือนกัน	15
4	$N \leq 50$	25
5	ไม่มีข้อกำหนดเพิ่มเติม	35