



# โมกุโมกุ season 3 : รหัสปริศนา

time limit: 1 second

memory limit: 32 megabytes

หลังจากที่โมกุโมกุได้ผจญภัยกับโจทย์ต่างๆมากมายใน season ก่อนๆ เขาก็ได้รับคัดเลือกเป็นตัวแทนศูนย์ค่ายคอมพิวเตอร์ มข. ในที่สุด ตามที่เขาได้ตั้งใจไว้ ด้วยความเหนื่อยล้าเขารีบตรงกลับบ้านของเขาเพื่อที่จะพักผ่อน

เมื่อถึงบ้านโมกุโมกุต้องพบกับรหัสปริศนาที่หน้าประตูห้องนอนของเขา จากการพิจารณาโมกุโมกุก็ต้องพบว่าเขาไม่สามารถเปิดประตูห้องนอนของเขาที่มีสื่อยอดคอมพิวเตอร์ของเขาอยู่ได้ ทันใดนั้นเขาก็เข้าใจว่าการที่จะเข้าห้องนอนของเขาได้จำเป็นต้องแก้รหัสปริศนานั้นให้ได้ก่อน โดยรหัสมีลักษณะดังนี้

รหัสปริศนาประกอบด้วยรหัสย่อย 2 ชุด แต่ละชุดมีทั้งหมด  $N$  หลัก และประกอบด้วย จำนวนเต็มตั้งแต่ 1 ถึง  $N$  ซึ่งในรหัสชุดเดียวกันไม่มีหลักใดซ้ำกันเลย โดยชุดแรกเรียกว่า “รหัสต้นแบบ” เป็นรหัสที่อยู่กับที่ **ไม่สามารถเคลื่อนที่ได้** ส่วนชุดที่สองเรียกว่า “รหัสตรวจสอบ” เป็นรหัสที่สามารถเลื่อนไปทางซ้ายได้ กล่าวคือสามารถเปลี่ยนตำแหน่งของสมาชิกในลำดับได้ ยกตัวอย่างเช่น ถ้าเริ่มต้นรหัสตรวจสอบมีลำดับดังนี้ 3 4 1 2 ทำการเลื่อนไปทางซ้าย 1 ครั้งจะทำให้ลำดับเปลี่ยนเป็น 4 1 2 3 สังเกตได้ว่า รหัสหลักที่  $i$  จะไปอยู่หลักที่  $i-1$  ยกเว้นหลักที่ 1 จะย้ายไปอยู่หลักที่  $N$

โดยเงื่อนไขที่จะปลดล็อครหัสปริศนาเพื่อเข้าห้องนอนได้ คือ โมกุโมกุจำเป็นต้องเลื่อนรหัสตรวจสอบไปทางซ้ายให้มีจำนวนครั้งน้อยที่สุด ที่จะทำให้ แต่ละหลักในรหัสต้นแบบและรหัสตรวจสอบตรงกันมากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

เนื่องจากอาการล้าของโมกุโมกุ ทำให้เขาไม่สามารถเขียนโปรแกรมหาวิธีการเลื่อนรหัสตรวจสอบเพื่อเข้าไปในห้องนอนของเขาได้ ประกอบกับคอมพิวเตอร์สุดโหดก็อยู่ในห้องนั้น ดังนั้นโมกุโมกุจึงจำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากน้องๆในค่ายปีนี้ให้ช่วยหาคำตอบให้กับเขา

## ข้อมูลนำเข้า

มีทั้งหมด 3 บรรทัด

บรรทัดแรก ประกอบด้วย  $N$  แทนจำนวนหลักของลำดับ  $2 \leq N \leq 1,000,000$

บรรทัดที่สอง ประกอบด้วยจำนวนเต็ม  $N$  จำนวน แทนรหัสต้นแบบ

บรรทัดที่สาม ประกอบด้วยจำนวนเต็ม  $N$  จำนวน แทนรหัสตรวจสอบ

## ข้อมูลส่งออก

ประกอบด้วยจำนวนสองจำนวน คือ จำนวนหลักที่ตรงกันมากที่สุดหลังจากเลื่อนหลักไปทางซ้าย และจำนวนครั้งน้อยที่สุดในการเลื่อนหลักไปทางซ้ายที่ทำให้ได้จำนวนหลักที่ตรงกันมากที่สุด

- รับประกันว่า 30% ของชุดทดสอบ  $N$  ไม่เกิน 100
- รับประกันว่า 50% ของชุดทดสอบ  $N$  ไม่เกิน 10,000
- รับประกันว่า 100% ของชุดทดสอบ  $N$  ไม่เกิน 1,000,000

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
4 1 3 4 2 3 4 1 2	2 3

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
10 9 10 6 4 3 2 7 1 5 8 4 3 9 1 5 10 6 7 8 2	3 4

อธิบายตัวอย่างที่ 1: เลื่อนหลักของรหัสตรวจสอบทางซ้าย 3 ครั้งจะได้ 2 3 4 1 มีหลักตรงกัน 2 คือ 2 และ 3

