

Encrypt Problem

1 second, 64 megabytes

น้ำวันต้องการเปิด laptop เครื่องเก่าของเธอเมื่อนานมาแล้ว ซึ่งเธอจำได้ว่ามันมีความลับที่น่าอายที่สุดของเธอเก็บไว้อยู่ เธอจึงต้องการเปิด laptop เครื่องนั้นเพื่อลบข้อมูลทิ้ง แต่ว่าเธอลืมรหัสผ่านของ laptop เครื่องนั้น น้ำวันจำได้ว่าได้ทำการ Encrypt รหัสของ laptop และต้องใช้เครื่องถอดรหัส ซึ่งรหัสจะมาในรูปของ array ขนาด $N \times M$ ดังตัวอย่าง

Array 3x5

5 4 3 2 1

3 2 1 4 5

3 5 4 1 2

แต่เพราะน้ำวันทำเครื่องถอดรหัสพังไปแล้วเพราะเผลอเหยียบ เธอจึงมาขอให้คุณเขียนโปรแกรมเพื่อถอดรหัสขึ้นมาใหม่

โดยการถอดรหัสสามารถทำได้ด้วยการ นำลำดับของแถวที่ i มาจัดลำดับให้กับตัวเลขในลำดับ $i+1$ แล้วนำลำดับที่ได้ ไปจัดลำดับให้กับแถวต่อไป โดยจะต้องถอดรหัสทั้งหมด $N-1$ ครั้ง และรหัสจะมีความยาว M ตัว เป็นตัวเลขภายในช่วง $[1, M]$ ไม่ซ้ำกัน

เช่น แถว 1 3 1 2

 แถว 2 1 3 2

 แถว 3 3 2 1

ถอดรหัสรอบที่ 1.) 2(เลขที่ 3 ของแถว 2) 1(เลขที่ 1 ของแถว 2) 3(เลขที่ 2 จากแถว 2) ได้ 2 1 3

ถอดรหัสรอบที่ 2.) 2(เลขที่ 2 ของแถว 3) 3(เลขที่ 1 ของแถว 3) 1(เลขที่ 3 จากแถว 3) ได้ 2 3 1

เพราะฉะนั้นจึงสามารถถอดรหัสได้เป็น 2 3 1

แต่เพราะว่าคุณมันเหนื่อย หลังจากนี้น้ำวันอธิบายวิธีแก้รหัสให้คุณ คุณจึงพยายามเขียนโปรแกรมถอดรหัสมา เพื่อที่จะเปิดดูความลับของน้ำวันและนำไปประกาศให้โลกรู้

โจทย์ จงเขียนโปรแกรมเพื่อถอดรหัส password laptop ของน้ำวัน

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก จำนวนเต็ม N โดยที่ $1 \leq N \leq 1000$ และ จำนวนเต็ม M โดยที่ $1 \leq M \leq 1000$ แทนขนาดของ array $N \times M$

N บรรทัดถัดมา จำนวนเต็ม A_1, A_2, \dots, A_M โดยที่ $1 \leq A \leq M$ และไม่ซ้ำกัน แทนเลขแต่ละตัวใน array แถวนั้นๆ

ข้อมูลส่งออก

Password ของ laptop ที่แกรหัสเรียบร้อยแล้ว

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
3 5 5 4 3 2 1 3 2 1 4 5 3 5 4 1 2	2 1 3 5 4

#มีคำอธิบายตัวอย่างหน้าถัดไป

3 5 -> array ขนาด 3x5

5 4 3 2 1 -> เลขใน array

3 2 1 4 5

3 5 4 1 2

ถอดรหัสได้โดยการดูแถวแรก 5 4 3 2 1

และทำการจัดเรียงแถวที่ 2 ด้วยลำดับ 5 4 3 2 1

จะได้ 5 (เลขที่ 5 ของแถว 2)

 4 (เลขที่ 4 ของแถว 2)

 1 (เลขที่ 3 ของแถว 2)

 2 (เลขที่ 2 ของแถว 2)

 3 (เลขที่ 1 ของแถว 2)

= 5 4 1 2 3

และจัดลำดับแถวที่ 3 ด้วย 5 4 1 2 3

จะได้ 2 (เลขที่ 5 ของแถว 3)

 1 (เลขที่ 4 ของแถว 3)

 3 (เลขที่ 1 ของแถว 3)

 5 (เลขที่ 2 ของแถว 3)

 4 (เลขที่ 3 ของแถว 3)

จึงถอดรหัสได้เป็น 2 1 3 5 4