

เข้ารหัส

1 second, 256 MB

ในข้อนี้เราจะจำลองการเข้ารหัสสมัยโรมัน ซึ่งตัวอย่างการเข้ารหัสประโยคว่า TODAYIAMHAPPYANDSAD จะเป็นดังนี้ (นำข้อความมาเขียนในตารางตามแนวนอน แล้วอ่านออกมาตามแนวตั้ง)

TODAY → TIPDOAPSDMYAAHADYAN.
IAMHA
PPYAN
DSAD.

เพื่อความสะดวกในการเขียนโปรแกรม เราจะรับข้อความเป็นลำดับของตัวเลขแทน และมีขั้นตอนเพิ่มเติมอีกเล็กน้อย ขั้นตอนเป็นดังนี้

1. เราจะเข้ารหัสรายการจำนวนเต็มจำนวน 20 ตัว ถ้าข้อมูลไม่ถึง เราจะเติมจำนวนเต็ม 1, 2, 3, ... ไปเรื่อย ๆ ต่อท้ายจนครบ
2. ในการเข้ารหัสจะมีพารามิเตอร์ S ที่มีค่าระหว่าง 0 ถึง 19 ใช้ในการหมุนลำดับก่อนนำไปใส่ในตาราง รายการจำนวนเต็มจะถูกหมุนไปด้านขวาจำนวน S ตำแหน่ง นั่นคือตัวเลขตัวที่ i จะย้ายไปเป็นตัวเลขตัวที่ $i+S$ ถ้าค่าดัชนีทะลุเกิน 20 จะวนกลับมาตอนต้นใหม่
3. รายการตัวเลขจะถูกนำไปใส่ตารางขนาด 4 แถว 5 คอลัมน์ ทีละแถว จากนั้นจะถูกอ่านออกมาทีละคอลัมน์เป็นผลลัพธ์ของการเข้ารหัส

พิจารณาตัวอย่างดังนี้ สมมติเราต้องการเข้ารหัสรายการที่มีข้อมูล $N = 15$ ตัว และใช้พารามิเตอร์ $S = 7$ ดังนี้

11 12 13 10 20 30 100 200 300 15 16 17 50 60 70

ในขั้นแรกเราจะทำให้รายการมีข้อมูล 20 ตัว ได้ผลลัพธ์เป็น (สังเกตว่าเพิ่มข้อมูลไป 5 ตัว)

11 12 13 10 20 30 100 200 300 15 16 17 50 60 70 1 2 3 4 5

ในขั้นที่สอง เราจะหมุนไป 7 ตำแหน่ง ได้ผลลัพธ์เป็น

60 70 1 2 3 4 5 11 12 13 10 20 30 100 200 300 15 16 17 50

จากนั้นนำไปใส่ในตาราง ได้ผลลัพธ์เป็น

60	70	1	2	3
4	5	11	12	13
10	20	30	100	200
300	15	16	17	50

และอ่านออกมาได้ผลลัพธ์เป็น

60 4 10 300 70 5 20 15 1 11 30 16 2 12 100 17 3 13 200 50

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็มสองจำนวน N และ S ($1 \leq N \leq 20$; $0 \leq S < 20$)

บรรทัดที่สองระบุจำนวนเต็มบวก มีค่าไม่เกิน 2000 จำนวน N ตัว

ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัดเป็นรายการข้อมูลหลังเข้ารหัส จำนวนเต็มแต่ละตัวคั่นด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง

ตัวอย่าง

Input	15 7 11 12 13 10 20 30 100 200 300 15 16 17 50 60 70
Output	60 4 10 300 70 5 20 15 1 11 30 16 2 12 100 17 3 13 200 50