

ปัญหาการถอดรหัสด้วยคีย์และค่าเหลือ 2 (Key and Remainder 2)

ในช่วงสงครามเย็น การโจรกรรมข้อมูลถือเป็นงานที่สำคัญ แต่การส่งข้อมูลกลับฐานเป็นสิ่งที่ยากกว่า ดังนั้นวิธีการส่งข่าวที่ไม่เผยตัวตนของสายลับถือว่าสำคัญมาก ดังนั้นรหัสลับและการถอดข้อความจึงถูกคิดค้น วิธีการส่งข้อมูลเยอะๆ แต่ใช้ คีย์ (key) ในการกรองข้อมูลที่ต้องการส่งจริงออกมา โดยสารและคีย์จะถูกส่งแยกออกจากกัน คีย์จะถูกส่งมาถึงช้ากว่าเสมอ จงเขียนโปรแกรมรับสารเมื่อสารเป็นลำดับตัวเลขจำนวนเต็มบวกที่จบด้วยเลขศูนย์ เมื่อรับสารแล้ว ผู้รับจะได้คีย์ (key) และค่าเหลือ (remainder) ตามมาทีหลัง ให้นำคีย์ที่ได้หารเอาเศษกับลำดับตัวเลขที่ได้มาก่อนหน้า ตัวเลขใดหารแล้วได้เศษเท่ากับค่าเหลือ ตัวเลขนั้นคือสารที่แท้จริง

ตัวอย่าง สารที่ส่งมาคือ 78 12 34 56 78 32 30 0 และคีย์กับค่าเหลือคือ 9 3

ตัวเลข 78 % 9 = 6 ไม่ใช่สาร

ตัวเลข 12 % 9 = 3 ใช่สาร

ตัวเลข 34 % 9 = 7 ไม่ใช่สาร

ตัวเลข 56 % 9 = 2 ไม่ใช่สาร

ตัวเลข 78 % 9 = 6 ไม่ใช่สาร

ตัวเลข 32 % 9 = 5 ไม่ใช่สาร

ตัวเลข 30 % 9 = 3 ใช่สาร

ตัวเลข 0 คือจบสารที่ส่ง

ดังนั้นสารที่ส่งคือ 12 30

รูปแบบข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก ตัวเลขลำดับที่สิ้นสุดด้วย 0 (จำนวนตัวเลขไม่เกิน 1,000,000 จำนวน แต่ละจำนวนมีค่า 0-1000)

บรรทัดที่สอง ค่าคีย์ (key) และ ค่าเหลือ (remainder)

รูปแบบข้อมูลผลลัพธ์

ตัวเลขที่เป็นสารเท่านั้น

ตารางแสดงข้อมูลนำเข้าและผลลัพธ์

| ข้อมูลนำเข้า | ผลลัพธ์ที่แสดงบนหน้าจอ |
|--------------------------------|------------------------|
| 98 34 62 37 42 0 5 2 | 62 37 42 |
| 84 32 75 98 12 64 3 0 21 12 | 75 12 |
| 67 34 25 98 45 27 9 0 17 11 | 45 |

หมายเหตุ ทุกข้อจะมีคำตอบอย่างน้อย 1 คำเสมอ