

ปัญหา เลขท้ายสามตัว (lottery)

[ผู้ออกแบบปัญหา อ.ดร.ภิญโญ แพ้วประสาฬหิทธิ]

นายวิเวกซื้อฉลากกินแบ่งรัฐบาล (ล็อตเตอรี่) มาทั้งหมด N ใบ โดยเลขของฉลากแต่ละใบนั้นเป็นเลขหลัก และอาจจะนำหน้าด้วยเลข 0 ก็ได้ นายวิเวกต้องการตรวจดูว่าตนถูกรางวัลเลขท้าย 3 ตัวกี่ใบ ซึ่งรางวัลเลขท้าย 3 ตัวก็คือการที่เลขในฉลากมีเลขท้ายสามตัวตรงกับที่กองฉลากกำหนดไว้โดยไม่มีการสลับลำดับใด ๆ ทั้งสิ้น และเลขท้ายสามตัวที่กองฉลากของรัฐบาลกำหนดให้เป็นรางวัลมีทั้งหมด K แบบที่ไม่ซ้ำกัน

จงเขียนโปรแกรมอ่านหมายเลขฉลากที่นายวิเวกซื้อ และเลขท้ายสามตัวที่เป็นรางวัล จากนั้นหาจำนวนฉลากที่นายวิเวกถูกรางวัล

รูปแบบข้อมูลเข้า (Input)

- บรรทัดแรกคือจำนวนเต็ม N ซึ่งแทนจำนวนฉลากที่นายวิเวกซื้อ โดยที่ $1 \leq N \leq 50,000$
- บรรทัดที่สอง 2 เป็นหมายเลขฉลากที่นายวิเวกซื้อ หมายเลขของฉลากสองใบจะถูกคั่นด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง โดยที่หมายเลขในฉลากสองใบอาจจะซ้ำกันก็ได้
- บรรทัดที่ 3 คือค่า K ซึ่งแทนจำนวนชุดเลขท้ายสามตัวที่กองฉลากกำหนดให้เป็นรางวัล โดยที่ $1 \leq K \leq 20$
- บรรทัดที่ 4 คือค่าของเลขท้ายสามตัวที่เป็นรางวัล โดยที่ชุดตัวเลขสองชุดจะไม่เท่ากันเลย เป็นต้นว่า ถ้าเลขชุดแรกคือ 131 เลขชุดที่เหลือจะไม่มีทางมีค่าเท่ากับ 131 เป็นอันขาด

ผลลัพธ์ (Output)

เป็นเลขจำนวนเต็มบวกหรือศูนย์ที่ระบุว่าฉลากของนายวิเวกถูกรางวัลเลขท้ายสามตัวทั้งหมดกี่ใบ

ตัวอย่าง

| ข้อมูลเข้า | ผลลัพธ์ |
|--|---------|
| 7 174893 249893 412325 217398 007123 000839 007123 3 893 007 123 | 4 |
| 8 012345 123456 234567 345678 456789 567890 6789012 789012 4 123 321 354 435 | 0 |
| 8 012345 123456 234567 345678 456789 567890 6789012 789035 4 123 456 789 035 | 3 |

อธิบายตัวอย่างแรก บรรทัดแรกคือ $N = 7$ นั่นคือนายวิเวกซื้อฉลากมาทั้งหมด 7 ใบดังแสดงในบรรทัดที่ 2 ซึ่งมีเลขอยู่ทั้งหมด 7 ชุด และค่าในเลขเหล่านี้อาจจะซ้ำกันก็ได้ (เช่นเลข 007123 มีค่าซ้ำกันสองครั้ง) บรรทัดที่ 3 คือจำนวนชุดของเลขท้าย 3 ตัวที่เป็นรางวัล ซึ่งชุดตัวเลขดังกล่าวถูกแสดงไว้ในบรรทัดที่ 4 สำหรับการถูกรางวัล เราพบว่าฉลากของนายวิเวกที่ถูกรางวัลมีหมายเลข 174893, 249893 และ 007123 (ถูกสองใบ) ดังนั้นจำนวนฉลากที่ถูกรางวัลคือ 4 ใบ ซึ่งก็คือคำตอบของข้อมูลเข้าชุดนี้

คำแนะนำ

- ข้อนี้จำเป็นต้องใช้อำเรย์มาเก็บหมายเลขฉลาก (หรือเก็บเฉพาะเลขท้ายสามตัวของฉลาก) ที่นายวิเวกซื้อไว้
- เลขท้ายสามตัวที่เป็นรางวัลไม่จำเป็นต้องใช้อำเรย์เก็บ เพราะเมื่ออ่านเลขท้าย 3 ตัวที่เป็นรางวัลออกมาแล้ว เราสามารถนำไปตรวจสอบกับเลขฉลากของนายวิเวกได้ทันที
- การหาค่าของเลขสามตัวท้ายของฉลาก สามารถทำได้ด้วยคำสั่ง modulo