



# Divisibility



การทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาโดยการเขียนโปรแกรม

เขียนวันที่ 23 ต.ค. 2567

นักเดินทางเดินทางมาถึง ณ เมืองแห่งสายลมแต่พบว่าเธอไม่มีเงินเลยไปยังซุ้มเกมแห่งหนึ่งเพื่อเล่นเกมหาเงินโดยเกมนี้มีกฎอยู่ว่า เข้าร่วมฟรี เกมจะให้จำนวนเต็มบวก แล้วให้คุณตอบว่าเลขนี้หารด้วย 19 หรือ 91 ลงตัวหรือไม่ ถ้าตอบถูกจะได้ 5 คะแนนถ้าตอบผิดจะเสีย 10 คะแนนโดยสามารถเล่นเกมนี้ได้เรื่อยๆ ไม่เกิน 100 รอบและเมื่อเล่นเสร็จสามารถนำคะแนนไปแลกเป็นเงินได้โดย 1 คะแนนแลกได้ 10 บาทและ วันนี้เป็นโปรโมชั่นพิเศษในรอบ 1991 ปีของการเปิดร้านทำให้เมื่อคะแนนศูนย์หรือติดลบในตอนจบจะได้เงิน 1 บาทพลบใจอีกด้วย ก่อนจะเริ่มเล่นอยู่ดีๆ ก็มีคนเอาเศษกระดาษมาให้เมื่อตรวจสอบดูพบว่ามันเทคนิคการตรวจสอบเลขต่างๆไว้ให้ด้วยนั่นคือ “เลขนั้นจะหารด้วย 7 ลงตัวนั้น เมื่อนำเลขหลักสุดท้ายของเลขที่จะตรวจสอบมาคูณด้วย 2 แล้วนำมาหาผลต่างกับเลขที่เหลือ จะได้เลขที่มีคุณสมบัติด้านการหารด้วย 7 ลงตัวเหมือนกัน โดยสามารถใช้วิธีนี้กับ 19 ได้เช่นเดียวกันแต่ต้องหาผลรวมแทนที่จะเป็นผลต่าง และยังใช้วิธีนี้กับ 13 ได้ด้วยแต่ 13 นั้นแตกต่างเพราะต้องเปลี่ยนจากการคูณด้วย 2 มาเป็น 9 แทน” และเมื่อพลิกดูด้านหลังก็มีตัวอย่างอีกด้วย

741 หารด้วย 7 ลงตัวหรือไม่ตรวจสอบโดย  $1 \times 2 = 2$  แล้วหาผลต่างกับเลขที่เหลือนั่นคือ

$74 - 2 = 72$  ซึ่งหารด้วย 7 เหลือเศษ 2 แสดงว่า 741 หารด้วย 7 ไม่ลงตัว

741 หารด้วย 19 ลงตัวหรือไม่ตรวจสอบโดย  $1 \times 2 = 2$  แล้วหาผลรวมกับเลขที่เหลือนั่นคือ

$74 + 2 = 76$  ซึ่งหารด้วย 19 ลงตัว แสดงว่า 741 หารด้วย 19 ลงตัว

741 หารด้วย 13 ลงตัวหรือไม่ตรวจสอบโดย  $1 \times 9 = 9$  แล้วหาผลต่างกับเลขที่เหลือนั่นคือ

$74 - 9 = 65$  ซึ่งหารด้วย 13 ลงตัว แสดงว่า 741 หารด้วย 13 ลงตัว

จงเขียนโปรแกรมคำนวณเงินที่ นักเดินทางท่านนี้จะได้ในตอนจบ โดยจะใช้หรือไม่ใช้ข้อมูลในเศษกระดาษในการเขียนโปรแกรมนี้นี้ก็ได้

## ข้อมูลนำเข้า

มี  $N + 1$  บรรทัด บรรทัดแรกจำนวนเต็มบวก  $N$  ( $1 \leq N \leq 100$ ) แทนจำนวนครั้งที่นักเดินทางเล่นเกมนี้ บรรทัดที่ 2 ถึง  $N + 1$  ในบรรทัดที่  $i + 1$  มีเลขที่  $A[i]$  ( $1 \leq A[i] \leq 10^{1,000}$ ) แล้วตามด้วยคำตอบ ( $Y/N$ )

## ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียว เงินที่นักเดินทางจะได้รับในตอนจบ

## เงื่อนไขการทำงาน

โปรแกรมต้องทำงานภายใน 1 วินาที ใช้หน่วยความจำไม่เกิน 64 MB

(มีตัวอย่างการทำงานหน้าถัดไป)

ตัวอย่าง 1

Input	Output
3 19 Y 91 Y 1729 Y	150

ตัวอย่าง 2

Input	Output
4 19 Y 91 Y 1729 Y 1991 Y	50

ตัวอย่าง 3

Input	Output
2 111 N 999 Y	1