

## Roman

1 second, 64 megabytes

**เลขโรมัน** มักจะถูกใช้เป็นเลขหน้าในบทนำของหนังสือก่อนที่จะเริ่มเข้าสู่เนื้อหา โดยสัญลักษณ์เลขโรมันที่ใช้แทนจำนวนเต็มฐานสิบที่มีค่าไม่เกิน 100 ประกอบด้วย 'I' 'V' 'X' 'L' และ 'C' ซึ่งใช้แทนจำนวนเต็มค่า 1 5 10 50 และ 100 ตามลำดับ

ในการเขียนแทนจำนวนเต็มฐานสิบแต่ละจำนวนในกลุ่มดังกล่าวด้วยเลขโรมัน เราสามารถทำได้โดยการเรียงลำดับสัญลักษณ์เลขโรมันแต่ละตัวต่อเนื่องกันจากซ้ายไปขวา โดยมีเงื่อนไข คือ

1. สามารถวางสัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่า 1 และ 10 ต่อเนื่องกันได้ไม่เกิน 3 ตัว
2. ไม่สามารถวางสัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่า 5 และ 50 ต่อเนื่องกันได้
3. สัญลักษณ์ที่มีค่ามากกว่าจะอยู่ด้านซ้ายของสัญลักษณ์ที่มีค่าน้อยกว่าเสมอ เช่น 8 จะเขียนแทนด้วย VIII (มีความหมายเท่ากับ  $5 + 1 + 1 + 1$ ), 17 จะเขียนแทนด้วย XVII (มีความหมายเท่ากับ  $10 + 5 + 1 + 1$ ) และ 73 จะเขียนแทนด้วย LXXIII (มีความหมายเท่ากับ  $50 + 10 + 10 + 1 + 1 + 1$ )

**ข้อยกเว้นประการหนึ่ง** ของการแทนเลขโรมันที่มีค่าน้อยกว่า 400 คือ ในการแทนค่า 4 และ 9 ในหลักหน่วย และการแทนค่า 40 และ 90 ในหลักสิบ จะวางสัญลักษณ์ที่มีค่าน้อยกว่าไว้ด้านซ้ายของสัญลักษณ์ที่มีค่ามากกว่า เช่น 4 จะเขียนแทนด้วย IV (มีความหมายเท่ากับ  $(-1) + 5$ ), 9 จะเขียนแทนด้วย IX (มีความหมายเท่ากับ  $(-1) + 10$ ), 40 จะเขียนแทนด้วย XL (มีความหมายเท่ากับ  $(-10) + 50$ ) และ 90 จะเขียนแทนด้วย XC (มีความหมายเท่ากับ  $(-10) + 100$ ) เป็นต้น ทำนองเดียวกันตามกฎนี้จะทำให้ 24 39 44 49 94 เขียนแทนด้วยเลขโรมันได้เป็น XXIV XXXIX XLIV XLIX และ XCIV ตามลำดับ

**กำหนดให้** หนังสือเล่มหนึ่งมีจำนวนหน้าในบทนำทั้งหมด  $d$  หน้า โดยที่  $1 \leq d < 400$  จงเขียนโปรแกรมเพื่อนับจำนวนสัญลักษณ์ 'I' 'V' 'X' 'L' และ 'C' ที่ใช้แทนหมายเลขหน้าในบทนำของหนังสือเล่มดังกล่าว ตัวอย่างเช่น ถ้าหนังสือมีจำนวนหน้าในบทนำ 5 หน้า นั่นคือประกอบด้วยหน้าหมายเลข 'I' 'II' 'III' 'IV' และ 'V' ดังนั้น หนังสือเล่มนี้จะมีสัญลักษณ์ 'I' จำนวน 7 ตัว, 'V' จำนวน 2 ตัว, 'X' จำนวน 0 ตัว, 'L' จำนวน 0 ตัว และ 'C' จำนวน 0 ตัว เป็นต้น

**โจทย์** จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับเลขจำนวนหน้าของบทนำ แล้วแสดงผลเป็นจำนวนของอักขระแต่ละตัวที่ใช้ทั้งหมดสำหรับการเขียนเลขโรมันแทนเลขหน้าในบทนำ

## ข้อมูลนำเข้า

**มีบรรทัดเดียว** มีจำนวนเต็มบวก  $d$  แทนจำนวนหน้าในบทนำของหนังสือ

## ข้อมูลส่งออก

**มีบรรทัดเดียว** ประกอบด้วยจำนวนเต็มห้าตัวคั่นด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง โดยตัวแรกถึงตัวที่ห้า จะแทนจำนวนของสัญลักษณ์โรมัน 'I' 'V' 'X' 'L' และ 'C' ตามลำดับ

## ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
5	7 2 0 0 0

## แหล่งที่มา

การแข่งขันคอมพิวเตอร์โอลิมปิก สอวน. ครั้งที่ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์