

ภารกิจกู้ภัยบนดาวอังคาร

นักบินอวกาศที่ได้รับมอบหมายให้เดินทางไปช่วยเหลือนักวิทยาศาสตร์บนดาวอังคาร แต่เกิดปัญหาขึ้นเมื่อระบบนำทางของยานอวกาศเกิดขัดข้อง ทำให้ไม่สามารถคำนวณวันที่จะถึงดาวอังคารได้อย่างแม่นยำ

นักวิทยาศาสตร์บนโลกแจ้งว่าการคำนวณวันเดินทางจำเป็นต้องทราบว่าปีที่ยานจะเดินทางถึงดาวอังคารเป็นปีอธิกสุรทิน (Leap Year) หรือไม่ เนื่องจากจะส่งผลต่อตำแหน่งของดาวอังคารในวงโคจร

คุณจำเป็นต้องเขียนโปรแกรมเพื่อตรวจสอบว่าปีที่ป้อนเข้ามาเป็นปีอธิกสุรทินหรือไม่ เพื่อช่วยให้ระบบนำทางสามารถคำนวณวันเดินทางได้อย่างแม่นยำ และช่วยชีวิตนักวิทยาศาสตร์บนดาวอังคารได้ทันเวลา

กฎการคำนวณปีอธิกสุรทิน

- ปีที่หารด้วย 4 ลงตัว เป็นปีอธิกสุรทิน
- ยกเว้น ปีที่หารด้วย 100 ลงตัว ไม่เป็นปีอธิกสุรทิน
- ยกเว้นอีกครั้ง ปีที่หารด้วย 400 ลงตัว ยังคงเป็นปีอธิกสุรทิน

ข้อมูลนำเข้า

- บรรทัดแรก: จำนวนเต็ม n แทนจำนวนปีที่ต้องการตรวจสอบ ($1 \leq n \leq 100$)
- n บรรทัดถัดไป: แต่ละบรรทัดประกอบด้วยจำนวนเต็ม y แทนปีที่ต้องการตรวจสอบ ($1 \leq y \leq 9999$)

ข้อมูลส่งออก

- สำหรับแต่ละปีที่ตรวจสอบ ให้แสดงผลเป็น:
 - True ถ้าเป็นปีอธิกสุรทิน
 - False ถ้าไม่เป็นปีอธิกสุรทิน

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า

INPUT	OUTPUT
5	True
2000	False
2100	False
2200	False
2300	True
2400	

คำอธิบายตัวอย่าง

- 2000 เป็นปีอธิกสุรทิน เพราะหารด้วย 400 ลงตัว
- 2100, 2200, 2300 ไม่เป็นปีอธิกสุรทิน เพราะหารด้วย 100 ลงตัว แต่หารด้วย 400 ไม่ลงตัว
- 2400 เป็นปีอธิกสุรทิน เพราะหารด้วย 400 ลงตัว

ขอให้โชคดีในการเขียนโปรแกรม และช่วยเหลือนักวิทยาศาสตร์บนดาวอังคาร!