

## เกมนับเลข

เกมนับเลขเกมหนึ่งมีลักษณะดังนี้

- เกมจะเริ่มที่ให้จำนวนเต็มบวก  $X$
- ในแต่ละรอบ ผู้เล่นจะเลือกเลขจำนวนเต็มบวกหนึ่งจำนวน ที่มีค่าตั้งแต่ 2 – 5 ที่หาร  $X$  ไม่ลงตัว โดยที่ตัวเลขดังกล่าวห้ามปรากฏในการเขียน  $X$  ในรูปจำนวนฐานสิบด้วย (เช่น ถ้า  $X$  มีค่าเท่ากับ 223 จะเลือกจำนวนเต็ม 2 หรือ 3 ไม่ได้)
- จำนวนเต็มบวก  $X$  ในรอบถัดไปคือจำนวนเต็ม  $X$  ในรอบเดิม ลบด้วยเลขที่ผู้เล่นเลือก
- ผู้เล่นต้องพยายามลดค่าลงให้เหลือ 1 โดยใช้จำนวนรอบให้น้อยครั้งที่ที่สุด ถ้าไม่สามารถเลือกเลขได้ผู้เล่นจะแพ้

สมมติว่าเราเริ่มเล่นที่จำนวนเต็ม 21 ในทุก ๆ รอบเราสามารถเลือก 5, และได้ผลลัพธ์ในแต่ละรอบเป็น 16, 11, 6, และ 1 นั่นคือสามารถลดค่าให้เหลือ 1 ได้โดยเล่นแค่ 4 รอบ

อย่างไรก็ตาม ถ้าเราเริ่มที่ 20 เราพบว่าในรอบแรกเราไม่สามารถเลือก 2, 4, และ 5 ได้ ทำให้ต้องเล่นถึง 5 รอบ เป็นต้น

หรือถ้าเราเริ่มที่ 23 ในรอบแรกจำนวนที่เราเลือกได้คือ 4 หรือ 5 เท่านั้น เพราะ 2 หรือ 3 ปรากฏในจำนวนเต็มดังกล่าว การเลือกที่ดีที่สุดแบบหนึ่งจะเลือกให้ได้ผลลัพธ์แต่ละรอบเป็น 18, 13, 8, 3, และ 1 นั่นคือจะต้องเล่นรวม 5 รอบ

### งานของคุณ

เขียนโปรแกรมรับจำนวนเต็มเริ่มต้น จากนั้นคำนวณจำนวนรอบที่น้อยที่สุดที่สามารถลดค่าจนเหลือ 1 ได้

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม  $N$  ( $1 \leq N \leq 1,000$ ) แทนจำนวนเต็มเริ่มต้น

### ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียว เป็นจำนวนเต็มแทนจำนวนรอบที่น้อยที่สุดที่สามารถลดค่าจนเหลือ 1 ได้ ถ้าไม่สามารถทำได้ให้ตอบ -1

โจทย์แข่งขัน TOI.C		หน้าที่ 2 จากทั้งหมด 2 หน้า
รอบประจำเดือนเมษายน 2553		ชื่อโจทย์: countinggame

### ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า 1 20	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก 1 5
ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า 2 21	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก 2 4
ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า 3 51	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก 3 11
ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า 4 60	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก 4 -1

### ข้อจำกัดของโปรแกรม

โปรแกรมของคุณต้องทำงานภายในเวลา 1 วินาที และใช้หน่วยความจำไม่เกิน 32 MB