

Make Zero

(1 sec, 512mb)

ในข้อนี้ให้นิสิตมีตัวเลขจำนวนเต็มเริ่มต้นเป็น x โดยที่ $0 \leq x \leq 16777215$ และเรามี operation อยู่สองแบบที่สามารถกระทำกับตัวเลขที่มีอยู่ได้ คือ

1. ให้ $x = (x + 1) \bmod 16777216$
2. ให้ $x = (x * 2) \bmod 16777216$

จงหาว่า เราต้องทำ operation ดังกล่าวน้อยสุดกี่ครั้งเพื่อให้ x มีค่าเป็น 0

ข้อมูลนำเข้า

- บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนเต็มหนึ่งตัวคือ x ($0 \leq x \leq 16777215$)

ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียวที่ระบุจำนวนครั้งของ operation ที่ต้องทำ

ชุดข้อมูลทดสอบ

- 15% รับประกันว่าคำตอบไม่เกิน 3
- 15% รับประกันว่าคำตอบไม่เกิน 10
- 30% รับประกันว่าคำตอบไม่เกิน 16
- 40% ไม่มีเงื่อนไขอื่นใด

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
0	0
16777214	2 // ทำ operation 1 ไป 2 ครั้ง
255	17 // ทำ operation 1 ไป 1 ครั้งแล้วตามด้วย operation 2 อีก 16 ครั้ง