




วิทยาการ BK ข้อที่ S2

โจทย์  ปริศนาแห่งลำดับดาวฤกษ์ (The Stellar Sequence Enigma)

ระบบดาราศาสตร์โบราณใช้ลำดับตัวเลขที่เรียกว่า "Stellar Sequence" เพื่อทำนายการเรียงตัวของกาแล็กซี ลำดับนี้ไม่ได้เป็นไปตามสูตรคณิตศาสตร์ทั่วไป แต่ขึ้นอยู่กับ การดำเนินการซ้ำ ๆ (Iteration) ที่ซับซ้อน



ภารกิจ

1. รับค่าจำนวนเต็มบวก N (โดย $1 \leq N \leq 10^9$) ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของลำดับ
2. ทำซ้ำการดำเนินการตามกฎเฉพาะจนกว่าค่าในลำดับจะถึง 1
3. แสดงค่าความยาวของลำดับ (Sequence Length) หรือจำนวนครั้งของการดำเนินการซ้ำที่ต้องใช้



กฎการดำเนินการซ้ำ (The Stellar Rule)

กำหนดให้ X เป็นค่าปัจจุบันในลำดับ

กฎข้อ 1 (ถ้า X เป็นเลขคู่) ค่าถัดไปคือ $X/2$

กฎข้อ 2 (ถ้า X เป็นเลขคี่) ค่าถัดไปคือ $(3 \times X) + 1$

ลำดับจะสิ้นสุดเมื่อค่าปัจจุบันเท่ากับ 1

ตัวอย่าง

ถ้าป้อนค่าเริ่มต้น $N = 6$

1. 6 (คู่) $\rightarrow 6/2 = 3$
2. 3 (คี่) $\rightarrow (3 \times 3) + 1 = 10$
3. 10 (คู่) $\rightarrow 10/2 = 5$
4. 5 (คี่) $\rightarrow (3 \times 5) + 1 = 16$
5. 16 (คู่) $\rightarrow 16/2 = 8$
6. 8 (คู่) $\rightarrow 8/2 = 4$
7. 4 (คู่) $\rightarrow 4/2 = 2$
8. 2 (คู่) $\rightarrow 2/2 = 1$
9. 1 (สิ้นสุด)

ผลลัพธ์ ความยาวลำดับ คือ 9

TESTCASE

input	output
6	N : 6 6 3 10 5 16 8 4 2 1 Length : 9
1	N : 1 1 Length : 1
11	N : 11 11 34 17 52 26 13 40 20 10 5 16 8 4 2 1 Length : 15