

## Collatz

ปัญหา Collatz ถามว่า ถ้าเริ่มที่จำนวนเต็มบวก  $n$  การเปลี่ยนแปลงค่า  $n$  ด้วยวิธีข้างล่างนี้จะทำให้ในที่สุดแล้ว  $n$  เป็น 1 หรือไม่

```
while  $n \neq 1$ :  
    if  $n$  is even:  
         $n = n / 2$  # ปัดเศษทิ้ง  
    else:  
         $n = 3n + 1$ 
```

แต่เท่าที่ทดสอบกันมา ก็พบว่า  $n$  เป็นเต็มบวกอะไร ก็ลงเลยที่ 1 ทั้งนั้น โจทย์ข้อนี้ไม่ได้สนใจเรื่องการพิสูจน์ แต่สนใจให้แสดงการเปลี่ยนแปลงค่า  $n$  จนกลายเป็น 1

### ข้อมูลนำเข้า

จำนวนเต็มบวก  $n$

### ข้อมูลส่งออก

ลำดับการเปลี่ยนแปลงของ  $n$  จนเป็น 1 แต่ขอแค่การเปลี่ยนแปลง 15 ค่าสุดท้ายของ  $n$  (หรือน้อยกว่าถ้ามีไม่ถึง)  
โดยแสดงจำนวนต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงกันด้วย -> (ดูตัวอย่าง)

### ตัวอย่าง

input (จากแป้นพิมพ์)	output (ทางจอภาพ)
10	10->5->16->8->4->2->1
18	11->34->17->52->26->13->40->20->10->5->16->8->4->2->1

การเปลี่ยนแปลงกรณี  $n = 18$  คือ

18->9->28->14->7->22->11->34->17->52->26->13->40->20->10->5->16->8->4->2->1

แต่เราขอให้แสดงแค่ 15 ตัวสุดท้าย