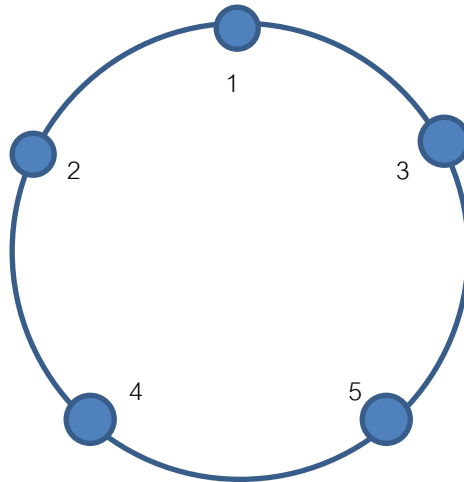


Travel

ประเทศ T มีเมืองอยู่ 5 เมือง นักท่องเที่ยวคนหนึ่งเริ่มเดินทางจากเมือง 1 เขาต้องการทราบว่าถ้า 1 วันเขาเดินทางไปเมืองที่ติดกันได้ 1 เมือง เขาจะสามารถเดินทาง n วันโดยที่เมื่อสิ้นสุดการเดินทางจะกลับมาอยู่ที่เมือง 1 ได้กี่วิธี โดยที่แผนที่ประเทศนี้มีลักษณะเป็นดังนี้



ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก จำนวนเต็ม n ($1 \leq n \leq 10^{18}$)

ข้อมูลส่งออก

บรรทัดแรก เศษที่ได้จากการหารด้วย $10^9 + 7$ ของจำนวนวิธีที่สามารถเดินได้ตามเงื่อนไขของโจทย์

ตัวอย่างชุดทดสอบ

ข้อมูลนำเข้า

2

ข้อมูลส่งออก

2

ชุดทดสอบย่อย

- 20% ($1 \leq n \leq 10^6$)
- 20% ($1 \leq n \leq 10^{14}$)
- 60% ($1 \leq n \leq 10^{18}$)