

### กลุ่มดาวในระบบจักรวาล 4 มิติ

นักดาราศาสตร์ที่ค้นพบจักรวาลขนานในมิติที่ 4 ในจักรวาลนี้ ทุกอย่างถูกกำหนดด้วย 4 มิติ รวมถึงการจัดกลุ่มดาวด้วย คุณต้องการสร้างโปรแกรมเพื่อช่วยในการแบ่งกลุ่มดาวตามระบบของจักรวาลนี้

ในการแบ่งกลุ่มดาว จะใช้รหัสดาวในระบบ 4 มิติ หารด้วยจำนวนกลุ่มดาวทั้งหมด ในระบบ 4 มิติแล้วใช้เศษที่เหลือเป็นตัวกำหนดว่าดาวนั้นอยู่ในกลุ่มใด

### ข้อมูลนำเข้า

- บรรทัดแรก: รหัสดาวในระบบ 4 มิติ
- บรรทัดที่สอง: จำนวนกลุ่มดาวทั้งหมดในระบบ 4 มิติ

### ข้อมูลส่งออก

- หนึ่งบรรทัด แสดงเศษที่เหลือจากการหารในระบบ 4 มิติ

### ข้อจำกัด

- รหัสดาวและจำนวนกลุ่มดาวเป็นเลขจำนวนเต็มบวกในระบบ 4 มิติ
- ความยาวของตัวเลขแต่ละตัวไม่เกิน 1000 หลัก
- จำนวนกลุ่มดาวทั้งหมดต้องไม่เป็น 0

### ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า

INPUT	OUTPUT
123	3
10	

### คำอธิบาย

ในระบบ 4 มิติ:

- $123 = 1*4^2 + 2*4^1 + 3*4^0 = 16 + 8 + 3 = 27$
- $10 = 1*4^1 + 0*4^0 = 4$
- $27 \div 4 = 6$  เหลือเศษ 3
- เศษที่เหลือคือ 3