

1.0 second(s), 16 MB

ชั้นวางหนังสือหมวดวิทยาการคอมพิวเตอร์ในหอสมุดแห่งหนึ่งมีลักษณะแปลกประหลาดมาก ประการแรก ชั้นวางหนังสือนี้มีเพียงแค่ชั้นเดียวและมีช่องที่สามารถเก็บหนังสือได้ m ช่อง ($m \leq 10^9$) ประการที่สอง ชั้นวางหนังสือนั้นเป็นวงกลม กล่าวคือช่องแรก (ช่องที่ 0) กับช่องสุดท้าย (ช่องที่ $m - 1$) จะอยู่ติดกัน

เมื่อบรรณารักษ์จะเก็บหนังสือเข้าชั้น เขาจะคำนวณหาช่องที่จะเก็บโดยนำเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือของหนังสือเล่มนั้นมาหารหาเศษ (mod) ด้วย m และนำหนังสือไปเก็บในช่องดังกล่าว (กล่าวคือ หาก x คือเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ ช่องที่จะนำไปเก็บก็คือ $x \bmod m$) ในกรณีที่ช่องดังกล่าวมีหนังสืออยู่แล้ว บรรณารักษ์จะวางหนังสือในช่องถัดไปแทน และหากช่องถัดไปมีหนังสืออยู่แล้ว บรรณารักษ์จะวางหนังสือในช่องถัดจากนั้นไปอีก เป็นเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ

เริ่มแรกในชั้นวางหนังสือนี้อาจไม่มีหนังสืออยู่เลย จากนั้นมีหนังสือจำนวน n เล่ม ($n \leq 2 \cdot 10^5$, $n \leq m$) เรียงเข้ามาให้บรรณารักษ์เก็บตามลำดับ

งานของคุณคือให้ช่วยบรรณารักษ์หาช่องที่จะวางหนังสือสำหรับหนังสือแต่ละเล่ม

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก มีจำนวนเต็มบวก n m

บรรทัดที่สอง มีจำนวนเต็มไม่เป็นลบ n ตัว แสดงถึงเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือของหนังสือเล่มต่าง ๆ รับประกันว่าเลขเหล่านี้ล้วนน้อยกว่า 10^9

ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียว ประกอบไปด้วยจำนวนเต็ม n จำนวน บอกถึงช่องที่หนังสือต่าง ๆ ที่บรรณารักษ์จะนำหนังสือมาวาง

ที่มา

การแข่งขัน TUMSO ครั้งที่ 10

โจทย์โดย สรวิทย์ พรเจริญवास

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
5 5 1 6 2 4 3	1 2 3 4 0