

## 1.0 second(s), 64 MB

มหาวิทยาลัยชื่อดังแห่งหนึ่งได้คิดค้นเครื่องสลายพลังแม่เหล็กขึ้น เมื่อนำแม่เหล็กใดๆ  
เข้าไปในเครื่องสลายพลังนี้แล้วแม่เหล็กเหล่านั้น จะสูญเสียพลังแม่เหล็กไปชั่ว ขณะหนึ่ง  
จนกว่าจะหยุดการทำงานของเครื่องสลายพลัง  
นอกจากนี้ศาสตราจารย์เอ็กซ์ยังได้สร้างแขนกลพลังลมเพื่อใช้ในการพลิกแม่เหล็กไปมา เพื่อใช้ในการพลิกแม่เหล็กเพื่อทดสอบ  
ภายในเครื่องสลายพลังนี้อีกด้วย

เริ่มต้นมีแม่เหล็กทั้งสิ้น  $N$  ชิ้นวางเป็นแถวในแนวตั้ง ภายในเครื่องสลายพลังแม่เหล็ก โดยแม่เหล็กแผ่นบนสุดจะเรียกว่าแผ่นที่  
1 และเรียกแผ่นล่างสุดเรียกว่าแผ่นที่  $N$  กำหนดให้ แม่เหล็กแต่ละชั้นมีลักษณะเป็นแผ่น  
โดยด้านหนึ่งของแผ่นแม่เหล็กจะเป็นขั้ว เหนือและอีกด้านหนึ่งของแผ่นจะเป็นขั้ว ใต้ ขณะเริ่มต้นแม่เหล็กทุกชิ้นหันด้านขั้ว  
เหนือขึ้นด้านบน ดังแสดงในรูป 1 ก) ต่อมาศาสตราจารย์เอ็กซ์ได้พลิกแม่เหล็กไปมาด้วยความสนุกสนานสักพักหนึ่ง จากนั้น  
ศาสตราจารย์เอ็กซ์ก็จะปิดการทำงานของเครื่องสลายพลังแม่เหล็ก เมื่อเครื่องสลายพลังหยุดทำงาน  
แม่เหล็กที่วางตัวเรียงกันอยู่นั้น ก็จะเริ่มมีพลังแม่เหล็กอีกครั้ง  
ทำให้เกิดแรงดึงดูดกันและแรงผลักระหว่างแม่เหล็กที่ติดกันอีกครั้ง  
งานของคุณคือหาว่าเมื่อคุณหยิบแม่เหล็กชิ้นหนึ่งออกมาจะมีแม่เหล็กทั้งหมดติดออกมากี่อัน  
(แม่เหล็กที่อยู่ติดกันและดึงดูดกันจะติดกันออกมาทั้งหมด หมายเหตุ: แม่เหล็กต่างขั้ว กันจะดึงดูดกัน)

สำหรับการสั่ง ให้แขนกลพลังลมทำการพลิกแม่เหล็กนั้น ศาสตราจารย์เอ็กซ์ได้ออกแบบไว้ดังนี้คือ เราสามารถสั่ง  
ให้แขนกลพลิกแม่เหล็กจากแผ่นที่  $a$  ไปจำนวน  $k$  แผ่นได้ โดยจะทำให้แม่เหล็กทุกแผ่นตั้งแต่แผ่นที่  $a$  จนถึงแผ่นที่  $a + k - 1$   
ถูกพลิก ซึ่งมีผลคือแผ่นแม่เหล็กที่เคยหันขั้วเหนือขึ้นด้านบนก็จะหันขั้วใต้ขึ้นด้านบนแทน  
และแม่เหล็กแผ่นที่หันขั้วใต้ขึ้นด้านบนก็จะกลับมาหันด้านเหนือขึ้นด้านบนแทน และทำนองเดียวกันในกรณีกลับกัน  
นอกจากนี้การพลิกแม่เหล็กจะไม่ทำให้ตำแหน่งของแม่เหล็กเปลี่ยนไป

ตัวอย่างการการพลิกแม่เหล็กสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 1 สมมติให้มีแม่เหล็กทั้งสิ้น 10 แผ่น  
และศาสตราจารย์เอ็กซ์ได้สั่งให้แขนกลพลังลมพลิกแม่เหล็กนี้ทั้งสิ้น 3 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 จะพลิกแม่เหล็กจำนวน 4  
แผ่นเริ่มต้นจากแผ่นที่ 2, ครั้งที่ 2 พลิกแม่เหล็กจำนวน 5 แผ่นเริ่มต้นจากแผ่นที่ 4,  
และครั้งสุดท้ายพลิกแม่เหล็กเริ่มต้นจากแผ่นที่ 3 เป็นจำนวน 7 แผ่น

หน้าที่ของคุณคือ ให้อธิบายเมื่อหยุดการทำงานของเครื่องสลายพลังแม่เหล็ก หลังจากการพลิกแม่เหล็กไปมาแล้วนั้น ถ้าต้องการหยิบแม่เหล็กขึ้นมาแผ่นหนึ่งจะมีแม่เหล็กที่ติดกับมันออกมาด้วยกี่ชิ้น

### ข้อมูลนำเข้า

**บรรทัดแรก** รับจำนวนเต็ม 3 จำนวน คือ จำนวนแม่เหล็กทั้งหมด  $N$  ( $1 \leq N \leq 100,000,000$ ), จำนวนครั้งที่พลิก  $M$  ( $1 \leq M \leq 100,000$ ) และจำนวนคำถาม  $Q$  ( $1 \leq Q \leq 100,000$ )

**ต่อมาอีก  $M$  บรรทัด** จะรับข้อมูลการพลิกแม่เหล็ก กล่าวคือ บรรทัดที่  $1+i$  จะเป็นข้อมูลการพลิกแม่เหล็กครั้งที่  $i$

โดยแต่ละบรรทัดจะรับข้อมูลจำนวนเต็มสองจำนวน ได้แก่ ตำแหน่งเริ่มต้นของแม่เหล็กที่จะพลิก  $a$  ( $1 \leq a \leq N$ )

และจำนวนชิ้นของแม่เหล็กที่พลิก  $k$  ( $1 \leq k \leq N$ ) ทั้งนี้ รับประกันว่าจะไม่พลิกแม่เหล็กเกินขอบเขตที่เป็นไปได้ กล่าวคือ รับประกันว่า  $1 \leq a+k-1 \leq N$

**ต่อมาอีก  $Q$  บรรทัด** จะรับข้อมูลคำถาม กล่าวคือในบรรทัดที่  $1+M+i$  จะรับข้อมูล คำถามที่  $i$

โดยในแต่ละบรรทัดจะรับข้อมูลตัวเลขเพียงจำนวนเดียว  $x$  ( $1 \leq x \leq N$ ) ที่แสดงถึงหมายเลขของแม่เหล็กที่ต้องการถาม

### ข้อมูลส่งออก

**ให้แสดงคำตอบทั้งสิ้น  $Q$  บรรทัด**

โดยข้อมูลในแต่ละบรรทัดให้แสดงจำนวนของแม่เหล็กทั้งหมดที่จะถูกหยิบออกมาเมื่อคุณหยิบแม่เหล็กแผ่นที่ถาม

ที่มา: Young Thai Online Programming Competition 2008

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
10 3 2	3
2 4	2
4 5	
3 7	
7	
5	