

## Tons of Pirates

[ Time limit : 1s ] [ Memory limit : 16 MB ]

---

คุณเป็นโจรสลัดกินเงินเดือน ที่ทำงานอยู่บนเรือโจรสลัดของคุณ แต่เรือโจรสลัดของคุณนั้นเป็นเรือแบบพิเศษที่ไม่มีใบเรือ แต่จะขับเคลื่อนด้วยใบพาย โดยเรือทั้งลำนั้นจะมีคนพาย จำนวน  $n$  คน และคุณต้องเป็นคนคุมคนพายทั้งหมดนั้น โดยที่คนเหล่านั้นจะมีอยู่ 3 สถานะ คือ “กิน” “นอน” และ “พาย” โดยทุกคนจะเริ่มที่สถานะ “นอน”

ทุกๆวันเป็นจำนวน  $q$  วัน จะมีคำสั่งมาจากหัวหน้า ของคุณให้เปลี่ยนสถานะของคนพาย คนที่  $a$  ถึงคนที่  $b$  โดยลำดับการเปลี่ยนสถานะของคนพาย จะเป็นดังนี้ “นอน”  $\rightarrow$  “กิน”  $\rightarrow$  “พาย”  $\rightarrow$  “กิน”  $\rightarrow$  “พาย”  $\rightarrow$  “กิน” แล้วกลับมา “นอน” วนไปเรื่อยๆ และเนื่องจากความขี้เกียจของคุณ คุณจึงไม่ต้องการที่จะออกไปตรวจสอบความ เรียบร้อยของคนพายของคุณ แต่ปัญหายอยู่ที่หัวหน้าของคุณนั้นไม่ขี้เกียจเหมือนคุณนะสิ บางวันแทนที่เขาจะส่งคำสั่งให้คุณเปลี่ยนสถานะของคนพาย เขาจะส่งคำถามมาแทนว่า คนที่  $c$  ตอนนี้อยู่ที่สถานะอะไร และแน่นอนคุณเป็นโปรแกรมเมอร์ คุณจึงเขียนโปรแกรมเพื่อตอบคำถาม ของเจ้านายของคุณทันที

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม 2 จำนวนคือ  $n, q$  ( $1 < n \leq 2,000,000,000$ ;  $1 < q \leq 100,000$ ) จากนั้นอีก  $q$  บรรทัด แต่ละบรรทัด ระบุจำนวนเต็ม โดยที่จำนวนแรกของบรรทัดนั้น ถ้าเป็น 1 จะหมายถึงมีคำสั่งให้เปลี่ยนสถานะของคนพาย โดยจะมีจำนวนเต็มตามมา 2 ตัว คือ  $a$  และ  $b$  ( $1 \leq a \leq b \leq n$ ) หมายถึงให้เปลี่ยนสถานะของคนพายตั้งแต่คนที่  $a$  ถึงคนที่  $b$  ส่วนถ้าจำนวนแรกของบรรทัดเป็นเลข 0 จะหมายถึง วันนั้นเจ้านายของคุณถามสถานะของคนพาย โดยจะมีจำนวนเต็มตามมา 1 ตัวคือ  $c$  ( $1 \leq c \leq n$ ) หมายถึง ให้คุณบอกสถานะของคนพายคนที่  $c$

**ข้อมูลส่งออก**

มี  $m$  บรรทัด ( $m$  หมายถึงจำนวนวันที่มีการถาม) แต่ละบรรทัดระบุคำตอบของแต่ละคำถาม โดยที่ถ้าอยู่ในสถานะ “นอน” ให้พิมพ์คำว่า “sleep” ถ้าอยู่ในสถานะ “กิน” ให้พิมพ์คำว่า “eat” และถ้าอยู่ในสถานะ “พาย” ให้พิมพ์คำว่า “work”

**ตัวอย่าง**

Input	Output
10 8	eat
1 1 2	work
1 7 10	eat
1 3 9	
0 3	
1 4 9	
0 4	
1 3 4	
0 7	

**ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ test case**

10% ของเทสเคสทั้งหมดมี  $n \leq 100$ ,  $q \leq 64$

20% ของเทสเคสทั้งหมดมี  $n \leq 1000$ ,  $q \leq 10,000$

50% ของเทสเคสทั้งหมดมี  $n \leq 1,000,000$

100% ของเทสเคสทั้งหมดไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติม

**\*แนวคิดจาก**

[http://www.programming.in.th/task/rev2\\_problem.php?pid=1029](http://www.programming.in.th/task/rev2_problem.php?pid=1029)

[ SPOILER ALERT! ]