

## Lazy Staff

[ Time limit : 2s ] [ Memory limit : 64 MB ]

ในอีก  $K$  วันข้างหน้า ณ บริษัทโค้ดคิวบ์ยังคงเบต้า จำกัด จะมีนัดส่งงานของโครงการ ๑  
หนึ่ง แต่ทว่ากลับมีพนักงานคนหนึ่งในโครงการนี้ได้ตองงานดังกล่าวเอาไว้ทั้งสิ้นเป็นจำนวน  $N$   
งาน เนื่องด้วยเหตุผลที่เจ้าตัวไม่อยากจะกล่าว ซึ่งพนักงานคนนั้นดูแล้วว่าแทบจะเป็นไปไม่ได้ที่จะ  
ทำเสร็จทันกำหนด เขาจึงได้ไปไหว้วานขอเพื่อนที่ไว้ใจได้ของเขาคคนหนึ่ง ให้มาช่วยแบ่งงานกับเขา  
ทำ ซึ่งเพื่อนของเขาก็ยอมที่จะช่วยโดยต้องมีข้อแลกเปลี่ยนบางอย่าง

เมื่อตกลงกันได้แล้วทั้งสองจึงได้ตัดสินใจที่จะแบ่งงานทั้ง  $N$  งาน ซึ่งแต่ละงานจะมีหลาย  
เลขตั้งแต่ 1 ถึง  $N$  ไม่ซ้ำกัน โดยพนักงานที่เป็นคนตองงานจะเริ่มทำจากงานที่ 1 ส่วนเพื่อนของ  
เขาจะเริ่มทำจากงานที่  $N$  เมื่อคนใดคนหนึ่งทำงานเสร็จแล้ว เขาคนั้นก็หีบงานที่มีหมายเลข  
ติดกันมาทำต่อ ทั้งนี้ก็เพื่อไม่ให้เกิดความสับสน แต่ว่าพวกเขาทั้งสองก็ไม่สามารถทำงานต่อเนื่อง  
โดยไม่พักได้ ซึ่งพนักงานและเพื่อนของเขาจะสามารถรับภาระงานต่อวันได้  $B_1$  และ  $B_2$  ตามลำดับ  
และงานแต่ละงานก็จะมีภาระที่ต้องทำเท่ากับ  $A_i$  เมื่อ  $i$  คือ หมายเลขงาน

จงเขียนโปรแกรมเพื่อหาจำนวนวิธีในการเลือกทำงานของทั้งสองคนเมื่อจำนวนงานที่ทั้ง  
สองคนทำเสร็จรวมกันเท่ากับ  $X$  เมื่อ  $X$  เป็นจำนวนเต็ม โดยจะถือว่าวิธีการเลือกงานสองวิธีจะ  
ต่างก็ต่อเมื่อมีอย่างน้อย 1 วัน ที่มีการถูกเลือกทำไม่เหมือนกัน (ทั้งสองคนไม่สามารถช่วยกัน  
ทำงานเดียวกันได้ และไม่สามารถแบ่งงาน ๑ เดียวไปทำมากกว่า 1 วันได้)

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็มบวก  $N$   $K$  ( $1 \leq N \leq 100,000$  และ  $1 \leq K \leq 30$ )

บรรทัดที่สอง รับจำนวนเต็ม  $B_1$   $B_2$  ( $0 \leq B_1, B_2 \leq 10^9$ )

บรรทัดที่สาม รับจำนวนเต็ม  $A_1, A_2, \dots, A_n$  ( $1 \leq A_i \leq 10,000$ )

### ข้อมูลส่งออก

มี  $N+1$  บรรทัด ในบรรทัดที่  $i$  ให้แสดงจำนวนวิธีในการเลือกงานดังกล่าว modulo  
 $10,007$  เมื่อ  $X$  เท่ากับ  $i-1$



## ตัวอย่าง

Input	Output
4 2	1
3 2	4
1 3 1 1	8
	8
	3

## คำอธิบายตัวอย่าง

X (จำนวนงานรวมที่ทั้งสองคนทำเสร็จทัน)	หมายเลขงานที่ทำ			
	Staff		His friend	
	Day 1	Day 2	Day 1	Day 2
0	–	–	–	–
1	1	–	–	–
	–	1	–	–
	–	–	4	–
	–	–	–	4
4	1	2	4, 3	–
	1	2	4	3
	1	2	–	4, 3

## ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับชุดข้อมูลทดสอบ

- กลุ่มที่ 1 (20 คะแนน)  $N \leq 1,000$  และ  $B_2 = 0$
- กลุ่มที่ 2 (20 คะแนน)  $N \leq 1,000$  (จะได้คะแนนก็ต่อเมื่อผ่านกลุ่มที่ 1)
- กลุ่มที่ 3 (20 คะแนน)  $B_2 = 0$  (จะได้คะแนนก็ต่อเมื่อผ่านกลุ่มที่ 1)
- กลุ่มที่ 4 (40 คะแนน) ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติมจากโจทย์ (จะได้คะแนนก็ต่อเมื่อผ่านกลุ่มที่ 1, 2 และ 3)

