

จัดขนม

1 second, 128MB

คุณได้ใช้เวลาทั้งวันในการทำขนมปังโก่ทอดใส่ถาดที่ยาวสุดเป็นประวัติการณ์ ถาดขนมยาว N หน่วยถูกแบ่งเป็นช่องย่อย ๆ จำนวน N ช่อง ($1 \leq N \leq 100,000$) เรียกเป็นช่องที่ 1 ถึงช่องที่ N ขนมขนาดใหญ่นี้มีการโรยหน้าด้วยโก่ทอดเกาหลีสดป็นก้อนกลม ๆ เมื่อนับดูพบว่าช่องที่ i ในถาดจะมีโก่ทอดจำนวน $X[i]$ ชิ้น ($0 \leq X[i] \leq 100,000$)

คุณต้องการตัดขนมชิ้นยาวนี้เป็น K ส่วน โดยจะมอบให้กับสปอนเซอร์จำนวน $K - 1$ รายและเก็บไว้กินเองอีกหนึ่งส่วน คุณต้องการตัดขนมโดยมีเงื่อนไขดังนี้

(1) ส่วนที่ตัดแบ่งมาแต่ละส่วนต้องเป็นขนมที่อยู่ในช่องที่ต่อเนื่องติดกันในถาดใหญ่ และจะประกอบด้วยช่องติดกันไม่เกิน M ช่อง

(2) ยกเว้นส่วนที่คุณเก็บไว้กินเอง ในส่วนที่เหลืออีก $K - 1$ ส่วนนั้น คุณต้องการให้ส่วนที่มีผลรวมของจำนวนโก่ทอดในส่วนนั้นมากที่สุด มีค่าน้อยที่สุด (ดูเพิ่มเติมจากตัวอย่าง)

ให้คุณหาวิธีการแบ่งส่วนดังกล่าว และตอบว่าจำนวนชิ้นโก่ทอดน้อยสุดที่ทำได้นั้น มีค่าเท่าใด

พิจารณาตัวอย่างต่อไปนี้ ที่ $N = 10$, $M = 3$, $K = 4$ ด้านล่างเป็นจำนวนโก่ทอดในแต่ละช่อง

1	2	3	6	4	7	8	1	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

เราสามารถแบ่งเป็นกลุ่ม K กลุ่มได้หลายวิธี เช่น (ขอใช้เครื่องหมาย $[]$ ในการระบุกลุ่ม)

- แบบที่ 1: $[1,2,3,6]$, $[4]$, $[7,8,1]$, $[2,1]$ แบบนี้ผิดเงื่อนไข เพราะว่ามีบางกลุ่มมีขนาดเกิน M
- แบบที่ 2: $[1,2]$, $[3,6,4]$, $[7,8]$, $[1,2,1]$ การแบ่งสอดคล้องกับเงื่อนไข จากนั้นเราเก็บส่วน $[7,8]$ ไว้กินเอง ส่วนที่เหลือ 3 ส่วนจะมีจำนวนโก่ทอดรวม 3, 13, 4 ชิ้น จำนวนรวมที่มากที่สุดคือ 13 แต่นี่ไม่ใช่วิธีที่ดีที่สุด
- แบบที่ 3: $[1,2,3]$, $[6]$, $[4,7,8]$, $[1,2,1]$ การแบ่งสอดคล้องกับเงื่อนไข จากนั้นเราเก็บส่วน $[4,7,8]$ ไว้กินเอง ส่วนที่เหลือ 3 ส่วนมีจำนวนโก่ทอดรวม 6, 6, 4 ชิ้น จำนวนรวมที่มากที่สุดคือ 6 เป็นวิธีที่ดีที่สุด (คือทำให้จำนวนรวมที่มากที่สุด มีค่าน้อยที่สุดแล้ว)

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม N , M , K ($1 \leq N \leq 100,000$; $1 \leq M \leq N$; $1 \leq K \leq N$) รับประกันว่ามีวิธีที่แบ่งได้เสมอ (นั่นคือ $MK \geq N$)

บรรทัดถัดมาระบุจำนวนเต็ม N จำนวน $X[1]$, $X[2]$, ..., $X[N]$ ($0 \leq X[i] \leq 100,000$) รับประกันว่าผลรวมของจำนวนโก่ทอดในแต่ละส่วนย่อย M ส่วนติดกันจะมีค่าไม่เกิน 1,000,000,000

ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียว ให้ระบุจำนวนโก่ทอดรวมที่มากที่สุดในส่วนที่มอบให้กับสปอนเซอร์ ที่มีค่าน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

ปัญหาย่อย

- ปัญหาย่อย 1 (10%): $N \leq 10$
- ปัญหาย่อย 2 (30%): $N \leq 1,000$; $K \leq 1,000$
- ปัญหาย่อย 3 (60%): ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติมจากโจทย์

(ตัวอย่างอยู่หน้าถัดไป)

ตัวอย่าง 1

<u>Input</u>	<u>Output</u>
10 3 4 1 2 3 6 4 7 8 1 2 1	6

ตัวอย่าง 2

<u>Input</u>	<u>Output</u>
10 3 4 0 0 0 10 0 0 0 10 0 0	10