

# กระเด็นครั้งที่ K

Time Limit : 1 sec

Memory Limit : 64 MB

ณ ขณะนี้คุณได้ยืนบนสนามเส้นตรงแห่งหนึ่ง ซึ่งบนสนามแต่ละจุดจะมีตัวเลขกำกับอยู่ ซึ่งแน่นอนว่าเพราะอะไรไม่ทราบทำให้คุณได้มาอยู่ในสถานที่นี้และคุณต้องการที่จะออกไป และในขณะนั้นเองก็ได้มีเสียงประกาศดังขึ้น “ขอต้อนรับท่านผู้เล่นหน้าใหม่ นี่คือเกมของท่าน เราจะให้ระเบิดกับท่านเพียงหนึ่งลูก เมื่อท่านใช้ระเบิดท่านจะกระเด็นไป ณ ตำแหน่งใดๆบนสนามแห่งนี้ก็ได้จากซ้ายไปขวา และท่านก็จะได้คะแนนเท่ากับผลบวกของตัวเลขที่อยู่บนสนามที่ท่านกระเด็นข้ามผ่านและเหยียบ เราจะให้อิสระท่านในการเลือกที่จะเริ่มกระเด็นจากจุดไหนบนสนามก็ได้”แน่นอนว่าคุณเป็นคนหัวไว คุณคิดว่าคุณต้องหาคะแนนมากที่สุดที่คุณจะได้จึงจะได้ออกไปจากที่นี่ แต่ทันใดนั้นเองเสียงประกาศก็ดังขึ้นมาอีกครั้ง “สำหรับเงื่อนไขที่จะชนะเกมนี้ ท่านต้องเริ่มกระเด็นและลงจอด ณ จุดบนสนาม ณ ตำแหน่งใดก็ได้ให้มีคะแนนเท่ากับ  $X$  โดยหากเราให้  $P_i$  แทนคะแนนมากที่สุดที่ท่านลงจอด ณ ตำแหน่ง  $i$  แล้วนำคะแนนเหล่านี้มาเรียงลำดับจากน้อยไปมาก เราจะได้ลำดับ  $S_i (0 \leq i \leq n-1)$  และ  $X$  จะมีค่าเท่ากับ  $S_k$ ” เมื่อได้ยินอย่างนั้นแล้ว คุณจึงกล่าวออกมาว่า “This is bobo problem” พร้อมกับลงมือเขียนโปรแกรมเพื่อหาคำตอบ

## ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็ม  $N$  1 จำนวน ( $1 \leq N \leq 7000000$ ) แทนจำนวนจุดบนสนามที่มีตัวเลขกำกับ

บรรทัดต่อมา รับจำนวนเต็ม  $A_i$  โดยที่ ( $-100 \leq A_i \leq 100$ ) หมายถึงตัวเลขกำกับบนสนามตัวที่  $i$  ( $0 \leq i \leq N-1$ ) คั่นด้วยช่องว่าง 1 ช่อง

บรรทัดสุดท้าย รับจำนวนเต็ม  $K$  1 จำนวน ( $0 \leq K \leq N-1$ )

## ข้อมูลส่งออก

มีเพียงบรรทัดเดียว และประกอบด้วยจำนวนเต็มจำนวนเดียว แสดงคำตอบของคะแนนที่ต้องได้เพื่อที่จะชนะเกมนี้

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
4	1
1 3 -4 7	
1	

คำอธิบาย

จะพิจารณาการหา  $P_i$  ดังนี้ ( $0 \leq i \leq 3$ )

หากเราเลือกเริ่มกระเด็นที่จุด 0 และลงที่จุด 0 เราจะได้คะแนน 1 คะแนนซึ่งมากที่สุดในกรณีที่ลงที่จุดที่ 0 ดังนั้น  $P_0 = 1$

หากเราเลือกเริ่มกระเด็นที่จุด 0 และลงที่จุด 1 เราจะได้คะแนน  $1+3=4$  คะแนนซึ่งมากที่สุดในกรณีที่ลงที่จุดที่ 1 ดังนั้น  $P_1 = 4$

หากเราเลือกเริ่มกระเด็นที่จุด 0 และลงที่จุด 2 เราจะได้คะแนน  $1+3-4=0$  คะแนนซึ่งมากที่สุดในกรณีที่ลงที่จุดที่ 2 ดังนั้น  $P_2 = 0$

หากเราเลือกเริ่มกระเด็นที่จุด 0 และลงที่จุด 3 เราจะได้คะแนน  $1+3-4+7 = 7$  คะแนนซึ่งมากที่สุดในกรณีที่ลงที่จุดที่ 3 ดังนั้น  $P_3 = 7$

เมื่อนำมาเรียงลำดับจะได้ 0 1 4 7 ซึ่งเป็นค่าของ  $S_0 S_1 S_2 S_3$  ตามลำดับ และคำตอบของเราคือ  $S_1$  ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1