



โจทย์ array 1 มิติ #5

ในอาณาจักรอันไกลโพ้น พระเจ้าอาเธอร์ทรงประกาศการล่าสมบัติครั้งยิ่งใหญ่ ทั่วพื้นแผ่นดินมีหีบสมบัติเรียงรายเป็นเส้นตรงจำนวน N หีบ หีบแต่ละใบมีเหรียญทองบรรจุอยู่ $A[i]$ เหรียญ ซึ่งบางหีบอาจมีเหรียญทองติดลบ (ติดหนี้) แทนที่จะเป็นบวก

พระเจ้าอาเธอร์มีนักพจญภัย K คน แต่ละคนได้รับมอบหมายให้เปิดหีบสมบัติที่เรียงติดกันเป็นกลุ่มหนึ่ง (segment) โดยที่กลุ่มของหีบสมบัติที่แต่ละนักพจญภัยเปิดนั้น **จะต้องไม่ซ้อนทับกันเลย** และนักพจญภัยแต่ละคนต้องเปิดหีบอย่างน้อยหนึ่งใบ

เป้าหมายคือการหาวิธีแบ่งหีบสมบัติให้กับนักพจญภัยทั้ง K คน โดยที่ผลรวมของเหรียญทองทั้งหมดที่เก็บรวบรวมได้มีค่ามากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

รูปแบบข้อมูล (TESTCASE):

ข้อมูลนำเข้า:

บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนเต็มสองจำนวน N และ K ($1 \leq N \leq 100000$, $1 \leq K \leq \min(N, 500)$)

บรรทัดที่สองประกอบด้วยจำนวนเต็ม N จำนวน A_1, A_2, \dots, A_N ($-10^9 \leq A_i \leq 10^9$) ซึ่งเป็นจำนวนเหรียญทองในแต่ละหีบ

ข้อมูลส่งออก:

ผลรวมของเหรียญทองที่มากที่สุดที่สามารถรวบรวมได้

TESTCASE

input	output
5 2 10 -5 20 3 -8	33
4 2 -1 -10 -5 -2	-3
3 3 1 2 3	6