

Maximum sum of contiguous subsequence (mcs)

[Time Limit : 1 sec , Mem Limit : 32 MB]

Problem :

กำหนดลำดับ $A = a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ และ Contiguous Subsequence ของ A คือลำดับที่ไม่ใช่ set ว่างของสมาชิกใน A ที่ติดกัน เช่นลำดับ $\langle a_3, a_4, a_5 \rangle$ เป็น subsequence ตามเงื่อนไข แต่ว่า $\langle a_1, a_4, a_5 \rangle$ ไม่เป็น subsequence ตามเงื่อนไข เราต้องการหาว่า subsequence ใดใน A ที่มีผลรวมของสมาชิกมากที่สุด โดยต้องการทราบเพียงผลรวมที่มากที่สุด เพราะว่า subsequence อาจมีหลายแบบที่มีผลรวมเท่ากัน และมากที่สุดเหมือนกัน

Input :

บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนเต็ม N ($1 \leq N \leq 100,000$) แทนขนาดของ subsequence

บรรทัดที่สองประกอบด้วยจำนวนเต็ม N จำนวน $a[i]$ ($-1,000 \leq a[i] \leq 1,000$) แสดงถึงจำนวนใน sequence

Output :

มีบรรทัดเดียว และจำนวนเดียว แสดงผลรวมของ subsequence ที่มีค่ามากที่สุด

Example :

Sample Input	Sample Output
15 1 2 -1 5 3 -8 -2 4 3 -4 -5 7 -1 -2 4	10
8 -1 -2 -2 -2 -2 -2 -2 -1	-1

* ที่มาของโจทย์ : แบบฝึกหัดวิชา 2110327 Algorithm Design @ CPCU