

## Problem B Maximum subarray

Time limit: 1 second

Memory limit: 512MB

กำหนด array  $a_0, a_1, \dots, a_{N-1}$  ของจำนวนเต็ม ความยาว  $N$  มาให้ นิยาม subarray เป็นส่วนตัดของ array ตั้งต้น โดยระบุตำแหน่งซ้ายสุดและขวาสุดที่ต้องการจาก array ตัวอย่างเช่น หากตำแหน่งซ้ายสุดเป็น 3 และตำแหน่งขวาสุดเป็น 5 จะได้ว่า subarray จะประกอบด้วย  $a_3, a_4, a_5$  ทั้งนี้ subarray อาจไม่มีสมาชิกเลยสักตัวก็ได้

จาก array ที่กำหนดให้ กรุณาหา subarray ที่ทำให้ผลรวมของสมาชิกใน subarray นั้นมีค่าสูงที่สุด โดยระบุคำตอบเป็นผลรวมดังกล่าว (ตัวอย่างเช่น หาก subarray ที่มีคุณสมบัติข้างต้นคือ  $a_3, a_4, a_5$  ให้ระบุคำตอบเป็น  $a_3 + a_4 + a_5$ ) ทั้งนี้ ผลรวมของสมาชิกใน empty subarray มีค่าเป็น 0

### ข้อมูลนำเข้า

- บรรทัดแรก ประกอบด้วยจำนวนเต็ม 1 ตัว:  $N$  (ความยาวของ array) โดยที่  $1 \leq N \leq 2 \cdot 10^4$
- บรรทัดที่สอง ประกอบไปด้วยจำนวนเต็ม  $N$  ตัว ซึ่งเป็นค่าของ  $a_i$  ตามตำแหน่งใน array จากซ้ายไปขวา โดยที่  $-10^6 \leq a_i \leq 10^6$

### ผลลัพธ์

มีบรรทัดเดียว เป็นผลรวมของสมาชิกใน subarray ที่มีผลรวมสูงที่สุด

### ตัวอย่าง

Input	Output
8 -2 1 -3 4 -1 2 1 -5	6
8 -3 4 -5 6 -7 8 -9 10	10

### คำอธิบายเพิ่มเติม

ในตัวอย่างแรก array ดังกล่าวมี subarray 4, -1, 2, 1 ซึ่งมีผลรวมสูงสุดเป็น 6