

ผลบวกมากที่สุดของอาร์เรย์ย่อย (MaxSumSubArray)

กำหนดขนาดของอาร์เรย์ n และข้อมูลสมาชิกในอาร์เรย์เป็นจำนวนเต็มที่มีค่า -100 ถึง 100 ให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซี เพื่อหาค่าผลบวกที่มากที่สุดของสมาชิกในอาร์เรย์ที่อยู่ต่อเนื่องกัน 5 ตัว แล้วแสดงผลบวกที่มีค่ามากที่สุดทางจอภาพ

ตัวอย่างเช่น อาร์เรย์ขนาด 8 ได้แก่ $[-2 \ -3 \ 4 \ -1 \ -2 \ 1 \ 5 \ -3]$ ผลบวกที่อยู่ต่อเนื่องกัน 5 ตัวสามารถเป็นดังนี้

$$(-2) + (-3) + 4 + (-1) + (-2) = -4$$

$$(-3) + 4 + (-1) + (-2) + 1 = -1$$

$$4 + (-1) + (-2) + 1 + 5 = 7$$

$$(-1) + (-2) + 1 + 5 + (-3) = 0$$

ดังนั้นผลบวกที่มากที่สุดของสมาชิก 5 ตัวที่อยู่ต่อเนื่องกัน คือ 7

ข้อมูลเข้า

ข้อมูลเข้ามี 2 บรรทัด ดังนี้

- บรรทัดที่หนึ่ง ประกอบด้วยเลขจำนวนเต็มบวก 1 ตัว แทนจำนวนสมาชิกในอาร์เรย์ (n) โดยที่ $6 \leq n \leq 100$
- บรรทัดที่สอง ประกอบด้วยเลขจำนวนเต็ม n ตัว คั่นด้วยช่องว่าง 1 ช่อง แทนสมาชิก n ตัวของอาร์เรย์ แต่ละตัวจะมีค่าตั้งแต่ -100 ถึง 100

หมายเหตุ

- กำหนดให้ข้อมูลเข้าทุกตัวมีค่าถูกต้องตามรูปแบบ ขอบเขต และ เซ็ตของค่าที่เป็นไปได้เสมอ นักศึกษาไม่จำเป็นต้องตรวจสอบ (validate) ข้อมูลเข้า

ข้อมูลส่งออก

ข้อมูลส่งออกมี 1 บรรทัด แสดงผลลัพธ์เป็นเลขจำนวนเต็ม 1 ตัว ได้แก่ ผลบวกที่มากที่สุดของสมาชิก 5 ตัวต่อเนื่องกัน

ตัวอย่างที่ 1

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
8 -2 -3 4 -1 -2 1 5 -3	7

ตัวอย่างที่ 2

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
10 -1 2 -3 -4 5 -6 -7 8 -9 -10	-1

ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
การรับข้อมูลเข้า	ข้อมูลเข้ารับจากคีย์บอร์ด
การแสดงผลลัพธ์	ผลลัพธ์แสดงออกมาที่จอภาพ เคอร์เซอร์อยู่ที่จุดเริ่มต้นของบรรทัดว่างเปล่า ซึ่งเป็นบรรทัดต่อจากผลลัพธ์สุดท้าย
เงื่อนไขในการให้คะแนน	โปรแกรมจะต้องประมวลผลชุดข้อมูลทดสอบที่ผู้ตรวจเตรียมไว้ได้ถูกต้อง

ข้อมูลและคำสั่งเพิ่มเติม

- นักศึกษาต้องใช้เฉพาะ standard library และต้องมีการ include ให้ครบถ้วน
- นักศึกษาจะต้องระบุคอมเมนต์ที่ส่วนหัวของโปรแกรกดังนี้

/*

NAME: ชื่อ นามสกุล เป็นภาษาอังกฤษ

SID: เลขทะเบียนนักศึกษา 10 หลัก

*/