

สอบย่อยครั้งที่ 4 ปีการศึกษา 1/2559 วิชา 517-121 Computer Programming1

วันอังคารที่ 14 พฤศจิกายน 2560 เวลาสอบ 90 นาที

ปัญหา WhichOneBigger

จงเขียนโปรแกรมรับค่าจากผู้ใช้ N โดยที่ $0 < N \leq 50,000$ จากนั้นโปรแกรมจะวนรับข้อมูลเข้าจำนวนเต็มบวกจำนวน N ตัว ที่มีค่าอยู่ระหว่าง 1 ถึง 10,000 ซึ่งอาจมีค่าซ้ำกันได้ หลังจากวนรับข้อมูลเข้าจนครบ N ตัวแล้วโปรแกรมจะรับข้อมูลเข้าอีก 1 ตัวเป็นจำนวนสุดท้าย จากนั้นโปรแกรมจะคำนวณผลบวกรวมของตัวเลขทุกตัวที่ค่าน้อยกว่าตัวเลขตัวสุดท้ายนั้น และผลบวกรวมของตัวเลขทุกตัวที่มากกว่าตัวเลขตัวสุดท้าย ซึ่งถ้ามีตัวเลขซ้ำก็จะถูกนับรวมใหม่ด้วย จากนั้นโปรแกรมจะแสดงผลทั้งสองฝั่งที่มากกว่าออกมาทางหน้าจอ และถ้าผลบวกของทั้งสองฝั่งบังเอิญเท่ากัน โปรแกรมจะรายงานตัวใดออกมาก็ได้

ข้อมูลเข้า

- บรรทัดแรกระบุค่า N
- บรรทัดที่สองระบุจำนวนเต็มบวกที่ผู้ใช้ใส่เพิ่มเข้ามาจำนวน N ค่า N โดยที่ $0 < N \leq 50,000$ โดยแต่ละจำนวนจะคั่นด้วยช่องว่าง โดยจำนวนเหล่านี้อาจจะซ้ำหรือไม่ซ้ำก็ได้
- บรรทัดที่สามระบุค่าข้อมูลเข้าที่จะใช้ในการเปรียบเทียบเพื่อหาผลรวมของข้อมูลเข้าในบรรทัดที่สองทั้งหมด ที่มีค่าน้อยกว่าข้อมูลตัวนี้

ผลลัพธ์

มีบรรทัดเดียว เป็นผลรวมของตัวเลขทั้งหมดทั้งที่ซ้ำและไม่ซ้ำ จากฝั่งที่มีค่ามากกว่า

ตัวอย่าง

ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์
10 7 7 1 9 3 1 2 1 4 5 5	23
5 100 200 300 500 200 99	1300
5 100 200 300 500 200 1000	1300

คำอธิบาย

จากข้อมูลเข้า 10 ตัว ได้แก่ 7 7 1 9 3 1 2 1 4 5 ผลบวกรวมของตัวเลขที่น้อยกว่า 5 คือ $1+3+1+2+1+4 = 12$ ส่วนผลรวมของตัวเลขที่มากกว่า 5 คือ $7+7+9 = 23$ ดังนั้นโปรแกรมจึงแสดงค่า 23 ออกมา

แต่เมื่อข้อมูลเข้า 5 ตัว คือ 100 200 300 500 200 ผลบวกรวมของตัวเลขที่น้อยกว่า 1000 คือ 1300 แต่ผลบวกรวมของตัวเลขที่มากกว่า 1000 คือ 0 ดังนั้นโปรแกรมจึงแสดงค่า 1300 ออกมา