

แบบฝึกหัดภาคปฏิบัติการ สัปดาห์ที่เก้า

อาเรย์หนึ่งมิติ

อ.ดร.ภิญโญ แท้ประสาทสิทธิ์ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

คำสั่ง

1. ให้เขียนโปรแกรมภาษาซีสำหรับปัญหาที่ให้ไป
2. ระเบียบการส่งงานเขียนโปรแกรมก็คือนักศึกษาจะส่งโค้ดเข้าไปโปรแกรมตรวจงาน

จุดประสงค์การเรียนรู้ การใช้อาเรย์หนึ่งมิติคู่กับการใช้ลูปทั้งแบบชั้นเดียวและสองชั้น

ปัญหา 1 พิมพ์เลขย้อนกลับ [ReversePrint]

จงเขียนโปรแกรมที่รับค่า N มาค่าหนึ่ง จากนั้นโปรแกรมจะรับเลขจำนวนเต็มมาอีก N ค่า เมื่อรับเสร็จแล้วโปรแกรมจะพิมพ์เลขทั้งหมดออกมาย้อนหลังไปหน้า โดยเลขแต่ละตัวเว้นด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง

ตัวอย่าง

ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์
5 1 2 3 4 5	5 4 3 2 1
6 -2 5 7 0 -1 4	4 -1 0 7 5 -2

หมายเหตุ ข้อมูลเข้าตัวแรกจะเป็นจำนวนเต็มบวกแน่ ๆ ดังนั้นไม่ต้องคอยตรวจว่า N เป็นจำนวนเต็มบวกมีค่าไม่เกิน 10,000

ปัญหา 2 การแข่งขันประเภททีม [TeamCompetition]

ในการแข่งขันเกมประเภททีมเกมหนึ่ง ผู้เล่นจะถูกแบ่งออกเป็นสองทีม ทีมละ N คน คนที่ 1 ของทีมแรกจะแข่งกับคนที่ 1 ของทีมที่สอง ในทำนองเดียวกัน คนที่ 2 ของแต่ละทีมก็จะมาแข่งกัน และเป็นเช่นนี้จนครบทั้งหมด N คู่ กติกามีอยู่ว่าผู้เข้าแข่งขันแต่ละคนจะทำแต้มตั้งแต่ 0 ถึง 10 คะแนน ถ้าใครทำคะแนนมากกว่าคู่แข่งของตัวเองจะถือว่าชนะในเกมนั้น ถ้าทำได้น้อยกว่าถือว่าแพ้ และถ้าทำได้เท่ากันถือว่าเสมอ

การชนะในแต่ละเกมจะทำคะแนนให้กับทีมของผู้ชนะ 2 คะแนน การเสมอได้ 1 คะแนน และการแพ้จะไม่ได้คะแนน ทีมที่มีคะแนนรวมมากกว่าเป็นฝ่ายชนะ ทีมที่มีคะแนนรมน้อยกว่าแพ้ และ หากทั้งสองทีมได้คะแนนรวมเท่ากันถือว่าเป็นผลเสมอ

จงเขียนโปรแกรมที่รับแต้มของผู้เข้าแข่งขันแต่ละคนและสรุปผลการแข่งขันประเภททีมออกมาให้ได้ตามข้อกำหนดเรื่องข้อมูลเข้าและผลลัพธ์ต่อไปนี้

ข้อมูลเข้า