

## ข้อสอบย่อยวิชา 517111 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1

### ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์

วันพฤหัสบดีที่ 30 มกราคม 2557, ผู้สอน อ.ดร.ภิญโญ แท้ประสาทสิทธิ์

เวลา 90 นาที

#### คำสั่ง

1. จงเขียนโปรแกรมที่ทำงานตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในปัญหาทางด้านใต้ โดยใช้ภาษา C เท่านั้น
2. ห้ามออกจากห้องสอบจนกว่าจะเริ่มสอบไปได้ 30 นาที (เพราะต้องรอจนคนมาสายหมดสิทธิ์เข้าสอบ)
3. ต้องส่งคำตอบไปที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์เพื่อทำการตรวจความถูกต้องของโปรแกรม

#### ปัญหา พื้นที่ในอาร์เรย์สองมิติ (array\_zone)

กำหนดให้อาร์เรย์สองมิติถูกแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 โซน คือ โซน 1, 2, 3, และ 4 ดังภาพ

1	2
3	4

อาร์เรย์สองมิตินี้ประกอบด้วยแถวจำนวน R แถว และคอลัมน์ C คอลัมน์ โดยที่ R และ C เป็นเลขคู่เสมอ การแบ่งพื้นที่แต่ละโซนนั้น แต่ละโซนจะครอบคลุมพื้นที่ครึ่งหนึ่งของจำนวนแถวทั้งหมด และครึ่งหนึ่งของจำนวนคอลัมน์ทั้งหมด เช่น ถ้าจำนวนแถวมีทั้งหมด 50 แถว และจำนวนคอลัมน์คือ 26 แต่ละโซนจะมี 25 แถว และ 13 คอลัมน์

จงเขียนโปรแกรมที่หาผลบวกของตัวเลขในแต่ละโซน

#### ข้อมูลเข้า

1. บรรทัดแรกเป็นจำนวนเต็มบวก R และ C ตามลำดับ โดยที่  $R, C \leq 1000$
2. R บรรทัดต่อมาเป็นตัวเลขในอาร์เรย์แต่ละแถว หนึ่งแถวต่อหนึ่งบรรทัด เริ่มจากแถวแรกถึงแถวสุดท้าย ในแต่ละบรรทัดจะมีตัวเลขจำนวนเต็ม ทั้งหมด C ตัว แต่ละตัวมีค่าอยู่ระหว่าง -100 ถึง 100 (รวมเลข -100 และ 100 ด้วย) ซึ่งตัวเลขเหล่านี้คือเลขในแต่ละคอลัมน์ของอาร์เรย์นั่นเอง โดยเรียงจากคอลัมน์แรกถึงคอลัมน์สุดท้าย และเลขแต่ละค่าในบรรทัดจะถูกคั่นด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง

#### ผลลัพธ์

เป็นผลบวกของตัวเลขในอาร์เรย์แต่ละโซน ซึ่งการจัดรูปแบบผลลัพธ์นั้น บรรทัดแรกจะเป็นเลขสองค่า คือค่าผลบวกของโซน 1 และ 2 ตามลำดับ คั่นด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง ส่วนบรรทัดที่สองจะเป็นผลบวกของโซน 3 และ 4 ตามลำดับ คั่นด้วยช่องว่างหนึ่งช่องเช่นกัน

ชื่อ-นามสกุล \_\_\_\_\_ รหัสนักศึกษา \_\_\_\_\_

**ตัวอย่าง**

ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์
2 4 1 2 3 4 5 6 7 8	3 7 11 15
4 2 1 2 3 4 5 6 7 8	4 6 12 14
4 4 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7	-22 -14 10 18