

## ข้อสอบย่อยครั้งที่ 4 วิชา 517111 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1

### ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์

วันพุธที่ 24 มกราคม 2556 ผู้สอน อ.ดร.ภิญโญ แท้ประสาทสิทธิ์

เวลา 90 นาที

#### คำสั่ง

1. จงเขียนโปรแกรมที่ทำงานตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในปัญหาทางด้านใต้
2. การเขียนโปรแกรมให้ทำด้วยภาษา C เท่านั้น
3. ห้ามออกจากห้องสอบจนกว่าจะเริ่มสอบไปได้ 30 นาที (เพราะต้องรอจนคนมาสายหมดสิทธิ์เข้าสอบ)
4. อนุญาตให้นำข้อสอบออกจากห้องสอบได้
5. ต้องส่งคำตอบไปตรวจที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์เพื่อทำการวัดผล

#### ปัญหา มีเลขอะไรบ้าง (number\_listing)

จงเขียนโปรแกรมรับค่าจากผู้เข้ามา  $N$  ค่า โดยที่  $N \leq 5,000$  และค่าแต่ละตัวที่ผู้ใช้ใส่เข้ามาจะเป็นเลขจำนวนเต็มบวก มีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 10,000 (รวมเลข 1 และ 10,000 ด้วย) เมื่อผู้ใช้ใส่ค่าเข้ามาครบ  $N$  ค่าแล้ว โปรแกรมจะพิมพ์เลขที่ผู้ใช้ใส่เข้ามาเรียงลำดับจากน้อยไปมาก ทั้งนี้หากผู้ใช้ใส่เลขซ้ำ โปรแกรมจะพิมพ์เลขดังกล่าวออกมาเพียงครั้งเดียวเท่านั้น เช่น ถ้าผู้ใช้ใส่เลข 5 เข้ามาสามครั้ง โปรแกรมจะพิมพ์เลข 5 ออกมาเพียงหนึ่งครั้ง

#### ข้อมูลเข้า

1. บรรทัดแรกระบุค่า  $N$  โดยที่  $N \leq 5,000$
2. บรรทัดที่สองระบุจำนวนเต็มบวกที่ผู้ใช้ใส่เพิ่มเข้ามาทั้งหมด  $N$  ค่า แต่ละค่าคั่นด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง ตัวเลขจำนวนเต็มเหล่านี้อาจจะซ้ำหรือไม่ซ้ำก็ได้

#### ผลลัพธ์

มีบรรทัดเดียว เป็นค่าตัวเลขทั้งหมดที่ผู้ใช้ใส่เข้ามา เรียงจากน้อยไปมาก โดยจะไม่มีกรพิมพ์ตัวเลขซ้ำ

### ตัวอย่าง

ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์
5 7 8 9 5 4	4 5 7 8 9
6 7 8 9 5 4 8	4 5 7 8 9
10 1 5 9 5 3 2 1 7 12 2	1 2 3 5 7 9 12
8 2 5 7 5 1 4 2 10000	1 2 4 5 7 10000
10 10 1 21 35 71 123 52 1 2312 371	1 10 21 35 52 71 123 371 2312

**คำแนะนำ** เนื่องจากอาเรย์ในภาษาซี มีดัชนีเริ่มจาก 0 การประกาศอาเรย์ขนาดเกินมาหนึ่ง ให้เป็นขนาด 10,001 อาจทำให้การคำนวณในข้อนี้ง่ายขึ้นได้ (ขึ้นอยู่กับวิธีเขียนของแต่ละคนด้วย)

**หมายเหตุ** ในกรณีที่นักศึกษาอยากได้ไฟล์คำตอบของตัวเองส่งไปทางอีเมล ให้เขียนต้นไฟล์ไว้ในลักษณะที่ว่า

// email1 = your\_email@yourmail.com

ถ้าโปรแกรมส่งเมลไม่มีปัญหา อาทิตย์หน้าก็น่าจะสามารถส่งคำตอบไปให้พวกคุณได้