

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

การสอบปลายภาคการศึกษาที่ 1

ประจำปีการศึกษา 2552

วันเสาร์ที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2552

เวลา 9.00-12.00 น.

วิชา 240-382, 241-480 การประมวลผลภาพ

ห้องสอบ R201

คำสั่ง

- ข้อสอบมีทั้งหมด 9 ข้อ 8 หน้า รวม 40 คะแนน ให้ทำทุกข้อ
- อนุญาตให้ใช้เครื่องคิดเลข และเครื่องเขียนต่างๆเข้าห้องสอบได้
- ไม่อนุญาตให้นำเอกสารใดๆเข้าห้องสอบ
- หากคำตอบใดไม่ชัดเจน หรือ อ่านไม่ออก จะถือว่าคำตอบนั้นผิด
- ให้ตอบคำถามลงในข้อสอบ หากมีที่ว่างไม่พอ ให้ใช้พื้นที่ด้านหลังของข้อสอบได้

ชื่อ-นามสกุล.....รหัสนักศึกษา.....

1. จากภาพขนาด 6 x6 และเทมเพลต T ที่มี origin เริ่มที่ (1,1) จงตอบคำถามต่อไปนี้

0	0	0	1	0	0
0	0	0	1	0	0
0	1	1	1	1	0
0	0	0	1	1	1
0	0	0	1	1	0
0	0	0	0	1	0

*	1	*
1	1	1
*	1	*

เทมเพลต T

1.1 จงหาผลลัพธ์ที่ได้จากการทำ **Erosion** ภาพ โดยใช้เทมเพลต T (2 คะแนน)

1.2 จากภาพและเทมเพลต T ที่กำหนดให้ จงหาผลลัพธ์ที่จากกระบวนการ **Dilation** (2 คะแนน)

1.3 จงบอกว่าการทำ **Skeleton** นำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างไรบ้างในการประมวลผลภาพ (2 คะแนน)

ชื่อ-นามสกุล.....รหัสนักศึกษา.....

8. จงบอกวัตถุประสงค์หลักของการบีบอัดภาพอย่างน้อย 3 ข้อ และบอกสิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการเลือกใช้วิธีการบีบอัดภาพที่เหมาะสมอย่างน้อย 3 ข้อเช่นกัน (1.5 คะแนน)

9. จากภาพต่อไปนี้ จงบีบอัดด้วยวิธี Run Length Code (1.5 คะแนน)

5	5	5	3	3	1
6	6	3	3	1	1
8	4	3	3	1	1
8	4	4	3	1	1
8	4	4	4	1	1
