

การจำแนกบอตนีตโดยใช้ขั้นตอนวิธีเคมีนแบบขนาน

สุภัตรา ปิ่นจันทร์

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
All rights reserved  
พฤษภาคม 2555

การจำแนกบอตนีตโดยใช้ขั้นตอนวิธีเคมีนแบบขนาน

สุภัตรา ปิ่นจันทร์

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
All rights reserved  
พฤษภาคม 2555

การจำแนกบอตนีตโดยใช้ขั้นตอนวิธีเคมีแบบขนาน

สุภัตรา ปิ่นจันทร์

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

*N.J.P.*  
.....ประธานกรรมการ  
อาจารย์ ดร. นราธิป เทียงแท้

*new new.*  
.....กรรมการ  
รองศาสตราจารย์ ดร. ตรัสพงษ์ ไทยอุปถัมภ์

*บุษกร สมจิต*  
.....กรรมการ  
อาจารย์ ดร. บุษกรพงษ์ สมจิต

*W.L.*  
.....กรรมการ  
รองศาสตราจารย์ ขจรศักดิ์ กันธพนิต

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

*new new.*  
.....  
รองศาสตราจารย์ ดร. ตรัสพงษ์ ไทยอุปถัมภ์

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณอาจารย์ รศ. ดร. ตรัสพงษ์ ไทยอุบลรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เป็นอย่างสูงจากใจจริง สำหรับความกรุณาให้ความรู้และคำแนะนำที่มีประโยชน์ต่อการทำวิจัย ตลอดจนช่วยตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์ด้วยดีเสมอมา

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร.นราธิป เทียงแท้ ที่ให้ความกรุณารับเป็นประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และกรุณาให้คำแนะนำที่มีประโยชน์ต่อการทำวิจัย

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร.ยุทธพงษ์ สมจิต และรองศาสตราจารย์ขจรศักดิ์ กันธพนิต ที่ให้ความกรุณารับเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ธุรการที่ได้อำนวยความสะดวกในการศึกษา รวมถึงเพื่อนๆ พี่น้อง ปริญญาเอก ปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือและคอยให้กำลังใจตลอดมา

กราบขอบพระคุณครอบครัว สำหรับความรักความห่วงใยและกำลังใจ ตลอดจนให้ความสนับสนุนทุก ๆ ด้านในการทำงานวิจัยนี้

สุดท้ายนี้ ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่สนใจศึกษาเกี่ยวกับการจำแนกบอตเน็ตโดยใช้ขั้นตอนวิธีเคมีนแบบขนาน และการประยุกต์ใช้ทฤษฎีอื่นที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์นี้ต่อไป หากมีข้อผิดพลาดประการใดผู้เขียนต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ในข้อบกพร่องและความผิดพลาดนั้นๆ ด้วย

สุภัตรา ปินจันทร์