

การวิเคราะห์ความต้องการของระบบสำหรับการประยุกต์การประมวลผล  
แบบกลุ่มเมฆอย่างเหมาะสมกับการประมวลผลในงานวิทยาศาสตร์

ชายชาญ จุลเสนีษฐ์

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved  
มีนาคม 2555

การวิเคราะห์ความต้องการของระบบสำหรับการประยุกต์การประมวลผล  
แบบกลุ่มเมฆอย่างเหมาะสมกับการประมวลผลในงานวิทยาศาสตร์

ชายชาญ จุลเสนีย์ชร

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มีนาคม 2555

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

การวิเคราะห์ความต้องการของระบบสำหรับการประยุกต์การประมวลผล  
แบบกลุ่มเมฆอย่างเหมาะสมกับการประมวลผลในงานวิทยาศาสตร์

ชายชาญ จุลเสนีย์สร

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

ดร.อนุชูล เต็มประเสริฐ



กรรมการ

ผศ.ดร.นภัสถ์ หาญพรชัย



กรรมการ

ดร.ธีรพจน์ จันทรสุกแสง

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์



ผศ.ดร.นภัสถ์ หาญพรชัย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

12 มีนาคม 2555

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภัสภ์ หาญพรชัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจแก้ไขจนวิทยานิพนธ์ เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภัสภ์ หาญพรชัย ดร.อนุกุลเต็มประเสริฐ และดร.ธีรพจน์ จันทรสุมแสง ที่กรุณารับเป็นคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณวิทยาลัยศิลปะ สื่อและเทคโนโลยี ที่สนับสนุนทุนทรัพย์สำหรับการศึกษาแก่ ผู้เขียน รวมถึงคณาจารย์ผู้ร่วมงานทุกคนที่คอยเป็นกำลังใจให้เป็นอย่างดีตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ สุขสันต์ จุลเสณีย์ชร คุณแม่ ศรีสุดา เฟื่องกลางและญาติทุกคน ที่ให้ความช่วยเหลือทั้งด้านกำลังใจ กำลังกายและสนับสนุนทุนทรัพย์สำหรับการศึกษาส่วน หนึ่งแก่ผู้เขียนในระดับปริญญาโท

ท้ายที่สุดนี้ หากมีสิ่งขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขออภัยเป็นอย่างสูง ในข้อบกพร่องและความผิดพลาดนั้น และผู้เขียนหวังว่าวิทยานิพนธ์นี้คงมีประโยชน์ต่อการ เลือกลงใช้การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆได้อย่างเหมาะสมและคุ้มค่าที่สุด

ชายชาญ จุลเสณีย์ชร