

ระบบอ่านบัตรคำศัพท์สำหรับการเรียนรู้ศัพท์ภาษาอังกฤษเบื้องต้นด้วย

เทคโนโลยีชุดอักขระสองมิติ

วุฒิพงษ์ วงศ์นาค

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พฤษภาคม 2554

ระบบอ่านบัตรคำศัพท์สำหรับการเรียนรู้ศัพท์ภาษาอังกฤษเบื้องต้นด้วย

เทคโนโลยีชุดอักษรสองมิติ

วุฒิพงษ์ วงศ์นาค

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง

ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พฤษภาคม 2554

ระบบอ่านบัตรคำศัพท์สำหรับการเรียนรู้ศัพท์ภาษาอังกฤษเบื้องต้น
ด้วยเทคโนโลยีชุดอักขระสองมิติ

วุฒิพงษ์ วงศ์นาค

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ



.....ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภัสต์ หาญพรชัย

อาจารย์ ดร. คมศักดิ์ เมฆสมุทร



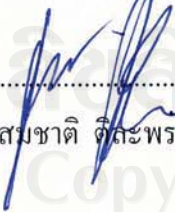
.....กรรมการ

อาจารย์ ดร. คมศักดิ์ เมฆสมุทร



.....กรรมการ

อาจารย์ ดร. ภราดร สุริย์พงษ์



.....กรรมการ

นายสมชาติ ตีละพรพัฒน์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

30 เมษายน 2554

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้จะสำเร็จลงมิได้หากปราศจากการสนับสนุนในการศึกษาต่อจากทางคุณแม่ทองเรือน และคุณพีธีระวัฒน์ วงศ์นาค ที่คอยเป็นกำลังใจและสนับสนุนทุนการศึกษามาตลอดระยะเวลากว่า 2 ปี และเพื่อนร่วมงานทุกคน สำหรับกำลังใจ และรอยยิ้มที่ให้กับข้าพเจ้าอดทนต่ออุปสรรคจนสามารถทำการค้นคว้าแบบอิสระเล่มนี้จนสำเร็จไปด้วยดี

ข้าพเจ้าขอขอบคุณคุณคณาจารย์สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ และบุคลากรวิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทุกท่านที่ได้ถ่ายทอดวิชาความรู้มานับประการอย่างไม่เห็นเหน็ดเหนื่อย พร้อมให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่าง ๆ ด้วยดีเสมอมา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อาจารย์ ดร. คมศักดิ์ เมฆสมุทร ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระเล่มนี้ รวมถึง อาจารย์ ดร.ภราดร สุริย์พงษ์ และอาจารย์ กิตติรัช สุตติศา ที่กรุณาชี้แนะเกี่ยวกับการทำการค้นคว้าแบบอิสระเล่มนี้และแนวคิดในการพัฒนาซอฟต์แวร์ และขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นภัสถ์ หาญพรชัย ที่ได้กรุณาเป็นประธานกรรมการการสอบการค้นคว้าแบบอิสระในครั้งนี้และได้ชี้แนะแนวทาง รวมถึงคำแนะนำ ความสนับสนุนและกำลังใจการจัดทำการค้นคว้าแบบอิสระให้สมบูรณ์

ข้าพเจ้าขอขอบคุณเพื่อนร่วมเรียนในสาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์รหัส 52 และรุ่นพี่รหัส 51 ทุกท่านที่คอยรับฟังความคิดเห็นและเสนอแนะแนวทาง รวมถึงมุมมองในการทำวิจัย ทำให้รู้สึกมีความสุขกับการค้นพบความคิดใหม่ ๆ เป็นแรงกระตุ้นให้งานวิจัยสำเร็จ

นอกจากนี้ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณผู้มีพระคุณทุก ๆ ท่าน ที่ข้าพเจ้ายังมีได้เอย่นามในที่นี้ ทุกท่านที่มีส่วนผลักดันให้งานของข้าพเจ้าประสบความสำเร็จไปได้ด้วยดี ขอให้บุญกุศลทั้งหลายได้ส่งผลให้ท่านเจริญด้วยปัญญาบารมียิ่งขึ้นไปเทอญ

วุฒิพงษ์ วงศ์นาค