

การสกัดคุณลักษณะของภาพ โดยใช้เทคนิคโซเบล สำหรับการแทน

รูปภาพอักษรเบรลล์



ยูภาวดี อินตาเครือ

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กุมภาพันธ์ 2555

การสกัดคุณลักษณะของภาพ โดยใช้เทคนิคโซเบล สำหรับการแทนรูปภาพอักษรเบรลล์



ยุภาวดี อินตาเครือ

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กุมภาพันธ์ 2555

การสกัดคุณลักษณะของภาพ โดยใช้เทคนิคโซเบล สำหรับการแทน

รูปภาพอักษรเบรลล์

ยุภาวดี อินตาเครือ

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

.....

รองศาสตราจารย์ ดร. เอกรัฐ บุญเชียง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รัฐสิทธิ์ สุขะหุด

.....กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รัฐสิทธิ์ สุขะหุด

.....กรรมการ

รองศาสตราจารย์ รังสิต ศิริรัมย์

29 กุมภาพันธ์ 2555

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ในหัวข้อการสกัดคุณลักษณะของภาพ โดยใช้เทคนิคโซเบล สำหรับการแทน
รูปภาพอักษรเบรลล์ ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีด้วยความกรุณาให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ
แนวทาง และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง ตลอดจนคอยติดตามความก้าวหน้าอยู่เสมอ จากอาจารย์
ที่ปรึกษา คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐสิทธิ์ สุขะหุด จึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เอกรัฐ บุญเชียง และ รองศาสตราจารย์ รังสิต
ศิริรังษี ที่กรุณาเสียสละเวลาร่วมเป็นคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำในการ
ปรับปรุงแก้ไขให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้ถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ โครงการทุนสถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (TGIST) ที่สนับสนุน
การวิจัยและให้นักวิจัยที่ปรึกษา คุณวศิน สิทธิบุญโญ ในการให้คำปรึกษาในการทำงานวิจัยนี้

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา รวมทั้งเพื่อน ๆ พี่ ๆ น้อง ๆ ทุกท่านที่คอยส่งเสริม สนับสนุน
และให้กำลังใจตลอดมา

สุดท้ายนี้ หากมีสิ่งขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขออภัยมาเป็นอย่างสูง
ในข้อผิดพลาดนั้น และหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิทยานิพนธ์นี้จะเกิดประโยชน์บ้างไม่มากก็น้อย
สำหรับผู้พิการทางสายตา และการวิจัยในแนวทางที่เกี่ยวข้อง

ยุภาวดี อินตาเครือ