

ระบบการสืบค้นข้อมูลรุ่นรถยนต์โดยใช้ไอแกนเฟซและพีระมิด
ฮิสโทแกรมของทิศทางของเกรเดียนต์

ฐิติพัทธ์ อนรรฆมเวช

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กรกฎาคม 2557

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ระบบการสืบค้นข้อมูลรุ่นรถยนต์โดยใช้ไอแกนเฟซและพีระมิด
ฮิสโทแกรมของทิศทางของเกรเดียนต์

จิตติพัทธ์ อนรรฆเวช

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กรกฎาคม 2557

ระบบการสืบค้นข้อมูลรุ่นรถยนต์โดยใช้ไอแกนเฟชและพีระมิด

อัลกอริทึมของทิศทางของเกรเดียนต์

ฐิติพัทธ์ อนรรณเวช

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะกรรมการสอบ

..... ประธานกรรมการ

(นายณัฐคนัย หอมคง)

อาจารย์ที่ปรึกษา

..... (อ.ดร. กานต์ ปทานุคม)

..... กรรมการ

(ผศ.ดร. ศันสนีย์ เอื้อพันธ์วิริยะกุล)

..... กรรมการ

(อ.ดร. นริศรา เอี่ยมคณิตชาติ)

..... กรรมการ

(อ.ดร. กานต์ ปทานุคม)

18 กรกฎาคม 2557

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก อาจารย์ ดร.กานต์ ปทานุคม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา ข้อคิด จนวนิพนธ์เล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันสนีย์ เอื้อพันธ์วิริยะกุล และอาจารย์ ดร.นริศรา เอี่ยมคณิตชาติ ที่ให้ความกรุณาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และให้คำปรึกษาเป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่ให้ความรู้ คำแนะนำ และขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ห้องธุรการประจำภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ทุกท่านที่ให้ความรู้ในด้านเอกสาร ตลอดจนคำปรึกษาในการดำเนินขั้นตอนทางเอกสาร และคอยประสานงานจนวิทยานิพนธ์เล่มนี้เสร็จสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ ที่ให้ทุนสนับสนุนในการทำวิจัย และเดินทางไปประชุมวิชาการที่ประเทศญี่ปุ่น ตลอดจนขอกราบขอบพระคุณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่ให้ทุนการศึกษาในการศึกษาระดับปริญญาโท คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ขอขอบคุณ พี่ๆ และเพื่อนๆ ปริญญาโท ที่คอยให้คำแนะนำ แนะนำแนวทาง และให้คำปรึกษาที่ดีตลอดมา

ขอกราบขอบคุณครอบครัว ที่ได้ให้ทั้งความรัก คำปรึกษา ทุนทรัพย์ กำลังใจในยามที่ท้อแท้และเหนื่อยเสมอมา

ท้ายสุดนี้ ผู้เขียนหวังว่าวิทยานิพนธ์นี้จะมีประโยชน์กับหน่วยงาน องค์กร หรือผู้ที่สนใจไม่มากนักน้อย หากมีสิ่งใดขาดตกบกพร่อง หรือมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขออภัยเป็นอย่างสูงในความผิดพลาด ไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ฐิติพัทธ์ อนุรักษ์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved