

50309314 : สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำสำคัญ : ระบบรู้จำ/ภาพพระพุทธรูปประจำวันเกิด/ไอเทคนเวกเตอร์/ฟูเรียลทรานซฟอร์ม

วีร ศรีเศรษฐพรรค : ระบบรู้จำภาพพระพุทธรูปประจำวันเกิด. อาจารย์ที่ปรึกษาการ
ค้นคว้าอิสระ : อ.ดร.วิสราร รอดเหตุภัย. 124 หน้า.

การค้นคว้าอิสระ เรื่อง “ระบบรู้จำภาพพระพุทธรูปประจำวันเกิด” มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบรู้จำภาพพระพุทธรูปประจำวันเกิด หาแนวทางในการพัฒนาระบบโดยใช้ลักษณะเด่นของภาพและการนำเอาทฤษฎีการหาลักษณะเด่นของวัตถุในภาพและทฤษฎีการประมวลผลข้อมูลภาพมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบรู้จำภาพพระพุทธรูปแต่ละปาง โดยใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ต่างๆ รวมถึงเวกเตอร์ลักษณะเฉพาะ (ไอเทคนเวกเตอร์) และการแปลงฟูเรียลทรานซฟอร์ม เพื่อให้คอมพิวเตอร์สามารถรู้จำภาพพระพุทธรูปประจำวันเกิดได้ ตัวอย่างภาพที่นำมาใช้ในการทดสอบการรู้จำมีจำนวน 400 ภาพ แบ่งเป็น 8 ปาง ปางละ 50 ภาพ โดยแบ่งการตัดสินใจเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ การตัดสินใจด้วยค่าสัดส่วน (ratio) การตัดสินใจด้วยเงื่อนไขทางคณิตศาสตร์ การตัดสินใจด้วยค่าไอเทคนเวกเตอร์ และการตัดสินใจด้วยฟูเรียลทรานซฟอร์ม ตามลำดับ

ผลการวิจัยพบว่า ระบบที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นสามารถรู้จำภาพพระพุทธรูปประจำวันเกิดได้ถูกต้องถึง 88 เปอร์เซ็นต์

ภาควิชาคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ปีการศึกษา 2554

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

50309314 : MAJOR : (INFORMATION TECHNOLOGY)

KEY WORD : RECOGNITION/THAI BUDDHA IMAGES FOR THE DAY OF THE WEEK/EIGENVECTOR/FOURIER TRANSFORM

WEE SETHAPAN : THE RECOGNITION OF THAI BUDDHA IMAGES FOR THE DAYS OF THE WEEK. INDEPENDENT STUDY ADVISOR : WASARA RODHETBHAHAI , Ph.D. 124 pp.

The purposes of the independent study named “The Recognition of Thai Buddha Images for the Days of the Week” are the developing of a recognition system of Buddha Images of birthday, finding the way to develop the system using the dominant image features and proposing theories of image processing to recognize the Buddha images of birthday. Using several mathematical methods including eigenvectors and Fourier transform makes the computer recognize the Buddha images of birthday. In the experiments, there are 400 photos of the Buddha images which every 50 images are derived from each of 8 attitudes. The procedures are divides into 4 parts which are the consideration using a ratio, the consideration using mathematical method, the consideration using eigenvector and the consideration using Fourier transform.

The result of this study shows that the system can recognize the Buddha images for the days of the week with the 88% accuracy.

Department of Computing

Graduate School, Silpakorn University

Student's signature

Academic Year 2011

Independent Study Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงของ อ.ดร.วิสรา รอดเหตุภัย อาจารย์ที่ปรึกษาในการค้นคว้าอิสระ ที่ให้คำปรึกษา แนะนำ ช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยจนงานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณคณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระที่ได้ให้คำแนะนำ ตรวจสอบ และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่ทุกขั้นตอน เพื่อให้การเขียนรายงานค้นคว้าอิสระฉบับนี้ สมบูรณ์ที่สุด

ขอกราบขอบคุณ นายประพัฒน์ ธีวทองชุ่ม นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนครปฐม ที่ให้ความอนุเคราะห์งานวิจัยสำเร็จล่วงหน้า

ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ ทุกท่านที่ช่วยในการสืบค้นข้อมูล แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด สอนเขียนโปรแกรม ตรวจสอบความถูกต้อง และให้กำลังใจในการศึกษาค้นคว้าตลอดมา

สุดท้าย ขอกราบขอบพระคุณ พ่อ แม่ น้องชาย และครอบครัว ที่คอยเป็นห่วงให้กำลังใจช่วยเหลือและเป็นทุกสิ่งทุกอย่างของผู้วิจัยตลอดมา

