

บทคัดย่อภาษาไทย

สมยศ จินดาพล : การรู้จำตัวพิมพ์อักษรไทยหลายรูปแบบจากประโยค
อาจารย์ที่ปรึกษา : รศ.ดร.พิพัฒน์ ธีรณัยวิธานกร

ระบบการรู้จำตัวพิมพ์อักษรไทยหลายรูปแบบจากประโยคที่ได้กล่าวถึงในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นระบบการรู้จำอักษรที่มีจุดประสงค์เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถรู้จำตัวพิมพ์อักษรไทยแต่ละตัวที่อยู่ในประโยคได้มากกว่า 1 รูปแบบอักษร โดยจะใช้ลักษณะการกระจายของจุดดำในแนวนอนและในแนวตั้งเป็นตัวบ่งชี้ ในการแบ่งแยกบรรทัดและแบ่งแยกอักษรตามแนวระดับการเขียน เนื่องจากอักษรไทยมีลักษณะทางโครงสร้างที่ซับซ้อนและประกอบด้วยเส้นโค้งเป็นส่วนใหญ่ การวิจัยจึงได้นำเทคนิคการวิเคราะห์เส้นแสดงขอบของอักษรมาใช้สำหรับค้นหาลักษณะสำคัญของอักษร โดยจะนำรหัสทิศทางแบบลูกโซ่ของฟรีแมนและความแตกต่างของทิศทางของเส้นแสดงขอบของอักษร มาใช้ในการตัดแบ่งเส้นแสดงขอบของอักษรออกเป็น ส่วนโค้งเว้าและส่วนโค้งนูน จากนั้นลักษณะสำคัญของส่วนโค้ง ได้แก่ ระยะห่างระหว่างจุดบ่งความนูน (หรือจุดบ่งความเว้า) 2 จุดที่อยู่ติดบนส่วนโค้ง จะถูกนำไปใช้ในขั้นตอนของการเปรียบเทียบแบบไดนามิกโปรแกรมมิ่งหาคู่ส่วนโค้งซึ่งมีความแตกต่างกันน้อยที่สุด เพื่อใช้เป็นคู่ส่วนโค้งเริ่มต้นสำหรับการเปรียบเทียบของคู่ส่วนโค้งอื่นๆ ที่อยู่ถัดไป และด้วยค่าความแตกต่างของแต่ละคู่ส่วนโค้งทำให้สามารถหาค่าความคล้ายระหว่างอักษรได้

คณะสถิติประยุกต์
สาขาคอมพิวเตอร์

ลายมือชื่อนักศึกษา

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

สมยศ จินดาพล
รศ.ดร.พิพัฒน์ ธีรณัยวิธานกร