

T163963

วิทยานิพนธ์นี้ได้นำเสนอวิธีการรู้จำรูปแบบลักษณะการพิมพ์ที่ใช้เพื่อตรวจสอบและยืนยันผู้มีสิทธิเข้าใช้งานในระบบที่นำมาใช้งานในทางปฏิบัติได้จริงซึ่งเป็นเทคนิคการจัดกลุ่มกับการตั้งค่าเทรสโพลด์มาใช้แบ่งแยกผู้มีสิทธิเข้าใช้งานในระบบ โดยใช้วิธีการที่ใช้ทฤษฎีไอเกนสเปซและการปรับปรุงโมเดลไอเกนสเปซมาใช้งาน ซึ่งวิธีการนี้สามารถใช้ได้กับชุดฝึกหัดตัวอย่างจำนวนน้อย ๆ และไม่จำเป็นต้องใช้ชุดฝึกหัดตัวอย่างจากผู้ไม่มีสิทธิเข้าใช้งานในระบบ และเมื่อทักษะและความชำนาญของผู้มีสิทธิเข้าใช้งานในระบบแต่ละคนที่เปลี่ยนแปลงไป ตามเวลาและความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เทคนิคการปรับปรุงโมเดลไอเกนสเปซได้ถูกนำมาใช้ โดยสามารถนำมาปรับปรุงรูปแบบโมเดลเริ่มต้นที่ใช้ในการตรวจสอบและยืนยันผู้มีสิทธิเข้าใช้งานในระบบตามทักษะและความชำนาญของผู้มีสิทธิเข้าใช้งานในระบบแต่ละคนโดยไม่จำเป็นต้องฝึกหัดใหม่ทั้งระบบ จากผลของการทดลองแสดงให้เห็นความสามารถของเทคนิคนี้ที่สามารถใช้งานได้กับรูปแบบลักษณะการพิมพ์ที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้มีสิทธิเข้าใช้งานในระบบตัวจริง และมีอัตราในการป้องกันผู้ไม่มีสิทธิเข้าใช้งานในระบบสูง โดยเทคนิคนี้ยังสามารถช่วยให้ไม่ต้องเสียเวลาในการปรับปรุงหรือฝึกหัดใหม่ทั้งระบบ

TE 163963

This thesis presents a practical keystroke dynamic recognition system based on a clustering and thresholding scheme namely Eigenspace method. The method uses a small set of training data and does not require keystroke patterns from any intruder. Due to changes in skill and experience of the valid users along with time and frequencies of using computer, an incremental updating technique is introduced to deal with such changes. This technique can update its initial model without having to retrain the model. From our experiment, the results show the ability of the method to cope with changes in keystroke dynamic of the users and give a high intruder-protection rate. The proposed technique can save the time and allows an efficient implementation of the system.