

การวิเคราะห์จังหวะการพิมพ์หาลักษณะเฉพาะของผู้ใช้
An Analysis of Keystroke Dynamic to Discover User Identity
นพคุณ หล่อสุวรรณกุล, เด่นดวง ประดับสุวรรณ และ สุกรี สินธุภิญโญ

บทคัดย่อ

พลวัตการพิมพ์เป็นหนึ่งในเทคนิคการวัดทางไบโอเมตริกซ์ (Biometric) โดยใช้ช่วงเวลาของการกดแป้นพิมพ์เพื่อหาความถนัดของผู้ใช้งานว่ามีการกดแป้นพิมพ์ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะ ในปัจจุบันมีหลายวิธีที่ใช้ในการพิสูจน์ผู้ใช้โดยวัดจากระยะเวลาที่ใช้ในการพิมพ์ งานวิจัยนี้ได้เสนอวิธีการหาพลวัตการพิมพ์จากข้อความอิสระแล้วค้นหาคู่ตัวอักษรใดที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวและสามารถใช้ในการจับกลุ่มผู้ใช้งาน วิธีการนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับระบบการตรวจสอบสิทธิ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจสอบ นอกจากนี้ยังสามารถแสดงให้เห็นถึงลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคลว่ามีความถนัดในการพิมพ์มากน้อยเพียงใดได้อีกด้วย โดยการทดลองจะวัดประสิทธิภาพของ 2 วิธีคือ การระบุผู้ใช้งานโดยค้นหาความถนัดในการพิมพ์ของคู่อักษรแต่ละประโยคเปรียบเทียบกับการระบุผู้ใช้งานโดยใช้ทั้งประโยคการพิมพ์ โดยผลลัพธ์ที่ได้บ่งบอกถึงประสิทธิภาพในการประมวลผลการทดลองกับวิธีการอื่น และใช้เทคนิคการวัดแบบไขว้ข้ามสิบลกลุ่มเพื่อโดยผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าวิธีการจัดกลุ่มแล้วจำแนกผู้ทดลอง จะให้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าวิธีการอื่นที่นำมาเปรียบเทียบในงานวิจัยนี้

Abstract

Dynamic typing is one technique in biometric measurement. This technique uses the timing of pressing the keyboard to find users' common unique key. There are several methods currently used to identify users by the time measurement used in typing. This research has proposed methods for the dynamic type of free text search and then search for double letters which are unique and can be used to gather users. This method can be applied to optimize authentication. In addition, this technique can be used to demonstrate the specificity of individuals' preferred typing style. The trial will measure the effectiveness of the method is specified by the user in search of bold print letters of each sentence pair to provide a comparison using the entire print. The results indicate that performance in processing experiments with other methods. And techniques used 10 Fold Cross – Validation to the experimental results show that the classification method and the results include better.