

โปรแกรมตรวจสอบลายนิ้วมือโดยใช้โครงข่ายประสาทเทียม

ปีการศึกษา 2544

โดย

นายสิทธิพันธ์ คงสนทนา

นายนิพนธ์ เกศแก้ววิริยะนนท์

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ชัยณรงค์ คล้ายมณี

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นกรออกแบบโปรแกรมสำหรับตรวจสอบลายนิ้วมือ เพื่อใช้ในการตรวจสอบลายนิ้วมือ ที่ต้องการตรวจสอบ กับลายนิ้วมือ ที่มีการเก็บตัวอย่างเอาไว้แล้วภายในโปรแกรมเพื่อพิสูจน์ว่าลายนิ้วมือนั้นเป็นของบุคคลใด

โดยการทำงานของโปรแกรมจะใช้การประมวลผลทางรูปภาพ(Image processing) เพื่อที่จะทำการเตรียมภาพที่นำมาตรวจสอบ ให้พร้อมสำหรับการวิเคราะห์ หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์ เพื่อหาค่าประกอบที่สำคัญของลายนิ้วมือ แล้วใช้ระบบโครงข่ายประสาทเทียม (Artificial Neural Network) ที่ทำการสอนด้วยวิธีแพร่ย้อนกลับ (Back Propagation) ในการเปรียบเทียบองค์ประกอบของภาพกับฐานความรู้ เพื่อเปรียบเทียบว่าลายนิ้วมือของบุคคลเดียวกันหรือไม่