

การระบุลักษณะบุคคลด้วยลายนิ้วมือ

ปีการศึกษา 2547

โดย

นายประธาน อึ้งกุล

นายภูตินทร บ่อจักรพันธ์

นายสุวัชย์ จีนขจร

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ชัยณรงค์ ศาสตร์ณี

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการออกแบบโปรแกรม สำหรับการตรวจสอบและค้นหาบุคคล จากภาพถ่ายนิ้วมือ โดยที่โปรแกรมจะทำการตรวจสอบว่าภาพถ่ายนิ้วมือที่ได้มีลักษณะที่คล้ายคลึง หรือเหมือนกับภาพที่เก็บไว้ในฐานข้อมูลภาพใด จากนั้นจึงนำภาพทั้ง 2 ภาพทำการวิเคราะห์ เปรียบเทียบดูด้วยสายตาอีกครั้งว่าเป็นภาพถ่ายนิ้วมือ ของบุคคลเดียวกันหรือไม่

โดยการทำงานของโปรแกรม ก่อนอื่นจะต้องนำภาพที่ใช้ในการตรวจสอบมาทำการกำหนดจุดกลางของภาพเสียก่อน จากนั้นโปรแกรมจะทำการกำหนดขอบเขตของภาพให้เป็นพื้นที่ วงกลม (Crop Image) แล้วจึงทำการคำนวณหาค่าทิศทางลายเส้นของภาพถ่ายนิ้วมือ (Orientation) ของทุกภาพที่ได้ มาทำการเปรียบเทียบเพื่อหาความคล้ายของลายนิ้วมือด้วยวิธี Euclident Distance ซึ่งภาพถ่ายนิ้วมือใดมีค่า ความคล้ายของลายนิ้วมือ น้อยสุดเมื่อเทียบกับภาพต้นแบบ จึงทำให้ระบุ ได้ว่าภาพถ่ายนิ้วมือนั้นเป็นของบุคคลใด