

ระยะเวลาทำการวิจัย ปี ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2557 ถึง กันยายน 2558

ชื่อ-สกุล หัวหน้าโครงการ ผศ. ดร. กรกช ประชุมรักษ์ ภาควิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะ
วิทยาศาสตร์

บทคัดย่อ

ปัจจุบันการรับค่าความเคลื่อนไหวของมนุษย์ด้วยกล้องเป็นอินพุตเพื่อนำไปใช้ในการเคลื่อนไหวเกม หรือ แอปพลิเคชันต่างๆ นั้น ได้รับความนิยมเป็นอันมาก หลักการที่ใช้กันเป็นส่วนใหญ่คือใช้กล้องตรวจจับผิวหนังของมนุษย์เพื่อจะได้ทราบว่า อวัยวะส่วนต่างๆ เช่น หน้า มือ มีการเคลื่อนไหว ที่เป็นที่นิยมเนื่องจากกล้องมีติดอยู่กับเครื่องมือสื่อสารต่างๆ อยู่แล้ว เช่น บนแท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ หรือ บนสมาร์ตทีวี

การวิจัยส่วนใหญ่เพื่อตรวจจับผิวหนังของมนุษย์ จะเป็นการกำหนดค่าคงที่ของสีผิวบน โมเดลสีแบบต่างๆ แต่เนื่องจากกำหนดขอบเขตจากโมเดลสีแบบทั่วไป จำเป็นต้องมีการรับข้อมูลจำนวนมาก เพื่อวิเคราะห์สีผิวแล้วจึงสามารถนำมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อกำหนดเป็นกฎ จึงทำให้ใช้เวลาในการประมวลผล และสีผิวที่ได้ตรวจได้อยู่ในค่าช่วงที่จำกัด โครงการวิจัยนี้ได้นำเสนอวิธีการใหม่ในการกำหนดขอบเขตของสีผิว โดยการนำสีผิวจากสีผิวใบหน้ามาเป็นตัวกำหนดขอบเขตแทนการกำหนดด้วยค่าคงที่ซึ่งค่าสีผิวที่ได้มานั้นจะเป็นค่าสีผิวของผู้ใช้เอง และจะปรับเปลี่ยนขอบเขตของพื้นที่สีผิวให้เหมาะสม จึงเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจจับสีผิวและลดระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูลเพื่อหาค่าคงที่ โดยทดลองทั้งบนกล้องแบบต่างๆ บนคอมพิวเตอร์ และ แท็บเล็ต

Research Title: Human Skin Detection on Images and Video

Researcher: Asst. Prof. Dr. Korakot Prachumrak