

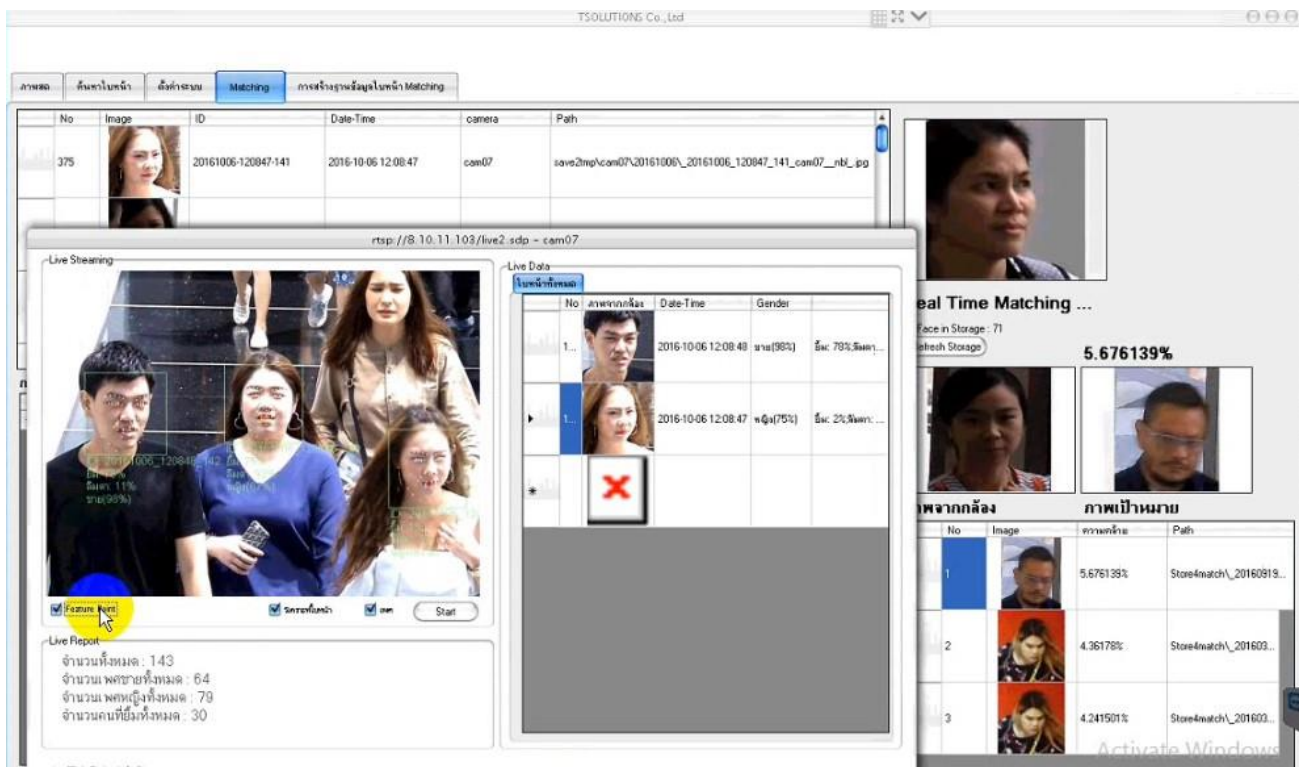
TT SMART VISION

โปรแกรมตรวจจับและรู้จำใบหน้า



TT SMART VISION CO., LTD.

โปรแกรมตรวจจับใบหน้าที่ทำหน้าที่วิเคราะห์ตรวจสอบและจดจำใบหน้า ที่ทำงานร่วมกับกล้องวงจรปิด IP Camera คุณภาพสูง โดยลักษณะการทำงานของระบบจะทำการเปรียบเทียบใบหน้าของบุคคล ที่ผ่านเข้ามาในกล้องที่ได้กำหนดและตั้งค่าเอาไว้ จากนั้นจะทำการนำภาพใบหน้าที่ดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับภาพบุคคลในฐานข้อมูล โดยความถูกต้องและแม่นยำของข้อมูลนั้นสามารถปรับตั้งค่าได้ตามความเหมาะสมของสภาพแวดล้อม หลักจากระบบทำการเปรียบเทียบใบหน้าบุคคลตรงกับฐานข้อมูลแล้วจะทำการแจ้งเตือนให้ทราบทันที ซึ่งระบบดังกล่าวเหมาะแก่การนำไปใช้ตรวจสอบความปลอดภัยของบุคคลทั้งในอาคาร สำนักงาน หน่วยงานหรือสถานที่สำคัญ ด้านตรวจความมั่นคงต่างๆ เป็นต้น



คุณสมบัติของระบบ (Software)

- เป็นซอฟต์แวร์แบบลิขสิทธิ์ (License)
- ระบบสามารถตรวจจับใบหน้าที่ด้วยความแม่นยำมากกว่า 95% แบบอัตโนมัติ

- ระบบสามารถตรวจจับใบหน้าได้แบบหลายใบหน้าพร้อมกัน
- ระบบสามารถวิเคราะห์ความคล้ายของใบหน้าจากโครงสร้างของใบหน้า
- ระบบสามารถบันทึกข้อมูล ใบหน้า เพศ และระบุช่วงอายุได้
- ระบบสามารถรองรับการเพิ่มกล้องสำหรับตรวจจับใบหน้า และแก้ไขข้อมูลรายละเอียดของกล้องได้
- ระบบสามารถเพิ่มข้อมูลใบหน้าค้นแบบ และข้อมูล Blacklist เพื่อการเปรียบเทียบได้มากกว่า 5,000 ใบหน้า
- ระบบสามารถระบุ เพศ และวิเคราะห์ใบหน้าในขณะ ยิ้ม หรือลืมตา ได้
- ระบบสามารถแจ้งเตือนใบหน้า Blacklist ได้
- ระบบสามารถกำหนดระดับความแม่นยำในการเปรียบเทียบได้
- ระบบสามารถเปรียบเทียบภาพสองใบหน้าแสดงค่าความคล้ายคลึง และแตกต่างได้
- สามารถเรียกดูรายละเอียดของภาพใบหน้าโดยการใส่เมาส์เพิ่มหรือลดขยายขนาดของภาพได้
- มีระบบการบริหารจัดการข้อมูลภาพใบหน้า เช่น การค้นหา บันทึก แก้ไขต่างๆ
- รองรับการค้นหาใบหน้าจากฐานข้อมูลด้วยภาพถ่าย ชื่อ ช่วงเวลา และใบหน้าที่คล้ายคลึงกันได้
- รองรับการประมวลผลข้อมูลจากภาพนิ่ง JPEG ,MJPEG ,MPEG4 ,RTSP ,HTTP
- มีระบบส่งข้อมูลภาพผ่าน File transfer protocol
- รองรับฐานข้อมูล SQL, MySQL, Oracle
- ทุกใบหน้าที่บันทึกจะมีการเก็บเวลาที่ตรวจจับเพื่อต่อการค้นหา
- ระบบสามารถประยุกต์ใช้งานร่วมกับ ซอฟต์แวร์และระบบอื่นๆ เช่น แผนที่ ,report ต่างๆ
- ระบบสามารถบันทึกใบหน้าได้แบบไม่จำกัด ขึ้นอยู่กับพื้นที่จัดเก็บของคอมพิวเตอร์

คุณสมบัติของกล้องที่ใช้ตรวจจับ

- มีความละเอียดของภาพสูง (Network Camera) ความละเอียดไม่น้อยกว่า 3MP หรือดีกว่า
- สามารถปรับเปลี่ยนระยะของเลนส์ได้ เพื่อให้ได้ระยะของภาพที่ต้องการ
- มีเทคโนโลยี Low pass Filter สำหรับตัดแสงที่สว่างจ้า (แสงไฟหน้ารถ) เพื่อให้ได้ภาพที่ชัดเจน
- มีชุดอินฟาเรด สำหรับส่องภาพในเวลากลางคืน
- กล้องรองรับมาตรฐานการใช้งานระดับ IP66 กรณีติดตั้งใช้งานภายนอก

อุปกรณ์ติดตั้ง

- กล้องสำหรับจับภาพวิเคราะห์ตรวจสอบและจดจำใบหน้า และ Housing
- ชุด Infrared (กรณีในพื้นที่แสงน้อยและต้องการดูภาพกลางคืน)
- ชุดคอมพิวเตอร์ประมวลผลเสปคแนะนำ Corei7 Gen6 Speed 2.6GHz ,RAM 8GB ,HDD 1 TB Windows 7 professional or better หรือ Windows 10 professional or better
- เครื่องสำรองไฟสำหรับอุปกรณ์ในระบบ
- อุปกรณ์ Network Switch
- ชุดอุปกรณ์ Webserver (กรณีต้องการบริหารจัดการระบบที่ส่วนกลาง)
- อุปกรณ์ ADSL Router (กรณีต้องการลิงค์และดูข้อมูลจากส่วนกลาง)

ลักษณะการติดตั้ง

- ตำแหน่งติดตั้งกล้องอยู่ในมุมลักษณะจับภาพใบหน้าตรงๆ เห็นดวงตาทั้ง 2 ข้าง ละมุมของใบหน้าเอียงไม่เกิน 15 องศา
- มุมกล้องในการตรวจจับต้องตรงกับใบหน้า ในลักษณะขนานกับพื้นมากที่สุด เพื่อให้ระบบทำงานได้ถูกต้องแม่นยำมากที่สุด
- กรณีจุดติดตั้งกล้องเป็นเพดานสูง ต้องถอยไปติดกล้องในมุมไกล และทำการซูมเลนเข้ามาในลักษณะเห็นภาพของใบหน้าชัดเจนที่สุด
- ขนาดของภาพใบหน้าบุคคลต้องมีขนาดใหญ่ประมาณ 1 ใน 10 ของภาพรวมทั้งหมด เพื่อให้ระบบทำงานได้ถูกต้องแม่นยำมากที่สุด
- รายละเอียดและขนาดของใบหน้าบุคคล ระหว่างตาความีความคมชัดของภาพไม่น้อยกว่า 150 pixel จะช่วยทำให้ระบบทำงานได้ถูกต้องแม่นยำมากที่สุด
- ในมุมกล้องสำหรับจับภาพใบหน้าบุคคลจะต้องไม่มีวัตถุมาบัง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำ

ข้อจำกัดในการติดตั้งระบบ

- กล้อง Network Camera ที่ใช้ควรเป็นกล้องที่มีความละเอียดสูง
- เลือกใช้งานระบบ Software ที่ได้มีการทดลองติดตั้งและใช้งานจริง และมีข้อมูลอ้างอิงที่ชัดเจน
- ควรตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้งานว่ารองรับกับระบบ Software ที่ใช้งานหรือไม่ ป้องกันการเกิดปัญหาในการทำงานร่วมกันของอุปกรณ์
- มุมมองและตำแหน่งในการติดตั้งกล้อง ต้องมีการทดสอบก่อนการติดตั้งใช้งานจริง เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องและแม่นยำมากที่สุด
- มุมที่จับภาพบุคคล ต้องมีลักษณะของภาพที่ตั้งตรงไม่เอียงเกิน 15 องศา
- ลักษณะภาพบุคคลต้องไม่สวมแว่นตา หรือใส่หน้ากากปิดปากและจมูกมิดชิด
- ห้ามสวมหมวกในลักษณะปิดบังหัว ดวงตา จนมีผลต่อการทำงานของระบบ
- บริเวณที่ยึดกล้องต้องไม่เกิดการสั่นไหว เพราะจะทำให้เกิดความผิดพลาดของข้อมูลได้
- ในพื้นที่ติดตั้งกล้องจับภาพวิเคราะห์ตรวจสอบและจดจำใบหน้าจะต้องไม่มีวัตถุมาบดบัง เพราะจะมีผลต่อความถูกต้องและแม่นยำของระบบ

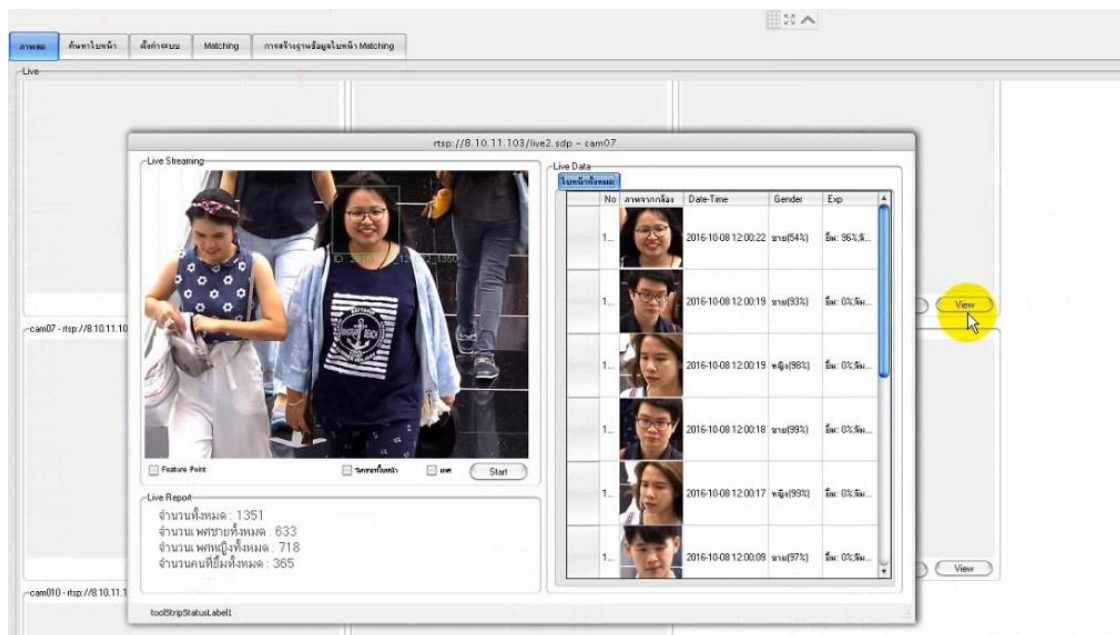
TT SMART VISION

โปรแกรมตรวจจับและรู้จำใบหน้า

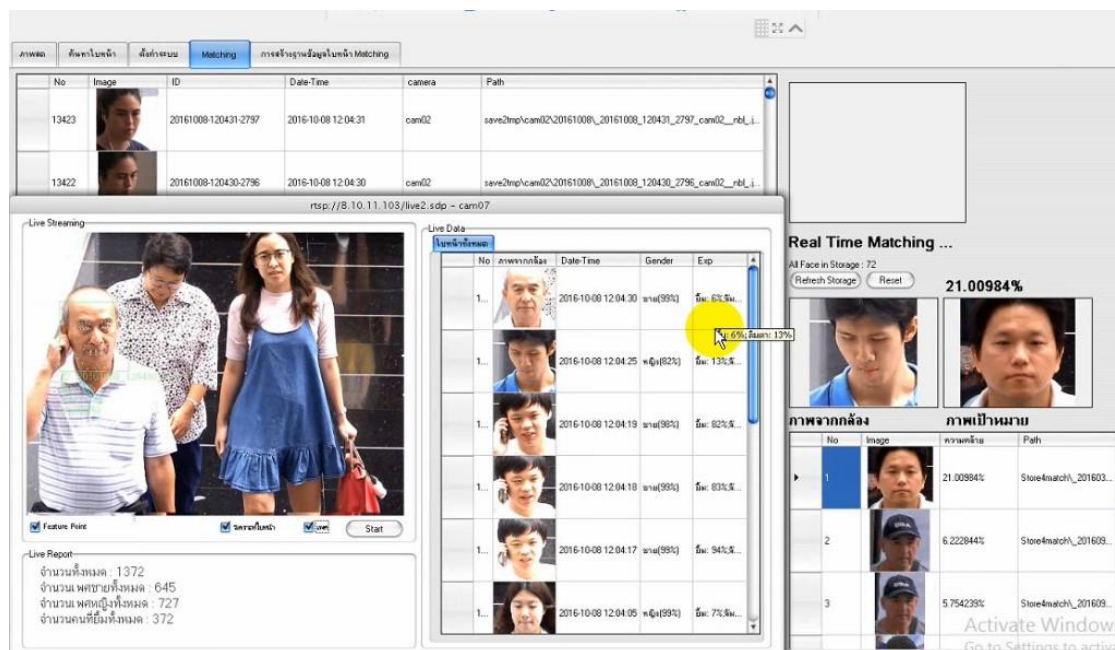


TT SMART VISION CO., LTD.

ตัวอย่างการทำงานของระบบตรวจจับและรู้จำใบหน้า (Face Recognition)



ตัวอย่าง หน้าตาของโปรแกรมในขณะที่ใช้งาน (Live view)



ตัวอย่าง หน้าตาของโปรแกรมในขณะที่ใช้งาน (Live view)

TT SMART VISION

โปรแกรมตรวจจับและรู้จำใบหน้า



TT SMART VISION CO., LTD.

จุดเด่นของโปรแกรมระบบตรวจจับวิเคราะห์ใบหน้า (Face Recognition)

- โปรแกรมถูกพัฒนาด้วยทีมงานคนไทย (Made in Thailand) จึงสามารถ Customize โปรแกรมให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้าได้
- สามารถใช้งานร่วมกับกล้องวงจรปิดได้ทุกยี่ห้อ ผ่านมาตรฐาน ONVIF หรือ RTSP
- สามารถแจ้งเตือนเหตุการณ์ต่างๆ ไปยังโปรแกรม Video Management Software ที่ลูกค้าต้องการได้ ปัจจุบันรองรับ VMS ยี่ห้อ NxWitness, VIVOTEK VAST, 3T SMART และอื่นๆ

ติดต่อเรา : โทร. 062-365-6463

บริษัท ทีที สมาร์ท วิชั่น จำกัด : 519/13 หมู่บ้านนาสารี โกเพียร์ ถนนนวนมิตร แขวงคลองจั่น เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10240

