

## คุณลักษณะเฉพาะ

### เครื่องตรวจเปรียบเทียบลายนิ้วมือแบบอัตโนมัติชนิดกระเป๋าคือ

#### 1. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อใช้เก็บลายพิมพ์นิ้วมือ ลายพิมพ์ฝ่ามือ ลายนิ้วมือแฝง และฝ่ามือแฝงจากสถานที่เกิดเหตุ พร้อมทั้งค้นหาตรวจเปรียบเทียบข้อมูล โคโยอิต โนมัตติ

#### 2. ลักษณะทั่วไป

ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่างๆดังนี้

- 2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับเก็บข้อมูลแบบกระเป๋าคือ (notebook) พร้อมโปรแกรมสำหรับการเก็บและค้นหาตรวจเปรียบเทียบ จำนวน 1 ชุด
- 2.2 เครื่องสำหรับอ่านแผ่นลายพิมพ์นิ้วมือ 10 นิ้ว ลายพิมพ์ฝ่ามือ ลายนิ้วมือแฝง และลายฝ่ามือแฝง (scanner) จำนวน 1 ชุด
- 2.3 เครื่องพิมพ์ Laser Printer พร้อมหมึกพิมพ์ จำนวน 1 ชุด

#### 3. ลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

3.1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับเก็บข้อมูลแบบกระเป๋าคือ (notebook) จำนวน 1 ชุด พร้อมโปรแกรมสำหรับการเก็บข้อมูลทั้งลายพิมพ์นิ้วมือ ลายพิมพ์ฝ่ามือ ลายนิ้วมือแฝง และลายฝ่ามือแฝง และโปรแกรมสำหรับการค้นหาตรวจเปรียบเทียบทั้งลายพิมพ์นิ้วมือ ลายพิมพ์ฝ่ามือ ลายนิ้วมือแฝง และลายฝ่ามือแฝง

- 3.1.1 สามารถเก็บข้อมูลและเปรียบเทียบลายพิมพ์นิ้วมือแบบ 10 นิ้ว ลายพิมพ์ฝ่ามือ ลายนิ้วมือแฝง และลายฝ่ามือแฝงได้รวมกันไม่น้อยกว่า 3000 ข้อมูล
- 3.1.2 คอมพิวเตอร์เป็นชนิด Intel Pentium 4 Processor มีความเร็วของหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 2.2 GHz หรือเทียบเท่า Ram ไม่น้อยกว่า 1 GB Hard disk ไม่น้อยกว่า 80 GB มี CD-RW/DVD Combo Drive จอภาพไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
- 3.1.3 มีโปรแกรมค้นหาและตรวจเปรียบเทียบลายพิมพ์นิ้วมือ ลายพิมพ์ฝ่ามือ ลายพิมพ์นิ้วมือแฝง และลายพิมพ์ฝ่ามือแฝง แบบอัตโนมัติ
- 3.1.4 มีฮาร์ดดิสก์สำหรับสำรองข้อมูลเพิ่มเติมได้ ไม่น้อยกว่า 120 GB
- 3.1.5 มีเมนูพื้นฐาน (User interface) เชื่อมต่อโดยตรงกับระบบค้นหาและเปรียบเทียบลายพิมพ์นิ้วมือและฝ่ามือฐานข้อมูล
- 3.1.6 สามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 V

พ.ศ. ๒๕๕๔



พ.ศ.๒๕๕๔

(ปริตติ พงศ์เศรษฐ์สันต์)

ประธาน

พ.ศ.๒๕๕๔

(ตะวัน ไวยรัตน์)

กรรมการ

พ.ศ.๒๕๕๔

(อุทิศศักดิ์ พาณี)

กรรมการ

- 3.1.7 ตรวจสอบลายนิ้วมือได้ทั้งแบบ 1:1 และ 1:N
- 3.1.8 ใช้ระบบ Score ที่มีค่าระหว่าง 0 ถึง 9999 เพื่อระบุความถูกต้องของการตรวจสอบลายนิ้วมือ
- 3.1.9 Fingerprint matching algorithm จะต้องใช้หลักการของ minutae concept โดยมีการใช้ minutae relationship ที่มีการใช้ จำนวน ridge count เข้ามาช่วยเพื่อเพิ่มความถูกต้องแม่นยำของการตรวจสอบลายนิ้วมือ
- 3.1.10 ในระหว่างการตรวจสอบความถูกต้อง ระบบจะแสดงภาพหลายเส้นและจุดซึ่งได้ผ่านการเปรียบเทียบว่าถูกต้องในระหว่างการสืบค้น
- 3.1.11 ได้มาตรฐานตามระบบสากลที่ใช้กันอยู่ทั่วโลก เช่น ANSI/NIST และระบบ WSQ(Wavelet Scalar Quantization)
- 3.1.12 สามารถจัดเก็บข้อมูลลายฝ่ามือ เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับลายฝ่ามือแฝงได้
- 3.2 เครื่องสำหรับอ่านแผ่นลายพิมพ์นิ้วมือ 10 นิ้ว ลายพิมพ์ฝ่ามือ ลายพิมพ์นิ้วมือแฝง และลายพิมพ์ฝ่ามือแฝง (scanner) จำนวน 1 ชุด
- 3.2.1 มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1200x1200 DPI
- 3.2.2 สามารถอ่านแผ่นลายพิมพ์นิ้วมือ 10 นิ้ว และฝ่ามือได้
- 3.2.3 ชุดอ่านมีสายต่อสัญญาณ ไปยังชุดเก็บข้อมูลทั้งลายพิมพ์นิ้วมือและฝ่ามือ
- 3.3 เครื่องพิมพ์ Laser Printer จำนวน 1 ชุด
- 3.3.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ ไม่น้อยกว่า 1200x1200 DPI
- 3.3.2 ความเร็วในการพิมพ์กระดาษขนาด A4 ไม่น้อยกว่า 8 แผ่นต่อนาที

#### 4. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อะไหล่

- 4.1 หนังสือคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด
- 4.2 กระเป๋าสำหรับบรรจุอุปกรณ์สามารถนำไปใช้งานนอกสถานที่ได้ 1 ชุด
- 4.3 แผ่น CD-RW เปล่าขนาดไม่น้อยกว่า 700 MB จำนวน 100 แผ่น
- 4.4 ดับเบิลดิสก์สำรอง Laser Printer จำนวน 1 ชุด
- 4.5 เครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง AC 220 V 50 Hz สำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง



พ.ต.อ.

(ปริที พงศ์เศรษฐ์สินธุ์)

ประธาน

พ.ต.ต.

(ตะวัน ไวยรัตน์)

กรรมการ

ร.ต.อ.

(อุทกศักดิ์ พาอี)

กรรมการ

**5. การทดสอบและผล**


- 5.1 ตรวจสอบความเรียบร้อยตามข้อ 2,3 และ 4
- 5.2 ทำการทดสอบว่าสามารถใช้งานได้


**6. ข้อกำหนดอื่นๆ**


- 6.1 เป็นผลิตภัณฑ์ประกอบสำเร็จรูปพร้อมใช้งาน
- 6.2 ทดสอบวิธีการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้
- 6.3 รับประกันคุณภาพ พร้อมทั้งความชำรุดเสียหายตามสภาพการใช้งานปกติ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 6.4 มีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 5 ปี


เลขที่ 12-2549  
ผบช.สนว.ตร. อนุมัติลงวันที่ 14 ก.ค. 2549




ท.ต.อ.   
ประธานกรรมการ  
( ปรีดี พงศ์เศรษฐสันต์ )  
ผกก.วท.เขต 11

ท.ต.อ.   
กรรมการ  
( ควัน ไวยารัตน์ )  
นักวิทยาศาสตร์(สบ2) งานพิสูจน์หลักฐาน วท.เขต 11

ร.ต.อ.   
กรรมการ  
( อุดมศักดิ์ พาลี )  
นักวิทยาศาสตร์(สบ1)งานตรวจสถานที่เกิดเหตุฯ วท.เขต 11

เห็นชอบ  
พล.ต.ท.   
( ชีรินทร์ เนียมสกุล )  
ผบช. สนว. ตร.

คณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและขอบเขต  
โดยรายละเอียดของงาน(TOR)สำนักงานนิติวิทยาศาสตร์ตำรวจ  
ได้มีมติเห็นชอบให้ใช้ในการประชุมครั้งที่ 3/2549.....เมื่อวันที่  
...2...ค.ค. 2549.....

ท.ต.อ.   
( ประสิทธิ์ ประสิทธิ์ )  
รอง ผบก.อก. สนว. ตร. /  
กรรมการและเลขานุการ