**Automated Latent Fingerprint Enhancement System**

Enrollment Process : User ใส่ข้อมูลระบุตัวตนต่าง ๆ เช่น

Fullname (First and Lastname)

Date of Birth (Day/Month/Year)

Unique ID (Employment ID or Some Unique ID) Genarated ID

Duplicated case

Fingerprint Image (Fingerprint)

Contact Information (Phone Number, Email)

Verification function :

Identification function :

Enhancement function :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Enrollment | Verification | Identification | Enhancement | Database Access |
| Admin | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| User | ✔ |  |  |  |  |

Admin User Many User

Stakeholder that had premission

Use case in each user

**User Workflow**  
**Start**  
1. User Login/Registration

2. Check credentials. If valid, proceed; else return error.  
4. Navigate to Enrollment Page

5. Fill out personal details and upload fingerprint image

รูปภาพประกอบด้วย สีดำ, ความมืด

คำอธิบายที่สร้างโดยอัตโนมัติ6. Submit the data to the system.  
**End**

**Admin Workflow**

รูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ภาพหน้าจอ, ซอฟต์แวร์, ตัวอักษร

คำอธิบายที่สร้างโดยอัตโนมัติรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ภาพหน้าจอ, ตัวอักษร, เครื่องหมาย

คำอธิบายที่สร้างโดยอัตโนมัติรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ภาพหน้าจอ, ตัวอักษร, จำนวน

คำอธิบายที่สร้างโดยอัตโนมัติ

**Admin Workflow**  
**Start**

1.Admin Login Check credentials. If valid, proceed; else return error.

2.Access Dashboard

Options:  
a. View Enrollment Data  
b. Enhance Fingerprint  
c. Verify Fingerprint  
d. Identify Fingerprint

Fingerprint Enhancement  
Select latent fingerprint from the database.  
Apply enhancement algorithms.  
Save enhanced fingerprint.

Verification/Identification  
Select a fingerprint.  
Perform verification (1:1) or identification (1:N).

View results.

Logout

**End**

รูปภาพประกอบด้วย สีดำ, ความมืด

คำอธิบายที่สร้างโดยอัตโนมัติ

รูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ภาพหน้าจอ, นามบัตร, ตัวอักษร

คำอธิบายที่สร้างโดยอัตโนมัติ รูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ภาพหน้าจอ, ตัวอักษร, จำนวน

คำอธิบายที่สร้างโดยอัตโนมัติ