

-  **ใบงานกลุ่ม: SSID Platform (ssid\_app\_v2)**
  -  สิ่งที่แอป ssid\_app\_v2 ทำไปแล้ว (Feature List)
    - 1.  ระบบ Authentication (Login/Logout)
    - 2.  หน้า Home Dashboard (Student)
    - 3.  ระบบ Upload Video & AI Analysis
    - 4.  หน้าผลการวิเคราะห์ (Analysis Result)
    - 5.  ระบบ Notification
    - 6.  หน้า Instructor Dashboard
    - 7.  หน้า Instructor Profile
    - 8.  ระบบ Dual Storage (SQLite + Firebase)
    - 9.  Mock Data Seeder
  -  การแบ่งงาน 3 คน
    - ● 66112772 นายอภินันท์ อายุวงศ์ — Backend & Database (System Architect)
    - ● 66126467 นางสาวฟ้าใส ขวัญปาน — Frontend & UI/UX (Designer + Developer)
    - ● 66120361 นางสาวรีฤทธิ์ แคมิหวา — QA, AI Mock & Documentation (Scrum Master + Doc)
  -  Scrum Plan
    - Product Backlog (สิ่งที่ต้องทำทั้งหมด)
    - Sprint Summary
  -  Presentation Outline (English - 10 Minutes)
    - Part 1: Introduction (2 mins) — ตรีฤทธิ์
    - Part 2: Technical Architecture (3 mins) — อภินันท์
    - Part 3: Live Demo (4 mins) — ฟ้าใส
    - Part 4: Conclusion (1 min) — ตรีฤทธิ์
  -  Document + GitHub Checklist
    - GitHub Repository Structure
    - README.md ต้องมี
    - รายงานฉบับสมบูรณ์ต้องมี
    - สรุปงานที่ต้องทำก่อนส่ง

## **ใบงานกลุ่ม: SSID Platform (ssid\_app\_v2)**

# สิ่งที่แอป ssid\_app\_v2 ทำไปแล้ว (Feature List)

## 1. ระบบ Authentication (Login/Logout)

- ทำอะไร: หน้า Login และ Role ระหว่าง Student และ Instructor
- ความต้องการ: ผู้ใช้ต้องกรอก Email เพื่อเข้าสู่ระบบ ระบบจะตรวจสอบ Role และนำทางไปหน้าที่เหมาะสม
- ไฟล์: `login_screen.dart`, `auth_provider.dart`

## 2. หน้า Home Dashboard (Student)

- ทำอะไร: แสดงสถิติการฝึก (จำนวน Sessions, คะแนนเฉลี่ย, คะแนนสูงสุด) และประวัติการวิเคราะห์ล่าสุด
- ความต้องการ: โหลดข้อมูลจาก SQLite แบบ Real-time ไม่ต้องรอนet
- ไฟล์: `home_screen.dart`

## 3. ระบบ Upload Video & AI Analysis

- ทำอะไร: นักศึกษาเลือกวิดีโอจาก Gallery และระบบจำลองการวิเคราะห์ AI ให้คะแนน 4 ด้าน:
  - Suturing Technique (เทคนิคการเย็บ)
  - Hand Movement (การเคลื่อนไหวมือ)
  - Tool Handling (การจับเครื่องมือ)
  - Time Efficiency (ประสิทธิภาพด้านเวลา)
- ความต้องการ: บันทึกผลลง SQLite ทันที และ Sync ไป Firebase อัตโนมัติ
- ไฟล์: `upload_screen.dart`

## 4. หน้าผลการวิเคราะห์ (Analysis Result)

- **ทำอะไร:** แสดงคะแนนรายด้านแบบ Visual (Progress Bar/Chart), Feedback ข้อความ, และคะแนนรวม
- **ความต้องการ:** แสดงผลทันทีหลังวิเคราะห์เสร็จ พร้อม Feedback ที่เป็นประโยชน์
- **ไฟล์:** `analysis_result_screen.dart`

## 5. ระบบ Notification

- **ทำอะไร:** แจ้งเตือนเมื่อผลการวิเคราะห์เสร็จ รองรับ Mark as Read และ Delete
- **ความต้องการ:** สถานะ `isRead` และการลบทอง Sync ระหว่าง SQLite และ Firebase ทั้งคู่
- **ไฟล์:** `notification_screen.dart`, `notification_provider.dart`

## 6. หน้า Instructor Dashboard

- **ทำอะไร:** อาจารย์ดูภาพรวมนักศึกษาทั้งหมด, รายการ Sessions, และสถิติรวม
- **ความต้องการ:** ดึงข้อมูลนักศึกษาทั้งหมดจากระบบ และแสดงเป็น List พร้อมคะแนน
- **ไฟล์:** `instructor_home_screen.dart`

## 7. หน้า Instructor Profile

- **ทำอะไร:** แสดงข้อมูลโปรไฟล์อาจารย์ และสรุปสถิตินักศึกษาในความดูแล
- **ความต้องการ:** แสดงข้อมูลที่ดึงจากฐานข้อมูล
- **ไฟล์:** `instructor_profile_screen.dart`

## 8. ระบบ Dual Storage (SQLite + Firebase)

- **ทำอะไร:** เก็บข้อมูลทั้ง Local (SQLite) และ Cloud (Firebase Firestore) พร้อมกัน
- **ความต้องการ:** ทุก CRUD operation ต้อง Sync อัตโนมัติ รองรับ Offline Mode
- **ไฟล์:** `database_helper.dart`, `firestore_service.dart`

## 9. Mock Data Seeder

- **ทำอะไร:** สร้างข้อมูลตัวอย่าง (Users, Sessions, Notifications) ตอนแอปเริ่มทำงาน
- **ความต้องการ:** ใช้สำหรับ Demo และทดสอบระบบ
- **ไฟล์:** `mock_data_seeder.dart`

## การแบ่งงาน 3 คน

### 66112772 นายอภินันท์ อายุยงค์ — Backend & Database (System Architect)

หน้าที่หลัก: รับผิดชอบระบบหลังบ้าน ฐานข้อมูล และ Logic การทำงาน

งานที่ทำไปแล้ว:

- ✓ ออกแบบ SQLite Schema (4 ตาราง: users, sessions, notifications, assignments)
- ✓ เขียน DatabaseHelper (CRUD operations ทั้งหมด)
- ✓ ตั้งค่า Firebase Firestore และ FirestoreService
- ✓ พัฒนาระบบ Sync Logic (Auto-sync ทุก operation)
- ✓ แก้ไข AuthProvider ให้บันทึก User ลง SQLite เมื่อ Login
- ✓ แก้ไข Notification Sync (isRead, Delete)

งานที่ต้องทำเพิ่ม:

- เขียน Unit Test สำหรับ Database operations
- ทำ Architecture Diagram สำหรับรายงาน
- เขียน README ส่วน Installation & Setup

ส่งมอบ (Deliverables):

- database\_helper.dart ✓
- firestore\_service.dart ✓
- Architecture Diagram (ER Diagram + System Flow)
- README.md (Setup Guide)

### 66126467 นางสาวพาใส ขวัญปาน — Frontend & UI/UX (Designer + Developer)

หน้าที่หลัก: รับผิดชอบหน้าตาแอป ประสบการณ์ผู้ใช้ และการแสดงผลข้อมูล

งานที่ทำไปแล้ว:

- ออกแบบ App Theme (Colors, Typography, Icons)
- พัฒนาหน้า Login Screen
- พัฒนาหน้า Home Dashboard (Student)
- พัฒนาหน้า Upload Screen
- พัฒนาหน้า Analysis Result Screen
- พัฒนาหน้า Notification Screen
- พัฒนาหน้า Instructor Home & Profile

#### งานที่ต้องทำเพิ่ม:

- อัดวิดีโอ Demo สำหรับ Presentation
- จัดทำ Screenshots ทุกหน้าจอสำหรับรายงาน
- ตรวจสอบ UI บน Device ขนาดต่างๆ

#### ส่งมอบ (Deliverables):

- หน้าจอทั้งหมด 8 หน้า
- `app_theme.dart`
- Screenshots ทุกหน้าจอ
- วิดีโอ Demo (3-5 นาที)

---

## 🟡 66120361 นางสาวตรีฤทัย แคนิหวาน — QA, AI Mock & Documentation (Scrum Master + Doc)

หน้าที่หลัก: รับผิดชอบการทดสอบ, จำลอง AI, เอกสาร และ Presentation

#### งานที่ทำไปแล้ว:

- เขียน `MockAIService` (จำลองผลการวิเคราะห์ AI)
- เขียน `MockDataSeeder` (สร้างข้อมูลตัวอย่าง)
- ทดสอบระบบ Sync (Create, Read, Update, Delete)
- เขียน Testing Guide (`firebase_sqlite_testing.md`)

#### งานที่ต้องทำเพิ่ม:

- จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)
- เตรียม Slide Presentation (ภาษาอังกฤษ 10 นาที)
- เขียน GitHub README.md
- สรุป Scrum Report (Backlog + Sprint)

## สิ่งมอบ (Deliverables):

- `mock_ai_service.dart` ✓
- `mock_data_seeder.dart` ✓
- Final Report (.md)
- Presentation Slides (10 mins)
- GitHub README.md

## Scrum Plan

### Product Backlog (สิ่งที่ต้องทำทั้งหมด)

#	Feature	Priority	Status	ผู้รับผิดชอบ
1	Authentication System	High	✓ Done	อภินันท์
2	SQLite Database	High	✓ Done	อภินันท์
3	Firebase Integration	High	✓ Done	อภินันท์
4	Sync Logic	High	✓ Done	อภินันท์
5	Home Dashboard UI	High	✓ Done	ฟ้าใส
6	Upload & Analysis UI	High	✓ Done	ฟ้าใส
7	Notification System	Medium	✓ Done	อภินันท์ + ฟ้าใส
8	Instructor Dashboard	Medium	✓ Done	ฟ้าใส
9	Mock AI Service	Medium	✓ Done	ตรีฤทธิ์
10	Mock Data Seeder	Low	✓ Done	ตรีฤทธิ์
11	Unit Tests	Medium	Todo	อภินันท์
12	Final Report	High	Todo	ตรีฤทธิ์
13	Presentation Slides	High	Todo	ตรีฤทธิ์
14	GitHub README	Medium	Todo	ตรีฤทธิ์
15	Demo Video	Medium	Todo	ฟ้าใส

# Sprint Summary

Sprint	ช่วงเวลา	งานหลัก	สถานะ
Sprint 1	สัปดาห์ 1-2	UI Design, Login, Navigation	<input checked="" type="checkbox"/> เสร็จ
Sprint 2	สัปดาห์ 3-4	SQLite, Mock AI, Upload Feature	<input checked="" type="checkbox"/> เสร็จ
Sprint 3	สัปดาห์ 5-6	Firebase Sync, Notifications, Testing	<input checked="" type="checkbox"/> เสร็จ
Sprint 4	สัปดาห์ 7	Report, Presentation, GitHub	 กำลังทำ

## 🎤 Presentation Outline (English - 10 Minutes)

### Part 1: Introduction (2 mins) — ตรีกทัย

"Good [morning/afternoon], today we present SSID Platform — an AI-powered mobile application designed to help medical students improve their suturing skills through instant video analysis and feedback."

- Problem: No immediate feedback in suturing practice
- Solution: Upload video → Get AI score in seconds
- Key benefit: Works offline, syncs to cloud automatically

### Part 2: Technical Architecture (3 mins) — อภินันท์

"Our key innovation is the Dual Storage Architecture."

- **SQLite (Local):** Fast, offline-capable, primary storage
- **Firebase (Cloud):** Backup, real-time sync, instructor access
- **Auto-Sync:** Every Create/Update/Delete syncs both databases
- Show diagram: App → SQLite ↔ Sync ↔ Firebase

### Part 3: Live Demo (4 mins) — พาให้ดู

"Let me show you how it works."

1. Login as Student
2. Upload Video → Show Analysis Result (4 scores)
3. Check Dashboard (data from SQLite)
4. Show Notification → Mark as Read → Verify Firebase sync
5. Login as Instructor → View student data

## Part 4: Conclusion (1 min) — สรุปหัวข้อ

"To summarize: SSID Platform delivers fast, reliable, offline-first AI feedback for medical training."

- Dual Storage working
- All CRUD operations synced
- Future: Real AI model via Python API
- Q&A

## Document + GitHub Checklist

## GitHub Repository Structure

```
ssid_app_v2/
├── lib/
│   ├── screens/          # หน้าจอ
│   ├── providers/        # State Management
│   ├── services/         # Database & Firebase
│   └── utils/            # Mock Data & AI
└── docs/
    ├── group_work_assignment.md ← ไฟล์นี้
    ├── Final_Project_Report.md
    └── firebase_setup_guide.md
    └── README.md           ← ต้องเขียน
    └── pubspec.yaml
```

## README.md ต้องมี

- Project Description (ภาษาอังกฤษ)
- Tech Stack (Flutter, SQLite, Firebase)
- Features List
- Installation Steps (`flutter pub get`, `flutter run`)
- Screenshots (ทุกหน้าจอ)
- Team Members

## รายงานฉบับสมบูรณ์ต้องมี

- บทนำ + ที่มาของปัญหา
- System Architecture Diagram
- Database Schema (ER Diagram)
- Scrum Report (Backlog + Sprint)
- ผลการทดสอบ (Testing Results Table)
- Screenshots ทุกหน้าจอ
- สรุปผลและข้อเสนอแนะ

## สรุปงานที่ต้องทำก่อนส่ง

งาน	ผู้รับผิดชอบ	Deadline
Unit Tests	อภินันท์	-
Architecture Diagram	อภินันท์	-
Screenshots ทุกหน้า	พ้ำใส	-
Demo Video (3-5 นาที)	พ้ำใส	-
Final Report (.md)	ตรีฤทธิ์	-
Presentation Slides	ตรีฤทธิ์	-
GitHub README.md	ตรีฤทธิ์	-