

Conceptual Design

ระบบบริหารจัดการ วางแผน
งานบิตบุคคล บ้านจัดสรร



introduction

Overview

ระบบนี้เป็นแพลตฟอร์มที่จะช่วยในการบริหารจัดการนิติบุคคล (Digital Juristic Platform) โดยจะเข้ามาเชื่อมโยงการทำงานระหว่าง นิติบุคคล (Management), ลูกบ้าน (Residents) และ เจ้าหน้าที่หน้างาน (Staff) เข้าด้วยกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการงานซ่อมบำรุง, การสื่อสารภายในโครงการ, และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบริหารผ่านแดชบอร์ด

introduction

Use Case / Scenario

- **Scenario 1: การแจ้งซ่อมหรือปัญหาอื่นๆ (Maintenance Workflow)**
 - ลูกบ้านแจ้งซ่อมหรือปัญหาอื่นๆ ภายในโครงการผ่าน Web App โดยที่หากเป็นปัญหาสามารถกำหนดวันเวลาที่สะดวกเพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถเดินทางไปแก้ไขได้
 - นิติบุคคลจัดลำดับความสำคัญของงาน
 - ระบบสร้าง Ticket มอบหมายงานให้ช่างผ่าน Web App
 - นิติบุคคลและลูกบ้านติดตามสถานะ และอนุมัติการส่งงาน

introduction

Use Case / Scenario

- **Scenario 2: การร้องเรียนบุคลากร**
 - บุคคลในโครงการสามารถส่งเรื่องร้องเรียนบุคลากร
 - นิติบุคคลรับเรื่องร้องเรียน
 - แจ้งสถานะรับเรื่องร้องเรียนให้ลูกบ้านทราบ

introduction

Use Case / Scenario

- **Scenario 3:** การจัดการงานซ่อม
 - ช่างได้รับงานผ่าน Web App โดยเรียงลำดับตามคิวและความติดข้องช่าง โดยงานที่มีความสำคัญมากกว่าจะถูกส่งให้ช่างก่อน
 - ໂຕรหາลູກບ້ານเพื่อยืนยันก่อนเข้าทำงาน
 - กดเสร็จงานเมื่อสิ้นสุดการทำงาน

introduction

Use Case / Scenario

- **Scenario 4:** การจัดการงานที่ล่าช้า
 - หากมีงานซ่อมที่ไม่สามารถจัดการงานได้ทันที ช่างสามารถเพิ่มระยะเวลาการทำงานหรือยกเลิกงานโดยได้รับความยินยอมจากลูกบ้านและมอบหมายให้บุคคลที่พร้อมจัดการแทน
 - ระบบจะจัด **priority** สำหรับงานที่ล่าช้าที่สุด

introduction

Use Case / Scenario

- **Scenario 5: ตรวจสอบสถานะงานต่างๆ**
 - นิติบุคคลหรือช่างเช็คสถานะงานต่างๆ เช่น รอดำเนินการ, เสร็จสิ้นแล้ว รออนุมัติ และมี graph ช่วยแสดงภาพรวมสถานะงานต่างๆ
 - ช่วยให้นิติบุคคลหรือช่างทราบว่างานต่างๆ มีการดำเนินการเป็นอย่างไร

introduction

Use Case / Scenario

- **Scenario 6: ตรวจสอบข่าวสาร**
 - ที่หน้า home ก่อนเข้าสู่ระบบ จะมี Pop-up การแจ้งเตือนข่าวหรือประกาศให้ผู้ใช้งานได้ทราบ เช่น การปิดถนนช่องแซน, การบำรุงรักษาส่วนกลางใหม่ เป็นต้น

องค์ประกอบหลัก ของระบบ



User Reporting Portal



ระบบสำหรับลูกบ้าน

- แบบฟอร์มกรอกข้อมูลปัญหาที่ออกแบบมาให้ใช้ง่าย (ระบุประเภทงาน, สถานที่, และแบบรูป/วิดีโอ)
- หน้าต่างแสดงสถานะงานของตนเอง ผู้อยู่อาศัยสามารถติดตามงานได้โดยจะมีข้อมูลของช่าง รูปถ่ายและเบอร์โทรศัพท์ของช่าง ในรายละเอียดงาน
- Appointment Booking: เลือกวันและเวลาที่สะดวกเพื่อให้ระบบช่วยจัดลำดับคิวให้
- Home Page News Pop-up : แจ้งเตือนข่าวสารที่หน้า home page



Admin & Dispatcher Dashboard



ระบบสำหรับนิติบุคคล

- Repair Queue Board : กระดานจัดการคิวงานทึ้งหมด (Kanban Board) แยกตามสถานะและความเร่งด่วนของงาน
- Technician Management : ตารางเวลาทำงาน ที่แสดงว่า ช่างคนไหนทำงานที่บ้านของผู้อยู่อาศัยคนไหนหรือส่วนกลางอยู่
- Priority Setting : ระบบจัดลำดับความสำคัญของแต่ละงาน (เช่น งานฉุกเฉินหน้ารั้ว / ไฟซ็อต จะถูกดันขึ้นอันดับ 1 ของคิว)



Admin & Dispatcher Dashboard



ระบบสำหรับนิติบุคคล

- Dashboard : มีกึ่งหนด 4 ช่อง แต่ละช่องมีดังนี้ 1.จำนวนงาน กึ่งหนด 2.งานที่รอดำเนินการ 3.กำลังดำเนินการ 4.งานที่เก็บ กำหนด
- Overall Performance : ภาพรวมสรุปงาน จะมีกึ่งหนด 6 ช่อง แต่ละช่องมี 1.งานกึ่งหนด 2.รอดำเนินการ 3.กำลังดำเนินการ 4.เสิร์จสืบ รอการอนุมัติ 5.อนุมัติเสิร์จงานแล้ว 6.ไม่อนุมัติ และจะ มีกราฟ 2 รูป รูปแรกบอกถึงสถานะโดยรวมงานกึ่งหนด รูปที่สอง บอกถึง SLA Compliance



Technician Interface



ระบบสำหรับช่าง

- Skill-Based Priority Queue: รายการคิวงานที่ได้รับมอบหมายในแต่ละวันโดยจัดงานให้ตามความถนัดของช่างและความสำคัญของงานนั้น
- Job Report: ระบบบันทึกการทำงาน (ถ่ายรูปหลังซ่อม, บันทึกวัสดุที่ใช้, และลงชื่อปิดงาน)
- ระบบขอเพิ่มระยะเวลาหรือยกเลิกงานหากได้รับความยินยอมจากลูกบ้าน (เช่น อะไหล่ไม่พร้อมใช้งานในการสั่งซื้อใหม่เพิ่ม)
- Deadline Tracking System : ระบบจะนับถอยหลังตามเวลาของหัวข้องานที่กำหนดไว้ จนถึงเวลาส่งงาน หากยังไม่เสร็จ ตัวเลขจะเปลี่ยนเป็นการนับเวลาส่วนเกินกันที เพื่อกระตุ้นให้รีบจัดการงานที่ค้างอยู่ให้จบ



System Workflow

1. การเข้าสู่ระบบ: ล็อกอินตามบทบาท (ลูกบ้าน, นิติฯ, ช่าง)
2. การแจ้งซ่อม (**Resident Entry**): ลูกบ้านกรอกฟอร์ม เลือกประเภทงาน (เช่น ไฟฟ้า, ประปา) จากตัวเลือกที่มีให้ และแบบภาพประกอบ โดยระบุวัน-เวลาที่ต้องการให้ช่างเข้าดำเนินการ
3. การคัดกรองงาน (**Admin Review**): นิติบุคคลได้รับแจ้งเตือน ตรวจสอบรายละเอียดงาน เลือกระดับความสำคัญของงาน
4. การมอบหมายงาน (**Manual Dispatching**): ระบบจัดงานให้ช่างตามลำดับความสำคัญของงานและตามความสนใจของช่าง
5. การดำเนินการ (**Technician Task**): ช่างได้รับงานตามลำดับคิวและความสนใจ เข้าพื้นที่ กด "เริ่มงาน" และเมื่อเสร็จสิ้น กด "ปิดงาน"
6. การยืนยันผล (**Verification**): ระบบแจ้งลูกบ้านว่างานเสร็จสิ้น ลูกบ้านกดยืนยันความเรียบร้อย

Technology Stack

องค์ประกอบ	เทคโนโลยีที่แนะนำ
Workflow Automation	n8n (ใช้สำหรับ: เมื่อลูกบ้านกรอกฟอร์ม -> n8n ส่งข้อมูลไปสร้าง Ticket ใน Database)
Frontend (UI/UX)	React.js, Figma (UI Design)
Backend (API & Logic)	Node.js (Express), Django, Python
Database	PostgreSQL, MongoDB (สำหรับเก็บข้อมูลคิวและประวัติการซ่อม)

Technology Stack

องค์ประกอบ	เทคโนโลยีที่แนะนำ
Cloud Storage	AWS S3, Google Cloud Storage
Authentication	OAuth 2.0 (Google, Microsoft)
Mapping & GIS	Google Maps API, Leaflet.js

ประโยชน์ของระบบ

- จัดการงานที่ได้รับอย่างเป็นระบบมากขึ้น
- แจ้งข่าวสารสำคัญสำหรับเรื่องเร่งด่วน
- มีการระบุบุคคลที่จัดการงานต่างๆอย่างชัดเจน
- รองรับการแสดงผลข้อมูลภาพรวมต่างๆ

Thank You!

- นายธนา พระดิษฐ์ศิลป์ 6510685065
- นายอินโน เต็งจิรนาภา 6510685032
- นายณัฐศิษฐ์ ชัยติธรรมคุณ 6610685155
- นายอติชาต เพ็ญวงศ์ 6610685015
- นายกฤติน ด่านชัย 6610685031