

Software Requirements Specification

1. ชื่อระบบ ระบบจัดเช่ารถยนต์

2. ภาพรวมของระบบ

2.1 วัตถุประสงค์

- เพื่อให้ผู้ใช้งานที่ต้องการเช่ารถยนต์ได้เช่าได้อย่างสะดวกโดยไม่จำเป็นต้องไปเลือกกรลหรือทำเรื่องที่หน้าร้าน
- เพื่อเพิ่มความสะดวกต่อการเดินทางหรือท่องเที่ยวแบบส่วนตัว
- เพื่อให้ผู้ที่ต้องการนำรถมาปล่อยเช่าได้มีรายได้ ในขณะที่ไม่ได้ใช้รถ

2.2 ขอบเขตของระบบ

- ในการ login เข้าแอป จะมีผู้ใช้งานอยู่ 2 ประเภท
 - Admin
 - User
- สามารถเลือกประเภทรถ รุ่น ฯลฯ ตามการกรอง
- สามารถเพิ่มลบแก้ไขข้อมูลรถยนต์ที่ปล่อยเช่าได้
- สามารถเลือกเช่ารถได้ตามโลเคชันที่ต้องการ (หากมีสถานที่ให้บริการ)
- สามารถปล่อยให้เช่ารถยนต์ได้ โดยเป็นไปตามเงื่อนไขและสัญญาการเช่ารถยนต์
- สามารถเช็คสถานะการเช่า และยกเลิกการจองได้หากยังไม่จ่ายมัดจำ
- สามารถส่งการแจ้งเตือนให้ผู้ปล่อยเช่ามารถคืนตามกำหนด
- สามารถยืนยัน บันทึกการรับรถที่เช่าได้
- สามารถบันทึกข้อเสนอแนะหรือรายงานปัญหาที่พบของรถจากผู้เช่าได้

2.3 คำอธิบายระบบ

จากความต้องการที่เพิ่มขึ้นในการใช้บริการเช่ารถ แอปพลิเคชันเช่ารถจึงกลายเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงบริการได้รวดเร็วและสะดวกยิ่งขึ้น ทั้งในเรื่องการค้นหารถยนต์ การจองรถยนต์ และการจัดการสถานะการเช่า พร้อมทั้งให้ผู้สนใจปล่อยเช่ารถยนต์สามารถนำรถยนต์มาปล่อยเช่าได้

3. ผู้เกี่ยวข้อง

1. ผู้ดูแลระบบ (Administrator)
2. ผู้ใช้งาน (User)
3. ผู้ปล่อยเช่า (lessor)
4. พนักงานต้อนรับหรือพนักงานหน้าร้าน (Reception Services)

3.1 การกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งานระบบ

Software Requirements Specification

User Classes	Characteristics
Administrator	เจ้าของร้านเช่ารถยนต์จะสามารถเข้าถึงการแก้ไขรูปแบบและฟังก์ชันต่าง ๆ ภายในเว็บแอปพลิเคชัน
User	สำหรับสมาชิกภายใน สามารถใช้ฟังก์ชันการทำงานต่าง ๆ ภายในแอปได้บางฟังก์ชัน
Lessor	ผู้ปล่อยเช่ารถยนต์ ไม่ได้ใช้ฟังก์ชันของแอป เป็นผู้ให้ข้อมูลรถยนต์กับทาง Admin และทำสัญญาเช่ารถ
Reception Services	พนักงานหน้าร้าน ที่ใช้งานแอปได้บางฟังก์ชัน เพื่อยืนยันและตรวจสอบข้อมูลผู้เช่า นำรถให้ผู้เช่า และรับรายงานปัญหาของรถยนต์และข้อดี เพื่อนำไปเนินการต่อไป

4. ข้อกำหนดเฉพาะของระบบ (Specific Requirements)

1. Admin system

- สามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานฟังก์ชันของแต่ละผู้ใช้งานได้
- สามารถทำการยกเลิกผู้ใช้งานออกจากระบบได้
- สามารถทำการเพิ่มผู้ใช้งานเข้าในระบบได้

2. Activities System

2.1. การจัดการข้อมูลรถยนต์

- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลรถยนต์ได้ (ชื่อรุ่น ,ชื่อแบรนด์ ,ประเภทรถ ,อายุการใช้งาน ฯลฯ)

2.2. การค้าหารยนต์

- สามารถเลือกคันหารยนต์ตามการตั้งค่าของการกรอง (ชื่อรุ่น ,ชื่อแบรนด์ ,ประเภทรถ ,โลเคชัน)

2.3. การจองรถยนต์

- สามารถจองรถยนต์ที่เลือกไว้ได้
- สามารถยกเลิกการจองได้ หากยังไม่ได้ทำการจ่ายค่ามัดจำ

2.4. การชำระค่าบริการ

- สามารถจ่ายค่ามัดจำผ่าน QR Code ในเว็บแอป
- สามารถชำระด้วยเงินสดในส่วนที่เหลือกับพนักงานหน้าร้าน

Software Requirements Specification

2.5. การชำระค่าบริการ

- สามารถจ่ายค่ามัดจำผ่าน QR Code ในเว็บแอป
- สามารถชำระด้วยเงินสดในส่วนที่เหลือกับพนักงานหน้าร้าน

Business Goal

No.	Description
1	ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานบัญชีของตนเองได้ เพื่อดูรายละเอียดการจองและยืนยันการรับรถ
2	ผู้ให้เช่ารถสามารถทำต้องตกลงสัญญาเช่ารถได้ที่หน้าร้านที่มีตัวตนจริง
3	ระบบจัดการการจองที่ครอบคลุมทั้งการยืนยัน ปฏิเสธ หรือแก้ไขข้อมูลการจอง
4	สามารถหาร้านให้บริการเช่ารถได้ในพื้นที่ที่ต้องการ
5	สำหรับ Admin จะสามารถเข้าถึงข้อมูลการจองของลูกค้าอย่างละเอียดในหน้าตารางแสดงรถยนต์เพื่อดูหรือแก้ไข พร้อมทั้งสามารถตรวจสอบสถานะการชำระเงินของลูกค้าและการจ่ายมัดจำ
6	พนักงานต้อนรับหรือพนักงานหน้าร้านจะสามารถตรวจสอบข้อมูลการจอง เช่น ชื่อผู้จอง รุ่นของรถยนต์ ระยะเวลาการเช่า และบันทึกปัญหารถยนต์เพื่อนำไปสู่การซ่อมบำรุงต่อไป
7	พนักงานต้อนรับหรือพนักงานหน้าร้านสามารถดำเนินการชำระเงินที่เหลือกับผู้เช่า
8	ระบบต้องรองรับการบันทึกข้อมูลวันที่และเวลาที่ลูกค้ามารับรถ

Business Requirement ขอบเขต

BR No.	Requirement Description
BR1	ใช้เว็บแอปพลิเคชันที่รองรับหลากหลายแพลตฟอร์ม
BR2	ใช้มาตรฐาน HTTPS เพื่อความปลอดภัยเบื้องต้น
BR3	สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล โดย Admin
BR4	ใช้บริการคลาวด์ AWS ในการจัดการโครงสร้างฐานข้อมูล
BR5	ฐานข้อมูล MySQL เก็บข้อมูลของผู้ใช้และรถยนต์
BR6	ใช้ React.js ในการบริการหน้าเว็บ
BR7	พนักงานหน้าร้าน ต้องยืนยันตัวตนของผู้เช่ารถ ผู้ปล่อยเช่า และดำเนินการให้ผู้เช่าจ่ายค่าบริการส่วนที่เหลือ เพื่อให้กุญแจรถกับผู้เช่า
BR8	พนักงานรับ Feedback จากผู้เช่า

Software Requirements Specification

Software Requirements Specification (SRS) ระบบเช่ารถยนต์

Key Requirement	Status	ตรงกับหัวข้อ BA
บริการบนเว็บแอปพลิเคชัน		
1. การเช่ารถยนต์		
1.1. หน้าเว็บสำหรับผู้ใช้งาน (User Interface) - แสดงข้อมูลรถยนต์ - ระบบการค้นหาและการกรองรถยนต์ - การเช่ารถยนต์และการชำระค่ามัดจำ - ระบบการแจ้งเตือนสถานะการจองและการรับรถ 1.2. ออกแบบให้ Responsive รองรับการใช้งานหลายแพลตฟอร์ม (PC, Mobile)		BR1-01 BR1-05 BR1-06
2. พนักงานหน้าร้าน		
2.1. ระบบการยืนยันรับรถ และแจ้งปัญหารถยนต์ เช่น รอยขีดข่วน หรือเครื่องยนต์เสีย 2.2. ใช้งานฟังก์ชันให้พนักงานตรวจสอบข้อมูลการจอง และติดต่อผู้ใช้ผ่านระบบได้ 2.3. พนักงานสามารถบันทึกรายละเอียดปัญหา และส่งต่อให้ฝ่ายซ่อมบำรุง		BR1-07 BR1-08 BR1-09
Back Office (หลังบ้าน)		
1. ผู้ดูแลระบบ (Admin Panel)		
1.1. สร้าง Dashboard สำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin) - ตรวจสอบรายการจองทั้งหมด - แก้ไขข้อมูลการจองได้ - ตรวจสอบและยืนยันตัวตนของผู้เช่าและผู้ปล่อยเช่า - ดูและแก้ไขข้อมูลของรถยนต์ได้ 1.2. พัฒนาระบบการส่งการแจ้งเตือน Notification เมื่อมีการจองหรือต้องคืนรถ 1.3. พัฒนาการชำระเงินออนไลน์ผ่าน QR Code		BR1-03 BR1-04 BR1-07
2.1. ออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) เก็บข้อมูลผู้ใช้ ข้อมูลรถยนต์ และข้อมูลการจอง 2.2. ใช้ระบบ MySQL ในการจัดการฐานข้อมูล		BR1-05 BR1-04 BR1-02

Software Requirements Specification

2.3. การเชื่อมต่อฐานข้อมูลกับ back-end ผ่าน API		
2.4. จัดการสำรองข้อมูลและระบบ Security ของฐานข้อมูล		
2.5. ใช้ API เชื่อมต่อ ระหว่าง front-end กับ back-end และฐานข้อมูล		
2.6. ความปลอดภัย (Security) ใช้ HTTPS, จัดการ API Key, และระบบเข้ารหัสข้อมูล		