ระบบจัดการหอพัก

Computer Engineering

(01076008)

จัดทำโดย

นาย วิทวัส	ดรบัณฑิตย์	63010885
นาย สฤษฎิ์พัฒน์	นิยมทอง	63010956
นาย สวิตต์	ลิ้มเกียรติสถาพร	63010960
นาย สุเมธ	สวนสำราญ	63011013
นาย อภิสิทธิ์	ภูกิ่งหิน	63011052
นาย อริน	สลับสี	63011063

เสนอ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รัฐชัย ชาวอุทัย

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา Software Development Process

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำนำ

รายงานเล่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของวิชา 01076008 SOFTWARE DEVELOPMENT PROCESSES เพื่อให้ได้ศึกษาหาความรู้ในเรื่อง หลักการและการปฏิบัติสำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์สมัยใหม่ รวมถึงกระบวนการทางซอฟต์แวร์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ใช้งานได้จริง ประกอบด้วย รูปแบบวงจรชีวิตของซอฟต์แวร์ ไอดีอี ระบบควบคุมเวอร์ชัน การหาความต้องการของผู้ใช้ การพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวัตถุและยูเอ็มแอล สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ และได้ศึกษาอย่างเข้าใจเพื่อเป็นประโยชน์กับการเรียน

ผู้จัดทำหวังว่า รายงานเล่มนี้จะเป็นประโยชน์กับผู้อ่าน หรือนักเรียน นักศึกษา ที่กำลังหาข้อมูลเรื่องนี้อยู่ หากมีข้อแนะนำหรือข้อผิดพลาดประการใด ผู้จัดทำขอน้อมรับไว้และขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

คณะผู้จัดทำ

วันที่ 28 เมษายน 2565

สารบัญ

คำนำ	A
สารบัญ	1
สมาชิกกลุ่ม	2
ที่มาที่ไปของระบบ	3
ความต้องการของระบบ (user requirements)	4
การออกแบบหน้าจอระบบ	9
การออกแบบระบบ	12
ผลการพัฒนา	16
ผลการทดสอบระบบ	17
ตารางปฏิบัติงาน	25

สมาชิกกลุ่ม

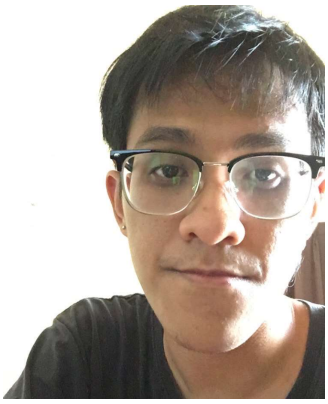
นายวิทวัส ดรบัณฑิตย์ 63010885

นายสฤษฎิ์พัฒน์ นิยมทอง 63010956

นายสวิตต์ ลิ้มเกียรติสถาพร 63010960

นายสุเมธ สวนสำราญ 63011013

นาย อภิสิทธิ์ ภูกิ่งหิน 63011052



นายอริน สลับสี 63011063

ที่มาที่ไปของระบบ

เนื่องจากระบบการจัดการหอพักในปัจจุบันมีการทำงานที่ไม่อยู่ในระบบเดียวกัน ทำให้เจ้าของหอพักและผู้เช่าหอพักเกิดความไม่สะดวกสะบายหลายประการยกตัวอย่าง เช่น การแจ้งบิลหอพักที่บางหอพักยังต้องนำกระดาษมาทำเป็นใบแจ้งหนี้และนำมาวางไว้ในแต่ละห้องพัก ซึ่งอาจจะทำให้ใบแจ้งหนี้สูญหายจากการถูกลมพัดอีกทั้งตัวเลขที่ถูกบันทึกในใบแจ้งอาจผิดพลาดเพราะเกิดจากการใช้ปากกาในการจดบันทึกทั้งค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า และ บริการอื่นๆ ด้วยเหตุเช่นนี้คณะผู้จัดทำจึงมีความสนใจที่จะจัดทำเว็บไซต์ ระบบจัดการหอพัก เพื่ออำนวยความสะดวกและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นมา

โดยระบบจัดการหอพักของเราถูกจัดทำเป็นเว็บไซต์ที่มีระบบคลอบคลุมการเพิ่มห้องพักและผู้เช่ารายใหม่ การแจ้งบิลของห้องพักที่มีการคิดคำนวณรวม ค่าน้ำ ไฟ้ฟ้า และ หอพักได้ การแจ้งปัญหาของแต่ละห้องพักโดยสามารถทำผ่าน Line Chat Bot ได้เลย รวมทั้งยังระบบการประกาศจากหอพักที่จะแจ้งเข้า Line ของผู้เข้าพักทุกคนได้เลย

โปรเจคนี้เราได้นำความรู้จากทั้งในและนอกวิชามาใช้ในการทำโปรเจค ทั้งการวางแผน ลงมือทำและการทดสอบระบบ เพื่อให้เกิดความรู้ความชำนาญในการทำงานเพื่อให้สามารถต่อยอดการทำงานในอนาคตได้อีกด้วย

User requirements

Story template

User Type	Epic	User story
เจ้าของหอ	Registration	User ที่ต้องเข้าไปใช้งานระบบของเรา จึงพัฒนาระบบสมัครสมาชิกและการเข้าสู่ระบบ โดยใช้ชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านเข้าใช้งาน
		User ที่ต้องการปรับแต่งข้อมูลส่วนบุคคล จึงพัฒนาหน้าต่างแก้ไขข้อมูลส่วนตัวให้ เพื่อให้สามารถแก้ไขปรับแต่งข้อมูลได้
	User Interface	User ต้องการใช้งานระบบของเว็บไซต์ จึงพัฒนาให้สามารถดูข้อมูลต่างๆของหน้าเว็บไซต์และปรับแต่งข้อมูลหอได้
		User เพื่อค้นหาข้อมูลหอ จึงพัฒนาหน้าต่างที่จะเข้าถึงข้อมูลหอได้เร็วที่สุด ให้สามารถค้นหาหอโดยใช้รหัสห้องได้
		User บางคนสามารถใช้ระบบที่สบายตาขึ้นได้เราจึงทำระบบ theme เพื่อที่ user จะใช้งานแอปได้สบายยิ่งขึ้น
		User ของเรามีปัญหาเรื่องการ log out เราจึงทำระบบให้สามารถออกจากระบบได้ทุกหน้า เพื่อความสะดวกของ user
		User มีปัญหาเรื่องการเข้าดูข้อมูล เราจึงทำระบบที่สามารถให้ user ดูรายละเอียดของห้องในหอพักได้ เพื่อเช็คความถูกต้องของข้อมูล
		User ต้องการที่จะเก็บหลักฐาน และเอกสารต่างๆ เราจึงทำระบบเก็บเอกสาร เพื่อให้ user สามารถเก็บเอกสารเกี่ยวกับหอพักได้
	Product	user ต้องการกระจายข่าวสารของหอพัก เราจึงพัฒนา

		หน้าต่างสำหรับประกาศข้อมูลข่าวสารของหอพัก เพื่อให้เจ้าของหอสามารถกระจายข่าวสารที่จำเป็นของหอพักได้
		user ต้องการจัดทำบิลรวมยอดต่างๆให้ลูกหอ เราจึงพัฒนาระบบออกบิลค่าใช้จ่ายรวมยอด อาทิเช่น ค่าเช่า ค่าน้ำ ค่าไฟ เพื่อให้สะดวกต่อการจ่าย
		User ที่ต้องการรับปัญหาของลูกหอ เราจึงพัฒนา Line Chat bot ที่สามารถรับแจ้งปัญหาของลูกหอได้ เพื่อให้มีความสะดวกสบายในการรับฟังปัญหาที่เกิดขึ้นในหอพัก
	Payment	User ที่ต้องการส่งบิลชำระเงินให้ลูกหอ เราจึงทำระบบ generate บิลของหอพัก และส่งให้ผู้เข้าพักได้ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบการชำระเงิน
ลูกหอ	Payment	User ที่ต้องการชำระเงิน เราจึงทำระบบที่ชำระเงิน และรับบิลได้ผ่าน Line Chat Bot เพื่อให้ชำระเงินสะดวกและตรวจสอบได้
	Product	User ที่ต้องการแจ้งปัญหาของหอพัก เราจึงพัฒนา Line Chat bot ที่สามารถแจ้งปัญหาของลูกหอได้ เพื่อให้มีความสะดวกสบายในการแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้นในหอพัก

System requirement

ID	Details	Type	Priority
R1	สามารถทำงานได้หลากหลาย Platform ผ่าน Browser ในระบบปฏิบัติการต่าง ๆ	• ComplianceTo-Standards • NonFunctional	Must have
R2	รองรับการใช้งานในหลากหลาย Resolution แบบ Responsive Website	• ComplianceTo-Standards • NonFunctional	Must have
R3	User สามารถสมัครสมาชิก และเข้าสู่ระบบ ภายใน Web Application	• Registration • Function	Must have
R4	User สามารถดูข้อมูลต่าง ๆ ของหอพักผ่านทางหน้า Dashboard	• User interface • Functional	Should have
R5	User สามารถเข้าถึง Pages ต่าง ๆ ได้ผ่านทาง Nav Bar ด้านข้าง	• User interface • Functional	Should have
R6	User สามารถปรับแต่ง Dashboard ได้ตามต้องการ โดยสามารถเลือกข้อมูลขึ้นมาแสดงตามความต้องการได้	• User interface • Functional	Want to have
R7	User สามารถแก้ไขข้อมูลเกี่ยวกับ Account ผ่านทาง User Detail Page	• Registration • Function	Must have
R8	User สามารถออกจากระบบได้จากทุก Page ของ Web Application	• User interface • Functional	Must have
R9	User สามารถปรับแต่งระหว่าง Light Mode และ Dark Mode ได้ผ่านทาง Nav Bar ด้านบน	• User interface • Functional	Want to have
R10	User สามารถค้นหารหัสของห้องต่าง ๆ ที่อยู่ภายในหอพักผ่าน Page จัดการห้องพัก	• User interface • Functional	Should have
R11	มีการแบ่งแสดงข้อมูลโดยใช้ Pagination	• Performance	Should have

	แสดงข้อมูลทีละส่วน	• Functional	
R12	User สามารถดูรายละเอียดของห้องต่าง ๆ ภายในหอพัก รวมถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	• User interface • Functional	Must have
R13	User สามารถเก็บเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับห้องพักในระบบได้	• User interface • NonFunctional	Should have
R14	User สามารถสั่ง Generate บิลและใบเสร็จของห้องพักแต่ละห้องและส่งให้ผู้เข้าพักได้	• Payment • Functional	Must have
R15	Web Application สามารถติดต่อกับ Line API Chat Bot ได้	• ComplianceTo-Standards • NonFunctional	Must have
R16	User สามารถแจ้งเตือนและรับปัญหาของห้องพักผ่าน Line Chat Bot พร้อมทั้งแสดงข้อมูลที่ได้รับใน Web Application ใน Page จัดการห้องพัก	• Product • NonFunctional	Must have
R17	User สามารถตรวจสอบจำนวนห้องพักผ่าน Line Chat Bot ได้	• Product • Functional	Must have
R18	User สามารถยืนยันการชำระเงินและรับบิลผ่านทาง Line Chat Bot	• Payment • Functional	Must have
R19	User สามารถทำการประกาศข้อมูลต่าง ๆ ผ่านระบบจัดการของ Web Applicat	• Product • Functional	Must have
R20	Web Application สามารถทำการรวมยอดต่าง ๆ อาทิเช่น ค่าห้องพัก ค่าสาธารนูปโภค ให้เป็นยอดรวมสุทธิในบิลได้	• Product • Functional	Must have
R21	User สามารถแก้ไขข้อมูลของห้องต่าง ๆ ภายในหอพักผ่านหน้า Pages จัดการห้องพัก	• Product • Functional	Must have
R22	Web Application สามาถาทำงานได้ 24 ชั่วโมง ต่อวัน	• Availability • NonFunctional	Must have
R23	รองรับ100 transactions ต่อวัน	• Capacity • NonFunctional	Should have

R24	User สามารถแก้ไขรหัสผ่านโดยใช้ Email ได้	• Registration • Function	Must Have
R25	รองรับtransactionsสูงสุด 2 ต่อวินาที	• Capacity • NonFunctional	Should have

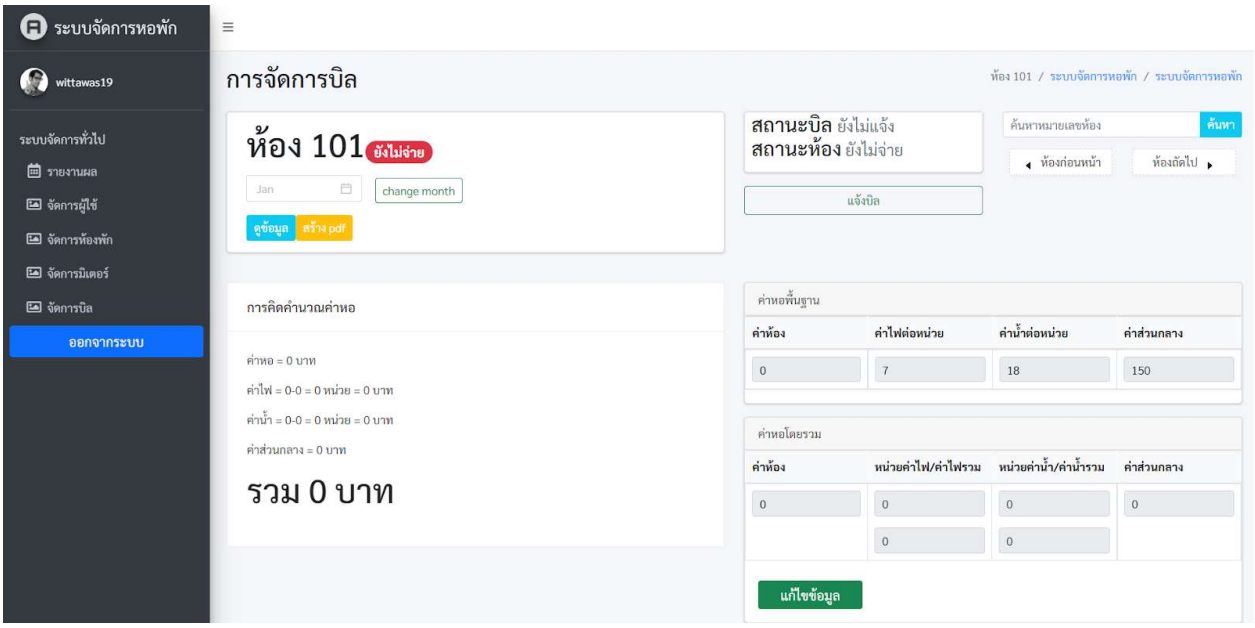
การออกแบบหน้าจอระบบ

หน้า Login

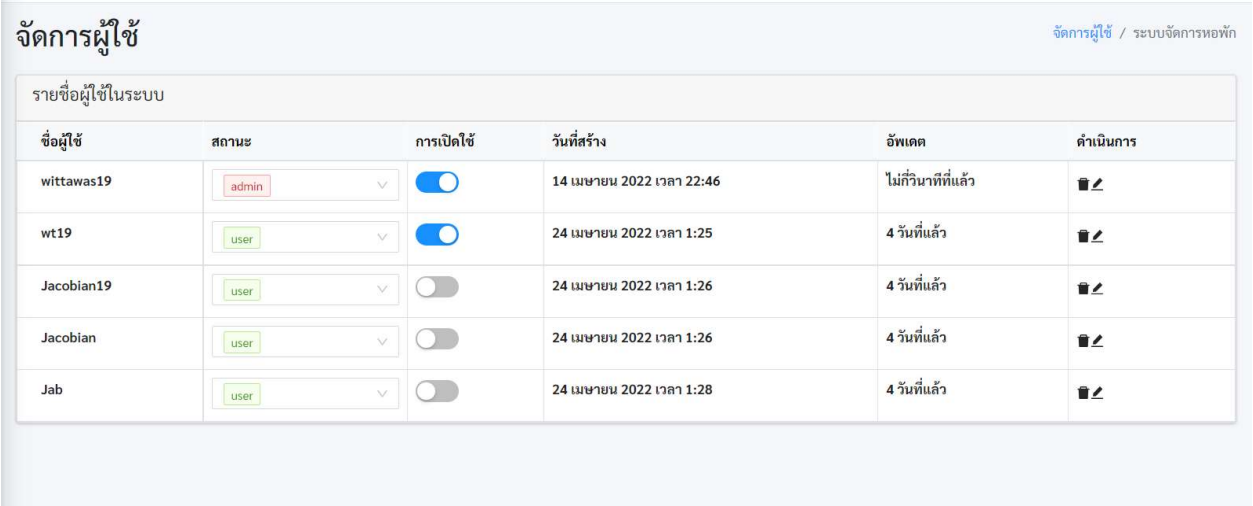
หน้า Dashboard

หน้าจัดการห้อง

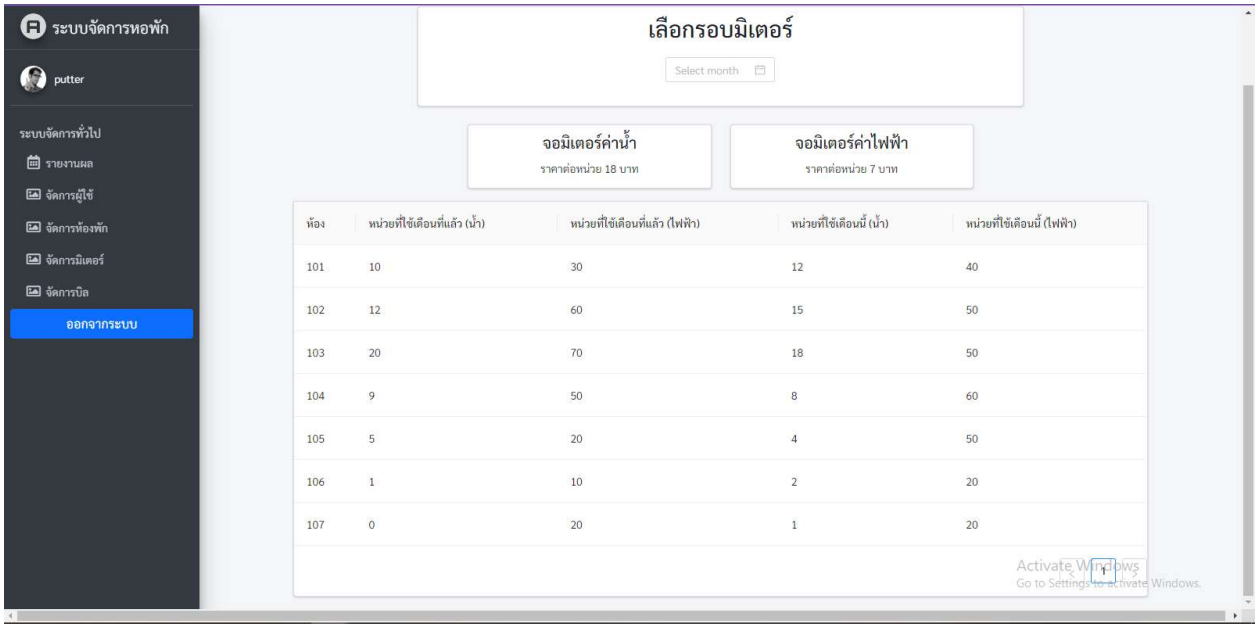
หน้าจัดการบิล



หน้าจัดการ Users



หน้าจัดการมิเตอร์

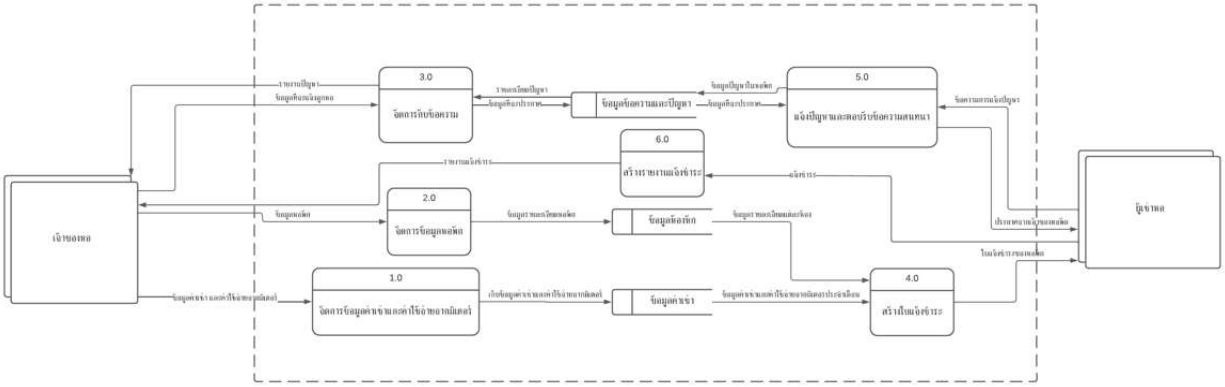


การออกแบบระบบ

Data Flow Diagram

context diagram

Dfd level 0



Data dictionary

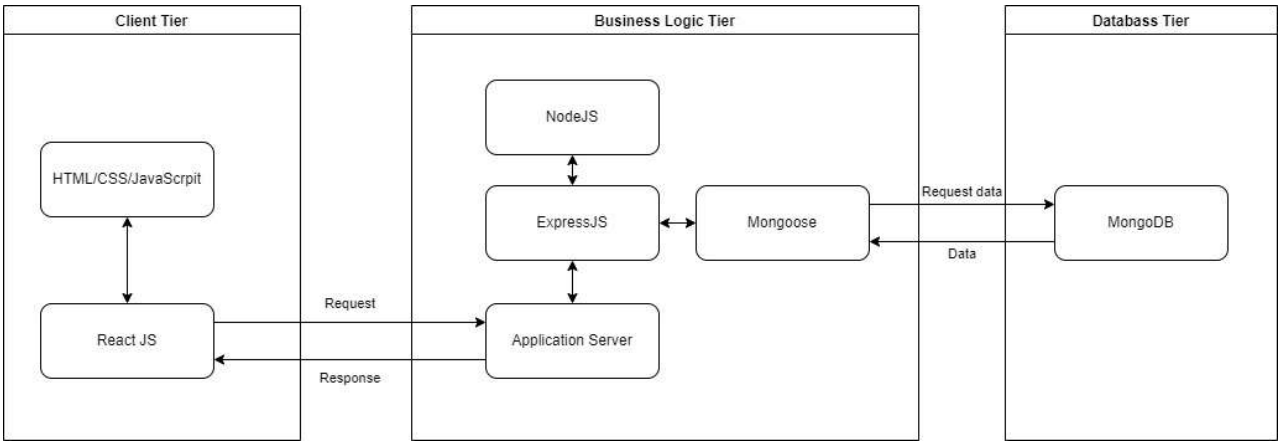
user			
Name	Type	Note	Auto Increment
user_id	string	626444f1	Yes
user_name	text	wt19	
role	string	admin,user	
user_password	md5	$2a$10$s	

Bill			
Name	Type	Note	Auto Increment
room_id	string	626444f3	
isBillNotified	boolean	true-แจ้งแล้ว	
isPayed	boolean	true-จ่ายแล้ว	
rentalFee	int	4000	
month	double		
waterUnitLastmonth	double		
waterUnitThismonth	double		
electricUnitLastmonth	double		
electricUnitThismonth	double		
rentalNet	double		

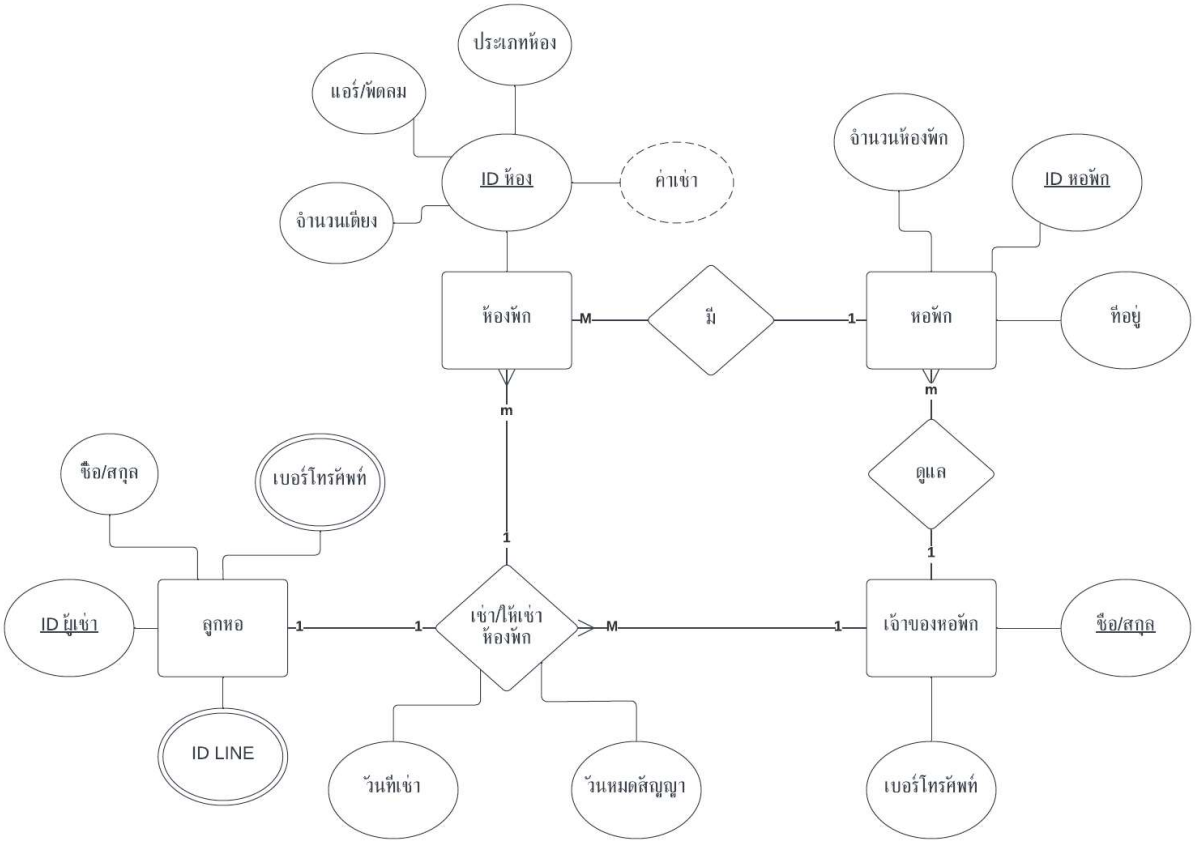
Room			
Name	Type	Note	Auto Increment
room_id	string	626444f3	Yes
renter_id	string	626444f2	
amout_bed	int	2	
status	boolean	true-ไม่ว่าง	
rental_fee	int	4000	
contact_length	Date		
room_type	string	air,fan	

renter			
Name	Type	Note	Auto Increment
renter_id	string	626444f2	Yes
renter_name	string	นายมะขาม	
lineid	string	jacob19	
tel	int	095-123-4567	
contact_create	Date	01/01/1970	

Software Architecture



ER Diagram



ผลการพัฒนา

sawid/dorm_management (github.com)

ผลการทดสอบระบบ

Test requirement

Test-Req ID	Test requirement
TR-001	ตรวจสอบว่ากดปุ่ม “สร้างpdf” แล้วสามารถโชว์บิลค่าห้องได้
TR-002	ตรวจสอบว่ากดปุ่ม “แก้ไขข้อมูล” แล้วข้อมูลแต่ละช่องเปลี่ยนเป็น Text Box สามารถแก้ข้อมูลได้
TR-003	ตรวจสอบว่ากดปุ่ม “ดูข้อมูล” แล้วสามารถไปที่ข้อมูลห้องพักได้
TR-004	ตรวจสอบว่าสามารถกดลูกศรเพื่อเปลี่ยนไปยังห้องถัดไปได้
TR-005	ตรวจสอบว่าช่องค้นหาห้อง สามารถใส่หมายเลขที่เป็นจำนวนเต็มได้และกรอกเลขได้ไม่เกิน16หลัก
TR-006	ตรวจสอบว่าช่องค้นหาห้อง ต้องไม่สามารถใส่อย่างอื่นนอกจากตัวเลขได้
TR-007	ตรวจสอบว่าการ Search Key สามารถให้ผลลัพธ์ตรงกับ Search Word ได้
TR-008	ตรวจสอบว่าระบบคำนวณราคารวมได้ถูกต้อง
TR-009	ตรวจสอบว่าค่าห้องทั้งสองช่องไม่สามารถใส่ตัวเลขต่ำกว่า 0 ได้
TR-010	ตรวจสอบว่าค่าห้องทั้งสองช่องต้องไม่สามารถใส่อย่างอื่นนอกจากตัวเลขได้
TR-011	ตรวจสอบว่าค่าไฟทั้งสองช่องไม่สามารถใส่ตัวเลขต่ำกว่า 0 ได้

Test-Req ID	Test requirement
TR-012	ตรวจสอบว่าค่าไฟทั้งสองช่องต้องไม่สามารถใส่อย่างอื่นนอกจากตัวเลขได้
TR-013	ตรวจสอบว่าค่าน้ำทั้งสองช่องไม่สามารถใส่ตัวเลขต่ำกว่า 0 ได้
TR-014	ตรวจสอบว่าค่าน้ำทั้งสองช่องต้องไม่สามารถใส่อย่างอื่นนอกจากตัวเลขได้
TR-015	ตรวจสอบว่าค่าส่วนกลางทั้งสองช่องไม่สามารถใส่เลขต่ำกว่า 0 ได้
TR-016	ตรวจสอบว่าค่าส่วนกลางทั้งสองช่องต้องไม่สามารถใส่อย่างอื่นนอกจากตัวเลขได้
TR-017	ตรวจสอบว่า Refresh Page เมื่อเวลาผ่านไปเกินกว่า Session Timeout ยังคงได้รับ Session อยู่หรือไม่
TR-018	ตรวจสอบว่าเมื่อสถานะของห้องขึ้นว่า “ยังไม่จ่าย” แล้วกดปุ่ม “จ่ายเรียบร้อยแล้ว” แล้วสถานะของห้องขึ้นว่า “จ่ายแล้ว”
TR-019	ตรวจสอบว่าเมื่อสถานะของห้องขึ้นว่า “จ่ายแล้ว” แล้วกดปุ่ม “ยังไม่ได้จ่ายเงิน” แล้วสถานะของห้องขึ้นว่า “ยังไม่จ่าย”
TR-020	ตรวจสอบว่ากดปุ่ม Toggle Menu Sidebar ด้านข้างนั้นมีการ Toggle หรือไม่
TR-021	ตรวจสอบว่าปุ่มปฏิทินสามารถเลือกเดือนแล้วแสดงผลเดือนได้อย่างถูกต้อง
TR-022	ตรวจสอบว่าในการกดปุ่มใน Sidebar สามารถไปที่หน้าอื่นๆได้ถูกต้องหรือไม่

Test cases

Test-Req ID	Test-Cast ID	Description	Test Data	Expected Result	Result
TR-001	TR_001_001	ทดสอบโดยการกดที่ปุ่ม “สร้างpdf”	กดที่ปุ่ม “สร้างpdf”	ไปที่หน้า “บิลหอพัก”	pass
TR-002	TR_002_001	ทดสอบโดยการกดที่ปุ่ม “แก้ไขข้อมูล”	กดที่ปุ่ม “แก้ไขข้อมูล”	ตารางข้อมูลเปลี่ยนเป็น text box สามารถแก้ไขข้อมูลได้	pass
TR-003	TR_003_ 001	ทดสอบโดยการกดที่ปุ่ม “ดูข้อมูล”	กดที่ปุ่ม “ดูข้อมูล”	เมื่อกดแล้วจะย้ายไปยังหน้า “ข้อมูลห้องพัก”	pass
TR-004	TR_004_001	ทดสอบโดยอยู่ที่ห้องแรกสุดแล้วกดที่ปุ่ม “ห้องก่อนหน้า”	กดที่ปุ่ม “ห้องก่อนหน้า”	เมื่อกดที่ปุ่มจะไม่สามารถไปยังหน้า “การจัดการบิล”ของห้องก่อนหน้าได้	pass
	TR_004_002	ทดสอบโดยอยู่ที่ห้องที่ไม่ใช่ห้องแรกสุดแล้วกดที่ปุ่ม “ห้องก่อนหน้า”	กดที่ปุ่ม “ห้องก่อนหน้า”	เมื่อกดที่ปุ่มจะสามารถไปยังหน้า “การจัดการบิล”ของห้องก่อนหน้าได้	pass
	TR_004_003	ทดสอบโดยอยู่ที่ห้องสุดท้ายแล้วกดที่ปุ่ม “ห้องถัดไป”	กดที่ปุ่ม “ห้องถัดไป”	เมื่อกดที่ปุ่มจะไม่สามารถไปยังหน้า “การจัดการบิล”ของห้องถัดไปได้	pass

	TR_004_004	ทดสอบโดยอยู่ที่ห้องที่ไม่ใช่ห้องสุดท้ายแล้วกดที่ปุ่ม “ห้องถัดไป”	กดที่ปุ่ม “ห้องถัดไป”	เมื่อกดที่ปุ่มจะสามารถไปยังหน้า “การจัดการบิล”ของห้องถัดไปได้	pass
TR-005	TR_005_001	ทดสอบโดยกรอกข้อมูลที่ช่อง “ค้นหาหมายเลขห้อง” เป็นเลขจำนวนเต็มลงไป	กรอก “101” ในช่องค้นหา	สามารถค้นหาได้	pass
	TR_005_002	ทดสอบโดยกรอกข้อมูลที่ช่อง “ค้นหาหมายเลขห้อง” เป็นเลขจำนวนเต็มลงไปโดยเกิน16หลัก	กรอก “12345678901234567” ในช่องค้นหา	ไม่สามารถกรอกเลขหลักจากเกิน16หลัก	pass
TR-006	TR_006_001	ทดสอบโดยกรอกข้อมูลที่ช่อง “ค้นหาหมายเลขห้อง”เป็นตัวหนังสือ	กรอก “หนึ่งศูนย์สาม” ในช่องค้นหา	ไม่สามารถกรอกได้	pass
	TR_006_002	ทดสอบโดยกรอกข้อมูลที่ช่อง “ค้นหาหมายเลขห้อง”เป็นตัวเลขทศนิยม	กรอก “101.5”	ไม่สามารถกรอกได้	pass
	TR_006_003	ทดสอบโดยกรอกข้อมูลที่ช่อง “ค้นหาหมายเลขห้อง”เป็นตัวอักษรพพิเศษ	กรอก “/*-*”	ไม่สามารถกรอกได้	pass
	TR_006_004	ทดสอบโดย	ไม่กรอก	ไม่กรอกได้	pass

		ไม่กรอกข้อมูลที่ช่อง “ค้นหาหมายเลขห้อง”		แต่เมื่อกดปุ่ม “ค้นหา” ระบบจะขึ้นว่า Room not exist!	
R-007	TR_007_001	ทดสอบโดยกรอกข้อมูลที่ช่อง “ค้นหาหมายเลขห้อง”	กรอก“102”	สามารถ Search Result ได้ตาม Input Text ได้อย่างถูกต้อง	pass
TR-008	TR_008_001	ทดสอบโดยกรอกข้อมูลทุกช่อง	กรอก “5000” . ในช่องราคาห้อง กรอก “782” ในช่องค่าไฟทั้งหมด กรอก “140” ในช่องค่าน้ำทั้งหมด กรอก “140”ในช่องค่าส่วนกลาง	สามารถรวมผลลัพธ์รายได้สุทธิได้ถูกต้อง	pass
TR-009	TR_009_001	ทดสอบโดยกรอกข้อมูลที่ช่อง “ค่าห้อง”	กรอก “- 4321 ”	ไม่สามารถกรอกค่าได้	pass
TR-010	TR_010_001	ทดสอบโดยกรอกข้อมูลที่ช่อง “ค่าห้อง”	กรอก “หนึ่งสองสาม”	ไม่สามารถกรอกค่าได้	pass
	TR_010_002	ทดสอบโดยกรอกข้อมูลที่ช่อง “ค่าห้อง”	กรอก “/*-*”	ไม่สามารถกรอกค่าได้	pass
	TR_010_003	ทดสอบโดยไม่กรอกข้อมูลที่ช่อง “ค่าห้อง”	ไม่กรอก	ค่าห้องจะใช้ค่าเดิมก่อนหน้าที่มีอยู่ในระบบ	pass
TR-011	TR_011_001	ทดสอบโดยกรอกข้อมูลที่ช่อง “ค่าไฟฟ้า”	กรอก “- 4321 ”	ไม่สามารถกรอกค่าได้	pass

TR-012	TR_012_001	ทดสอบโดยกรอกข้อมูลที่ช่อง “ค่าไฟฟ้า”	กรอก “หนึ่งสองสาม”	ไม่สามารถกรอกค่าได้	pass
	TR_012_002	ทดสอบโดยกรอกข้อมูลที่ช่อง “ค่าไฟฟ้า”	กรอก “/*-*”	ไม่สามารถกรอกค่าได้	pass
	TR_012_003	ทดสอบโดยไม่กรอกข้อมูลที่ช่อง “ค่าไฟฟ้า”	ไม่กรอก	ค่าไฟฟ้าจะใช้ค่าเดิมก่อนหน้าที่มีอยู่ในระบบ	pass
TR-013	TR_013_001	ทดสอบโดยกรอกข้อมูลที่ช่อง “ค่าน้ำ”	กรอก “- 4321 ”	ไม่สามารถกรอกค่าได้	pass
TR-014	TR_014_001	ทดสอบโดยกรอกข้อมูลที่ช่อง “ค่าน้ำ”	กรอก “หนึ่งสองสาม”	ไม่สามารถกรอกค่าได้	pass
	TR_014_002	ทดสอบโดยกรอกข้อมูลที่ช่อง	กรอก “/*-*”	ไม่สามารถกรอกค่าได้	pass

		“ค่าน้ำ”			
	TR_014_003	ทดสอบโดยไม่กรอกข้อมูลที่ช่อง “ค่าน้ำ”	ไม่กรอก	ค่าน้ำจะใช้ค่าเดิมก่อนหน้าที่มีอยู่ในระบบ	pass
TR-015	TR_015_001	ทดสอบโดยกรอกข้อมูลที่ช่อง “ค่าส่วนกลาง”	กรอก “- 4321 ”	ไม่สามารถกรอกค่าได้	pass
TR-016	TR_016_001	ทดสอบโดยกรอกข้อมูลที่ช่อง “ค่าส่วนกลาง”	กรอก “หนึ่งสองสาม”	ไม่สามารถกรอกค่าได้	pass
	TR_016_002	ทดสอบโดยกรอกข้อมูลที่ช่อง “ค่าส่วนกลาง”	กรอก “/*_*”	ไม่สามารถกรอกค่าได้	pass
	TR_016_003	ทดสอบโดยไม่กรอกข้อมูลที่ช่อง “ค่าส่วนกลาง”	ไม่กรอก	ค่าส่วนกลางจะใช้ค่าเดิมก่อนหน้าที่มีอยู่ในระบบ	pass
TR-017	TR_017_001	ทดลองกด Refresh Page	Refresh Page	เกิด Session Timeout กลับไปที่ Login	pass
TR-018	TR_018_001	ทดสอบโดยดูสถานะของห้องขึ้นว่า “ยังไม่จ่าย” แล้วกดปุ่ม “จ่ายเรียบร้อยแล้ว”	กดปุ่ม “จ่ายเรียบร้อยแล้ว”	สถานะของห้องขึ้นว่า “จ่ายแล้ว”	pass
TR-019	TR_019_001	ทดสอบโดยดูสถานะของห้องขึ้นว่า “จ่ายแล้ว” แล้วกดปุ่ม “ยังไม่ได้จ่ายเงิน”	กดปุ่ม “ยังไม่ได้จ่ายเงิน”	สถานะของห้องขึ้นว่า “ยังไม่จ่าย”	pass
TR-020	TR_020_001	กดปุ่ม Toggle Menu Sidebar ด้านข้าง	กดปุ่ม Toggle Menu Sidebar ด้านข้าง	กดการ Toggle ของ Sidebar	pass
TR-021	TR_022_001	กดที่ช่องเลือกปฏิทินแล้วเลือกเดือนจากนั้นกด	กดที่ช่องเลือกปฏิทินแล้วเลือกเดือน “Jan”จาก	สามารถแสดงวันที่ และ Format ได้อย่างถูกต้อง	pass

		ปุ่ม “change month”	นั้นกด ปุ่ม “change month”		
TR-022	TR_022_001	กดที่ปุ่ม “รายงานผล”ตรง Side bar ฝั่งด้านซ้าย	กดที่ปุ่ม “รายงานผล” ตรง Side bar ฝั่งด้านซ้าย	ไปที่หน้า “รายงานผล”	pass
	TR_022_002	กดที่ปุ่ม “จัดการผู้ใช้”ตรง Side bar ฝั่งด้านซ้าย	กดที่ปุ่ม “จัดการผู้ใช้”ตรง Side bar ฝั่งด้านซ้าย	ไปที่หน้า “จัดการผู้ใช้”	pass
	TR_022_003	กดที่ปุ่ม “จัดการห้องพัก” ตรง Side bar ฝั่งด้านซ้าย	กดที่ปุ่ม “จัดการห้องพัก” ตรง Side bar ฝั่งด้านซ้าย	ไปที่หน้า “จัดการห้องพัก”	pass
	TR_022_004	กดที่ปุ่ม “จัดการมิเตอร์” ตรง Side bar ฝั่งด้านซ้าย	กดที่ปุ่ม “จัดการมิเตอร์” ตรง Side bar ฝั่งด้านซ้าย	ไปที่หน้า “จัดการมิเตอร์”	pass
	TR_022_005	กดที่ปุ่ม “จัดการบิล” ตรง Side bar ฝั่งด้านซ้าย	กดที่ปุ่ม “จัดการบิล” ตรง Side bar ฝั่งด้านซ้าย	ไปที่หน้า “จัดการบิล”	pass
	TR_022_006	กดที่ปุ่ม “ออกจากระบบ” ตรง Side bar ฝั่งด้านซ้าย	กดที่ปุ่ม “ออกจากระบบ” ตรง Side bar ฝั่งด้านซ้าย	กลับไปที่ Login	pass

ตารางปฏิบัติงาน

งาน	จำนวนชั่วโมง						รวม
	วิทวัส 63010885	สฤษฎิ์พัฒน์ 63010956	สวิตต์ 63010960	สุเมธ 63011013	อภิสิทธิ์ 63011052	อริน 63011063	
วางแผน	6	6	6	6	6	6	36
วิเคราะห์ Requirements	3	3	3	3	3	3	18
ออกแบบ BPMN	3	3	3	3	3	3	18
ออกแบบ DFD	3	3	3	3	3	3	18
ออกแบบ ERD	3	3	3	3	3	3	18
ออกแบบ UX/UI	4	4	4	4	4	4	24
พัฒนา Front-End	56	45	30	50	45	50	276
พัฒนา Back-End	8	1	60	10	2	5	86
พัฒนาฐานข้อมูล	0	1	10	1	1	2	15
นำข้อมูลเข้า	0	2	2	2	2	2	10
เขียน Test Case	3	2	2	2	5	2	16

ทดสอบระบบ	1	1	1	1	6	1	11
รวบรวมเอกสาร	1	2	2	2	2	3	12
ดูแลระบบไลน์	0	0	20	0	0	0	20
รวมชั่วโมงรายคน	91	76	149	90	85	87	