

คู่มือผู้พัฒนา

นางสาวนริศรา	แป็งคุณญาติ	6320500581
นางสาวศุภลักษณ์	เหลือบุญชู	6320500671
นางสาวกุลวดี	จารี	6320502355
นางสาวปภัสนิ	ราชประสิทธิ์	6320503050
นางสาวสุกัลยา	จำเจริญ	6320503106

เสนอ

อาจารย์บุญรัตน์ เผติมรอด

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

รหัสวิชา 02204372-60 หมู่ 700 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

สารบัญ

หลักการและเหตุผล	3
วงจรการพัฒนาระบบ	4-6
แนวทางในการออกแบบกระบวนการ(Flow Chart	7
การกำหนดโครงสร้างเว็บไซต์	8-9
Database	10-11

หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันมีผู้ใช้งานพาหนะเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก และด้วยหอพักมีพื้นที่จำกัดในการจอดรถ ทำให้การหาที่จอดรถเป็นไปด้วยความยากลำบาก ต้องวนหาที่จอดรถเป็นเวลานาน ซึ่งทำให้เสียเวลา เปลืองพลังงาน หรือมีพื้นที่ไม่เพียงพอสำหรับบุคคลที่พักอาศัยภายในหอพัก เนื่องจากมีบุคคลภายนอกเข้าไปจอดรถ

โครงการนี้จึงพัฒนาระบบจัดการลานจอดรถโดยการอ่านป้ายทะเบียน เพื่อให้บุคคลภายในหอพัก มีที่จอดรถเพียงพอ ป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกเข้ามาจอดรถได้ เพื่อความปลอดภัยของบุคคล ภายในหอพักอีกด้วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดเวลาในการหาที่จอดรถ
2. เพื่อลดการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงในการวนหาที่จอดรถ
3. แสดงข้อมูลผู้เป็นเจ้าของรถยนต์
4. เพื่อความปลอดภัยสำหรับบุคคลภายในหอพัก

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. โปรแกรมที่ใช้ในการดำเนินงาน ได้แก่
 - 1.1 โปรแกรม Visual studio
 - 1.2 โปรแกรม Microsoft Office
 - 1.3 โปรแกรม pingendo
 - 1.4 โปรแกรม PhpMyadmin

2.เทคนิคที่ใช้ในการดำเนินงาน ได้แก่

2.1 HTML

2.2 my sql

2.3 python

วงจรการพัฒนาระบบ(System Development Life Cycle: SDLC)

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดความต้องการ (Requirement Definition)

ในขั้นตอนนี้ เริ่มจากค้นหาปัญหาและถามข้อมูลจากผู้ที่กำลังประสบปัญหาการหาที่จอดรถภายในหอพักไม่ได้ เพื่อศึกษาและทำความเข้าใจในระบบการทำงานเดิม โดยจะต้องเข้าใจถึงปัญหาอย่างถ่องแท้ และคิดหาแนวทางในการแก้ปัญหา ความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหา

ขั้นตอนย่อยที่ 1 การกำหนดปัญหา (Problem Definition) เป็นขั้นตอนที่

นักวิเคราะห์ระบบเข้าไปทำความเข้าใจปัญหา คือการทำความเข้าใจกับปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างถ่องแท้ว่าปัญหาที่แท้จริงคืออะไร พร้อมทั้งคิดหาแนวทางที่สามารถปรับปรุงระบบให้ดีขึ้นโดยใช้ระบบสารสนเทศ

ขั้นตอนย่อยที่ 2 การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) เป็นขั้นตอนที่

นักวิเคราะห์ระบบทำการศึกษาความเป็นไปได้ ในการดำเนินการปรับปรุงระบบ พิจารณาถึงความพร้อมในด้านต่างๆ รวมถึงความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อความล้มเหลวในการระบบ โดยศึกษาความเป็นไปได้ในแง่มุมต่างๆ เช่น

-ความเป็นไปได้ในทางด้านเทคนิค คือความเป็นไปได้ของการปรับปรุงระบบหรือพัฒนาระบบใหม่ โดยนำเทคโนโลยีปัจจุบันมาใช้งาน หรือการอัปเกรดเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมกับงาน

-ความเป็นไปได้ด้านการปฏิบัติงาน คือความเป็นไปได้ของระบบใหม่ที่จะให้สารสนเทศที่ถูกต้องตรงความต้องการของผู้ใช้งาน ทักษะกับระบบงานใหม่ที่มีการปรับเปลี่ยนจากระบบเดิม จะเป็นที่ยอมรับ หรือไม่

ขั้นตอนย่อยที่ 3 การกำหนดความต้องการของระบบ (System Requirement) เป็นขั้นตอนที่นักวิเคราะห์ระบบ ทำการวิเคราะห์ถึงการทำงานของระบบเดิม เพื่อหาปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ๆ และรวบรวมรายละเอียดต่าง ๆ เพื่อจุดประสงค์ในการหาข้อมูลสรุปที่ชัดเจนในด้านของความต้องการ ระหว่างผู้พัฒนากับผู้ใช้งาน หรือเรียกว่าข้อกำหนดความต้องการ (Requirement Specification) เพื่อใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยนักวิเคราะห์ระบบจะต้องนำข้อกำหนดความต้องการเสนอต่ออาจารย์เพื่อพิจารณาและตัดสินใจในการดำเนินการพัฒนาระบบหรือออกแบบพัฒนาระบบใหม่เพื่อพิจารณาอีกครั้ง

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

ในขั้นตอนนี้หลังจากผู้พัฒนาได้ทำการตัดสินใจที่จะพัฒนาระบบงานหรือปรับปรุงระบบงานเดิม นักวิเคราะห์ระบบจะต้องดำเนินการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน (Current System) เพื่อนำมาพัฒนาแนวคิดสำหรับระบบใหม่ (New System) วัตถุประสงค์หลักในการวิเคราะห์ระบบ คือ จะต้องศึกษาและทำความเข้าใจในความต้องการต่างๆที่ได้รวบรวมมาจากกระบวนการขั้นตอนการกำหนดความต้องการ

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบ (Design)

ในขั้นตอนนี้ นักวิเคราะห์ระบบจะต้องออกแบบระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการที่ได้ระบุไว้ในเอกสารขั้นตอนของการวิเคราะห์ที่เป็นแบบจำลองเชิงตรรกะมาพัฒนาเป็นแบบจำลองเชิงกายภาพ โดยแบบจำลองเชิงตรรกะที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์มุ่งเน้นว่ามีอะไรที่ต้องทำในระบบ ในขณะที่แบบจำลองเชิงกายภาพจะนำแบบจำลองเชิงตรรกะมาพัฒนาต่อด้วย การมุ่งเน้นว่าระบบจะดำเนินงานอย่างไร เพื่อให้เกิดผลตามความต้องการ โดยการออกแบบระบบจะประกอบด้วยการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์ การออกแบบรายงาน การออกแบบ

หน้าจอนำเข้าข้อมูล การออกแบบรูปแบบข้อมูลที่น่าเข้าและรูปแบบการรับข้อมูล การออกแบบผังระบบงาน การออกแบบฐานข้อมูล การสร้างต้นแบบและการออกแบบเว็บไซต์

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development)

เป็นขั้นตอนที่มีการนำเอาระบบที่ได้ออกแบบไว้จากขั้นตอนออกแบบมาทบทวนเพื่อกำหนดการทำซอฟต์แวร์ การแบ่งงาน การออกแบบซอฟต์แวร์ การเขียนเว็บไซต์และการทดสอบเว็บไซต์ในกระบวนการนี้ทีมงานโปรแกรมเมอร์จะต้องพัฒนาเว็บไซต์ตามที่นักวิเคราะห์ระบบได้ออกแบบไว้ การเขียนชุดคำสั่งเพื่อสร้างเป็นระบบ และในกระบวนการนี้จะต้องจัดทำเอกสารควบคู่ไปกับการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อทำให้ง่ายต่อการตรวจสอบและแก้ไข ข้อกำหนดเกี่ยวกับการพัฒนาเว็บไซต์

ขั้นตอนที่ 5 การทดสอบ (System Testing)

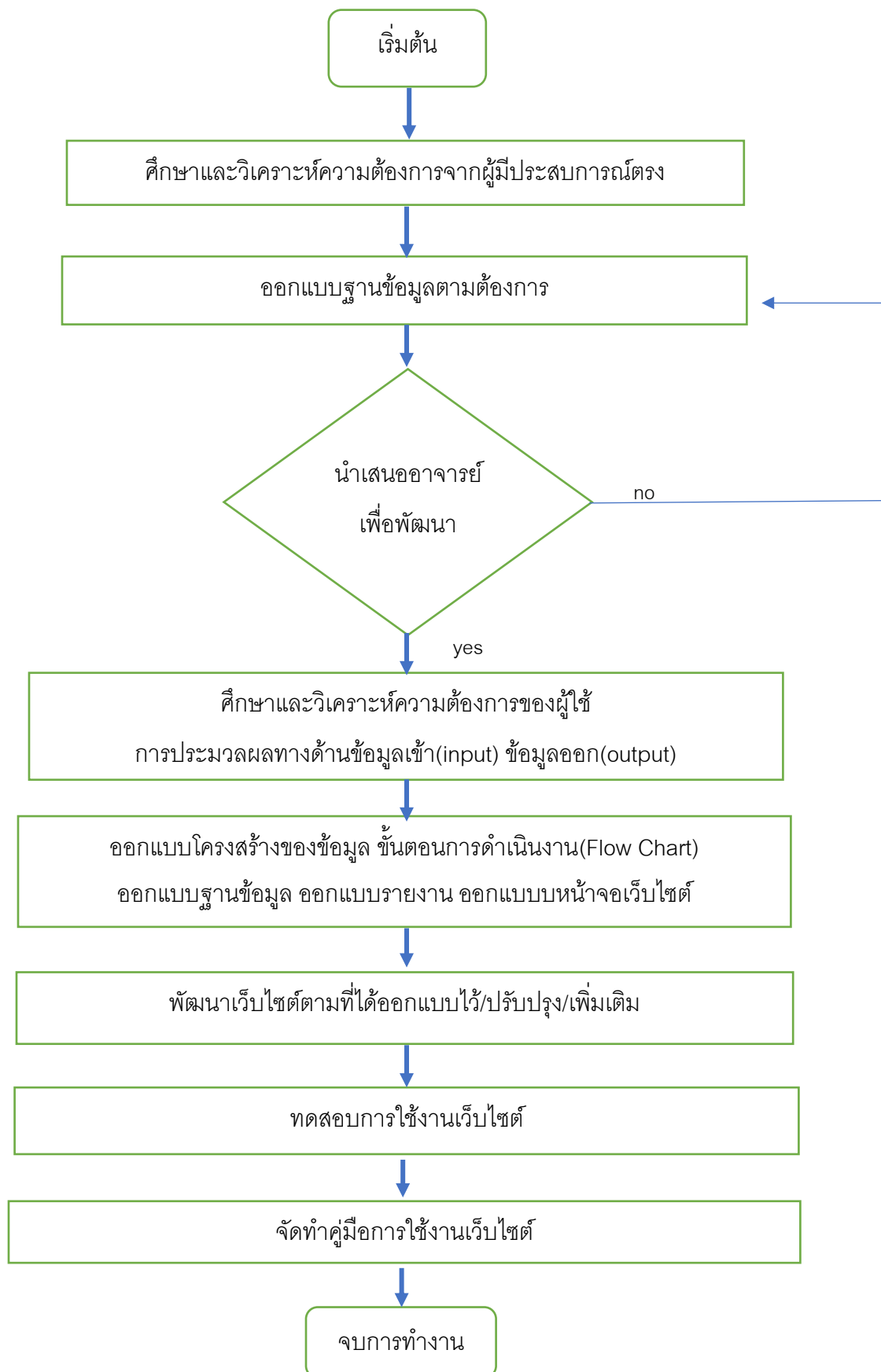
เมื่อเว็บไซต์ได้พัฒนาขึ้นมาแล้ว ยังไม่สามารถนำระบบไปใช้งานได้ทันที จำเป็นต้องดำเนินการทดสอบระบบก่อนที่จะนำระบบไปใช้งานจริง การทดสอบเบื้องต้นด้วยการสร้างข้อมูลจำลองขึ้นมาเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ หากพบข้อผิดพลาดก็ทำการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง

ขั้นตอนที่ 6 การติดตั้งระบบ (System Implement)

สามารถนำระบบไปใช้งานโดยการนำไปติดตั้งบนเครื่องเซิร์ฟเวอร์ได้โดยจะต้องมีการเก็บฐานข้อมูลที่ได้จากระบบลงบนเซิร์ฟเวอร์เพื่อสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้สะดวก

เนื่องจากระบบมีการใช้กล้อง(web cam)ในการตรวจจับป้ายทะเบียนรถ จึงต้องมีนำกล้องที่สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์มาติดตั้ง

แนวทางในการออกแบบกระบวนการ(Flow Chart)



กำหนดโครงสร้างเว็บไซต์

เลือกใช้ภาษา HTML แบ่งออกเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- ส่วนการประกาศชนิดของเอกสาร (Doctype Declaration)
- ส่วนหัวเอกสาร (Head Section)
- ส่วนเนื้อหาของเอกสาร (Body Section)

โดยจะใช้นำมาเขียนเป็นหน้าแสดงข้อมูลต่างๆ โดยจะมีการใช้ภาษาPHPในการเชื่อมฐานข้อมูลกับเว็บต่างๆ หน้าเว็บจะมีทั้งหมด 6 หน้าด้วยกันประกอบไปด้วย

1. หน้าหลัก

2. หน้าล็อกอิน

-สามารถเข้าสู่ระบบโดยใช้รหัสที่ได้กำหนดไว้ โดยผู้กำหนดจะเป็นเจ้าของระบบหรือผู้ดูแลระบบ

3. หน้าแสดงข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลที่พักออาศัย สามารถเข้าได้แค่นิติหรือผู้ที่มีรหัสที่จะล็อกอิน

-จะมีการให้แก้ไขและลบข้อมูลได้

4. หน้าแก้ไขรหัส

-นิติหรือผู้ที่มีรหัสสามารถแก้ไขได้แค่รหัสจะไม่สามารถแก้ไขชื่อ(username)ได้

5. หน้าเพิ่มข้อมูล

-สามารถเพิ่มข้อมูลของบุคคลที่พักออาศัยทั้งชื่อ นามสกุล ห้อง เลขป้ายทะเบียนรถ

6. หน้าแก้ไขข้อมูลของบุคคลที่พักออาศัย

-สามารถแก้ไขข้อมูลที่สามารถเกิดจากการกรอกข้อมูลผิดพลาดหรือข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลง

7. หน้ากล้อง(camera)

-หน้านี้เอาไว้แสดงกล้องที่ตรวจจับรถที่เข้าและแสดงรายละเอียดว่าเป็นบุคคลที่พักอาศัยไหมถ้าไม่จะไม่ให้ผ่าน

-ระบบนี้ยังไม่สามารถแสดงได้เนื่องจากไม่สามารถเชื่อมกับโมเดลได้ทำให้ไม่สามารถตรวจจับรถที่เข้ามาได้

8. หน้าแสดงผล(display)

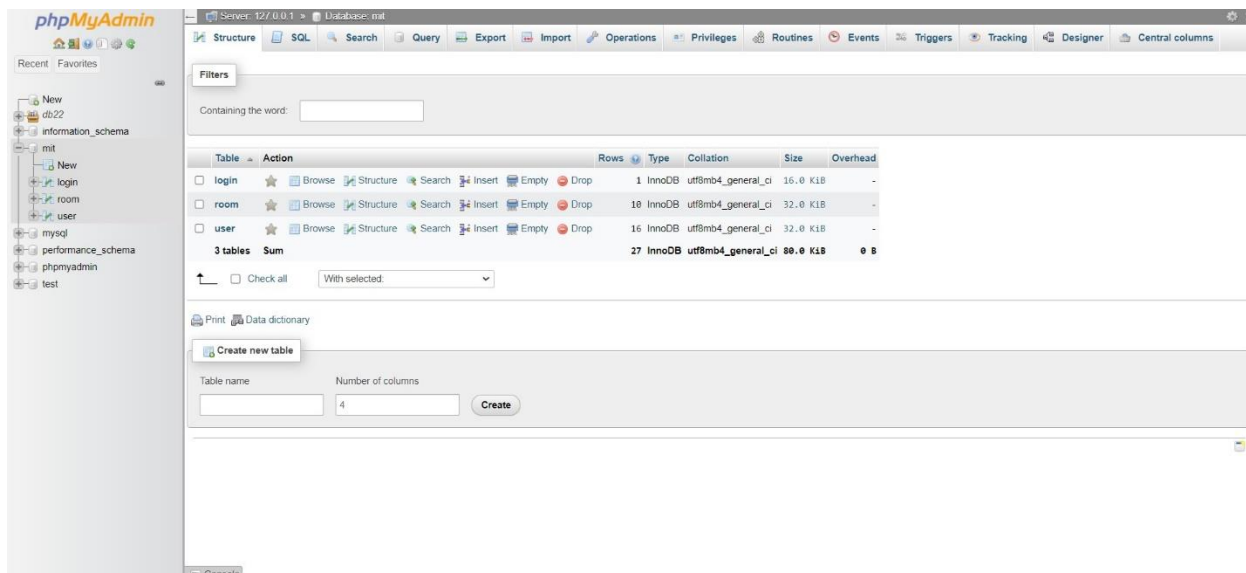
-หน้านี้จะแสดงผลต่อผู้ที่ขับรถเข้ามาว่าสามารถผ่านได้หรือไม่ จะมีการแจ้งเตือนหากมีข้อมูลในระบบจะขึ้นว่าผ่านแต่ถ้าไม่จะขึ้นว่าไม่ผ่าน

-ระบบนี้ยังไม่สามารถแสดงได้เนื่องจากไม่สามารถเชื่อมกับโมเดลได้ทำให้ไม่สามารถตรวจจับรถที่เข้ามาได้

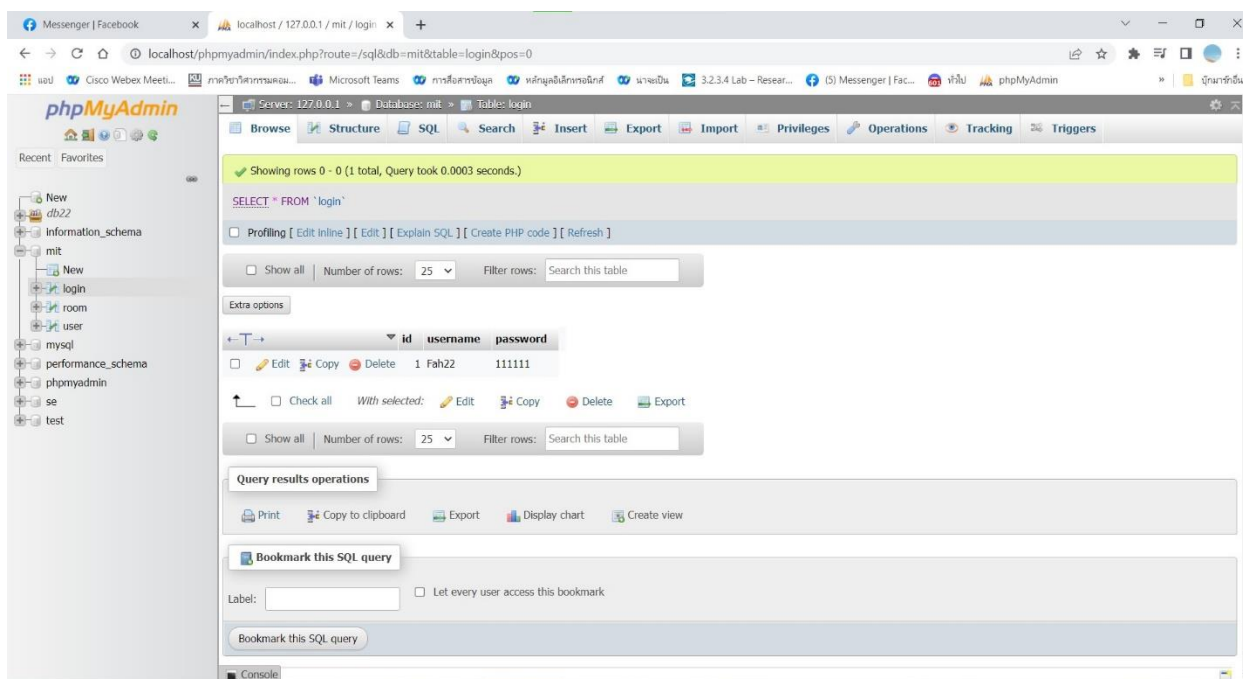
โดยแต่ละหน้าจะมีการลิงค์กันเมื่อกดปุ่มจะมีการเปลี่ยนเป็นหน้าอื่น และมีบางหน้าที่เชื่อมกับฐานข้อมูลคือหน้าล็อกอิน, หน้าแก้ไขรหัส, หน้าแสดงข้อมูล, หน้าแก้ไขรหัส, หน้าแก้ไขข้อมูลของบุคคลที่พักอาศัย, และส่วนที่ลบข้อมูล

Data Base

ใช้ phpMyAdmin ในการจัดการกับ Data Base ในส่วนของข้อมูล



1. login จะเก็บข้อมูล username และ password ของนิติ



2. room จะเก็บข้อมูลเลขห้องของบุคคลภายในห้องพักที่มาลงทะเบียน

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'mit'. The 'room' table is selected, and the 'Structure' tab is active. The table has one column, 'id_room', with a data type of 'INT(11)' and a 'PRIMARY' key. The 'Data' tab is also visible, showing 10 rows of data. The SQL query 'SELECT * FROM `room`' is entered in the query box, and the results are displayed below it.

id_room
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110

3. user จะเก็บข้อมูลชื่อนามสกุลและป้ายทะเบียนรถของบุคคลภายในห้องพัก

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'mit'. The 'user' table is selected, and the 'Structure' tab is active. The table has four columns: 'id_user', 'firstName', 'lastName', and 'license_plate'. The 'Data' tab is also visible, showing 10 rows of data. The SQL query 'SELECT * FROM `user`' is entered in the query box, and the results are displayed below it.

id_user	firstName	lastName	id_room	license_plate
1	Paphatsinee	Rachprasit	101	34-843
2	กระเทียม	ถิ่นกระเทียม	101	6TR-J2
3	ลลลลล	พรวุฒธ	108	AKA23
4	สี่สี่สี่	พงษ์พรหม	104	BHL 62
5	สี่สี่สี่	พินสาพา	103	DSS-21
6	สงคณ	สงคณ	102	FTTB
7	วณน	วณน	110	AKB46
8	วณน	วณน	105	TX 2000
9	วณน	วณน	109	854-KDY
10	วณน	วณน	107	DRET