



ระบบค้นหาเพื่อนร่วมห้อง

นายชานนท์ พุกภัยสมุทร

นายธนกร วงษ์สนอง

นายมังกร จิรุงฤทธิ์

การศึกษาโครงการเฉพาะเรื่องนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ปีการศึกษา 2559

ระบบค้นหาเพื่อนร่วมห้อง

นายชานนท์ พฤกษ์สมุทร

นายมังกร จิ๊งรุ่งฤทธิ์

นายชนกร วงษ์สนอง

โครงการระบบสารสนเทศนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

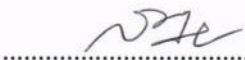
ปีการศึกษา 2559

คณะกรรมการสอบโครงการระบบสารสนเทศ



ประธานกรรมการ

(ดร.อุมาพร สุภสิทธิเมธิ)



กรรมการ

(อาจารย์กิตติพันธุ์ พัวพลเทพ)



อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(อาจารย์กิตินี อุปถัมภ์)

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

หัวข้อการศึกษาโครงการเฉพาะเรื่อง	ระบบค้นหาเพื่อนร่วมห้อง
หน่วยกิต	6
ผู้เขียน	นายชานนท์ พุกภัยสมุทร นายธนกร วงษ์สนอง นายมังกร จิรุงฤทธิ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์กคินี อุปถัมภ์ อาจารย์เอกพงษ์ จิริงเจริญสุขยิ่ง
หลักสูตร	วิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะ	เทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2559

บทคัดย่อ

โครงการระบบค้นหาเพื่อนร่วมห้องเป็นการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อใช้เป็นช่องทางในการค้นหาเพื่อนร่วมห้อง ค้นหาห้องพัก และจองห้องพัก การออกแบบระบบกำหนดสิทธิ์ให้กับผู้ใช้งาน 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ที่ต้องการหาเพื่อนร่วมห้องหรือห้องพักและเจ้าของห้องพัก โดยมีฟังก์ชันหลักในการทำงานดังนี้ การสมัครสมาชิกด้วย Facebook การบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และคุณลักษณะ การค้นหาเพื่อนร่วมห้อง การค้นหาห้องพัก การเชิญเพื่อนเข้าร่วมกลุ่มแชท การจองห้องพัก การจัดการสมาชิก การลงทะเบียนข้อมูลห้องพัก การจัดการข้อมูลห้องพัก การส่งข้อความระหว่างผู้ใช้ การดูสถานะของเพื่อนร่วมห้องหรือห้องพัก การแก้ไขข้อมูลต่าง ๆ ของผู้ใช้งาน ระบบจะแสดงตำแหน่งของตำแหน่งห้องพักหรือตำแหน่งที่อยู่ของผู้ใช้งานด้วย Google map อีกด้วย ในการพัฒนาระบบใช้ Codeigniter Framework โดยมีโครงสร้างการทำงานแบบ Model-View-Controller (MVC) ซึ่งเป็นการแยกส่วนประมวลผล ออกจากส่วนแสดงผล ทำให้โครงสร้างมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น และง่ายต่อการพัฒนาโปรแกรม โค้ดที่ได้มีความเป็นระเบียบ และง่ายต่อการนำไปแก้ไข สำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ใช้ MySQL ในการจัดการฐานข้อมูล ใช้ PHP ในการพัฒนาระบบ ใช้ Bootstrap ตกแต่งส่วนหน้าเว็บสำหรับผู้ใช้งาน ใช้โปรแกรม Sumlimit และ Netbeans ในการเขียนโค้ดพัฒนาฟังก์ชัน และโปรแกรม XAMPP ในการจำลอง Server เว็บแอปพลิเคชัน

คำสำคัญ: ค้นหาเพื่อนร่วมห้อง/ รूमเมท/ หาห้องพัก

Project Title	Smart room and mate finder
Project Credits	6
Candidates	Mr. Chanon Phueksamut Mr. Mangkorn Jungroongrit Mr. Thanakorn Vongsanong
Project Advisors	Miss Pakinee Upatham Mr. Ekapong Jungcharoensukying
Program	Bachelor of Science
Field of Study	Information Technology
Faculty	School of Information Technology
Academic Year	2016

Abstract

Smart Room and Mate Finder is a web application as a channel to find a roommate and room. The development team developed this project in response to the needs of users who want to search for a roommate or reserve a room. The system was designed for two groups of user: a customer who looks for a roommate or a room to rent and room owners. Its main functions are to register with Facebook, find a roommate, search the room, invite friends, book a room, manage membership, register rooms details, manage rooms and message, show a location of user or rooms on a google map, view status of roommates and rooms, and edit profiles of customers. The system used Codeigniter Framework with Model-View-Controller (MVC) to separate a process from the display to make the system more secure and easy to develop. The code was organized and developed by Sumlimt and Netbeans and was also easy to edit. For application development, MySQL was used for database management whereas the system was developed by PHP and Bootstrap to decorate the pages for users and applications. Moreover, XAMPP was used to simulate server for web application.

Keywords: Find Room/ Find Roommate/ Roommate

กิตติกรรมประกาศ

นับตั้งแต่โครงการนี้เริ่มต้นขึ้น จนกระทั่งสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีนั้น ทางคณะผู้จัดทำได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก อาจารย์ภคินี อุปถัมภ์และอาจารย์เอกพงษ์ จึงเจริญสุขยิ่ง อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ คณาจารย์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่สละเวลาในการให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางการแก้ไขข้อบกพร่อง และติดตามการประเมินผลความคืบหน้าของงานจนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ซึ่งทางคณะผู้จัดทำมีความซาบซึ้งในความช่วยเหลือของทุกท่านเป็นอย่างยิ่งจึงขอแสดงความขอบคุณทุกท่านไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ทางคณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าโครงการชิ้นนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในอนาคต และทางทีมคณะผู้จัดทำรู้สึกซาบซึ้งทุกท่านที่ให้การช่วยเหลือ ซึ่งได้ทำให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	ง
สารบัญ.....	จ
รายการตารางประกอบ.....	ช
รายการรูปประกอบ.....	ซ

บทที่

1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการทำโครงการ.....	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.5 เครื่องมือเทคโนโลยีและเทคนิคที่นำมาใช้.....	3
1.6 แผนการดำเนินโครงการ.....	4
2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 งานวิจัยหรือโครงการอื่นที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.2 ความแตกต่างของโครงการนี้กับงานวิจัยอื่น.....	6
2.3 ทางเทคนิคที่ใช้.....	7
2.4 สิ่งที่จะนำเสนอ.....	9
3. การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ.....	10
3.1 การศึกษาความต้องการระบบ.....	10
3.2 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้.....	10
3.3 การออกแบบระบบ.....	11

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4. การทำงานของเว็บไซต์.....	23
4.1 เว็บไซต์สำหรับเข้าจากคอมพิวเตอร์.....	23
5. สรุปผล และข้อเสนอแนะ.....	35
5.1 สรุปผลการดำเนินโครงการ.....	35
5.2 ข้อจำกัดระบบ.....	36
5.3 ข้อเสนอแนะในการทำโครงการต่อไป.....	36
เอกสารอ้างอิง.....	37
ภาคผนวก.....	38
ก. วิธีการติดตั้ง.....	39

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
2.1 ตารางความแตกต่างของโครงการวิจัย.....	6
3.1 พจนานุกรมข้อมูลผู้ใช้งาน.....	20
3.2 พจนานุกรมข้อมูลผู้ใช้งาน.....	21
3.3 พจนานุกรมข้อมูลห้องพัก.....	21
3.4 พจนานุกรมข้อมูลรูปภาพห้องพัก.....	21
3.5 พจนานุกรมข้อมูลในการส่งคำขอ.....	22
3.6 พจนานุกรมข้อมูลการคุยระหว่างผู้ใช้.....	22

รายการรูปประกอบ

รูปที่	หน้า
1.1 แผนการดำเนินงาน.....	4
3.1 แผนภาพ Use Case	11
3.2 แผนภาพ Sequence Diagram	13
3.3 การทำงาน User A แบบที่ 1	14
3.4 การทำงาน User A แบบที่ 2	15
3.5 การทำงาน User A แบบที่ 3	16
3.6 การทำงาน User A แบบที่ 4.....	18
3.7 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล.....	19
4.1 หน้าจอหลักของระบบค้นหาเพื่อนร่วมห้อง.....	24
4.2 หน้าจอ Log in ผู้ใช้.....	24
4.3 หน้าจอกรอกข้อมูลผู้ใช้.....	25
4.4 เลือกจอประเภทผู้ใช้.....	25
4.5 หน้าจอลงรายละเอียดห้องพัก.....	26
4.6 หน้าจอค้นหาเพื่อนร่วมห้อง.....	26
4.7 ตัวกรองสำหรับค้นหาเพื่อนร่วมห้อง.....	27
4.8 ผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นหาของผู้ใช้.....	28
4.9 หน้าจอรายละเอียด Profile.....	28
4.10 หน้าจอสมาชิก Party member	29
4.11 หน้าจอ Message.....	29
4.12 หน้าจอค้นหาเพื่อนร่วมห้อง.....	30
4.13 ตัวกรองสำหรับค้นหาห้องพัก.....	31
4.14 หน้าจอผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นหาห้อง.....	32
4.15 หน้าจอจัดการรายละเอียดห้องพัก.....	32
4.16 หน้าจอตั้งค่า Profile ของผู้ใช้.....	33
4.17 หน้าจออัปเดต..รายละเอียดห้องพัก.....	33
4.18 หน้าจอจัดการคำขอร้อง.....	34
4.19 หน้าจอจัดการ Group party member	34

รายการรูปประกอบ (ต่อ)

รูปที่	หน้า
ก.1 หน้าจอแสดงการติดตั้งโปรแกรม XAMPP	39
ก.2 หน้าจอแสดงตัวติดตั้งส่วนประกอบโปรแกรม XAMPP.....	40
ก.3 หน้าจอแสดงการเลือกสถานที่ติดตั้งโปรแกรม XAMPP	40
ก.4 หน้าจอแสดงการติดตั้ง XAMPP ลงบนคอมพิวเตอร์.....	41
ก.5 หน้าจอแสดงการติดตั้งโปรแกรม XAMPP	41
ก.6 หน้าจอแสดงการติดตั้งเสร็จสิ้น.....	42
ก.7 หน้าจอ Control Panel ของ XAMPP	42
ก.8 หน้าจอสถานะการทำงาน โปรแกรม XAMPP	43

บทที่ 1 บทนำ

ในปัจจุบัน ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดความสะดวกสบายกับมนุษย์มากขึ้น มนุษย์สามารถนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้ในงาน ได้อย่างหลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาและสร้างสรรค์ ให้มีความก้าวหน้าและพัฒนาคุณภาพการดำเนินชีวิต ซึ่งจะเป็นสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อทุกคนในสังคม

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากหนึ่งในปัญหาของเด็กต่างจังหวัดที่ต้องเข้ามาศึกษาในกรุงเทพมหานครคือการหาห้องพักและการหาเพื่อนร่วมหอค่าห้อง เพราะมีนักศึกษาหลายคนที่เข้ามาศึกษาต่อโดยไม่มีกลุ่มเพื่อนมาก่อน อีกทั้งช่องทางในการติดต่อหาเพื่อนร่วมห้องนั้นมีน้อยมาก และมนุษย์เรานั้นนิสัยไม่เหมือนกัน จึงเป็นเรื่องยากอย่างยิ่งในการใช้ชีวิตกับเพื่อนร่วมห้อง จึงทำให้การหาห้องพักที่มีเพื่อนร่วมห้องตามลักษณะนิสัยที่ต้องการด้วยนั้นเป็นไปได้ค่อนข้างยาก และข้อมูลที่พักในปัจจุบันยังไม่มีความสะดวกมากนักเพราะยังไม่มีเว็บไซต์ที่ใช้เป็นแหล่งรวมการหาห้องพัก ทำให้ข้อมูลห้องพักมีการแบ่งกระจายไปยังตามเว็บไซต์ จึงทำให้ผู้ต้องหาข้อมูลห้องพักจากหลายที่ ทางกลุ่มโครงงานก็เป็นผู้ที่ประสบปัญหาดังกล่าวเช่นกัน จึงมีความคิดที่จะทำเว็บแอปพลิเคชันที่เป็นช่องทางในการติดต่อและการหาเพื่อนหาห้องพักในบริเวณใกล้เคียงกับที่ผู้ใช้งานอาศัยอยู่ เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายในการหาเพื่อนหาห้องพักและการหาห้องพักที่ถูกต้องได้ง่ายขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการทำโครงงาน

1. เพื่อพัฒนาระบบค้นหาเพื่อนร่วมห้อง (Smart room and mate finder)
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกเพื่อนร่วมห้องในปัจจุบัน

1.3 ขอบเขตของโครงการ

โครงการ ระบบค้นหาเพื่อนร่วมห้องมีขอบเขตโครงการดังนี้

1.3.1 แอปพลิเคชัน

- ใช้ HTML5 ในการออกแบบเว็บไซต์
- ใช้ PHP ในการเขียนพัฒนา Coding และ ฟังก์ชันบนเว็บแอปพลิเคชัน

1.3.2 การกำหนดสิทธิ์

- สมาชิกที่มาค้นหาเพื่อนร่วมห้องหรือห้องพัก
- เจ้าของห้องพัก

1.3.3 ประเภทผู้ใช้งาน

1. “ผู้ใช้งานทั่วไป” สามารถใช้งานฟังก์ชันต่อไปนี้
 - ระบบสมัครสมาชิก
 - ฟังก์ชันค้นหาเพื่อนร่วมห้อง
 - ฟังก์ชันกรองคุณสมบัติของรุ่มเมทที่ต้องการ
 - ฟังก์ชันค้นหาห้องพักตามที่ผู้ใช้ต้องการ
 - ฟังก์ชันกรองคุณสมบัติห้องพักตามที่ผู้ใช้ต้องการ
 - ฟังก์ชันแผนที่แสดงห้องพักในบริเวณที่ผู้ใช้สนใจ
 - ฟังก์ชันจองห้องพัก
 - ฟังก์ชัน Message เพื่อใช้ติดต่อ
 - ฟังก์ชัน Member Party เพื่อแสดงข้อมูลของสมาชิกในกลุ่มสนทนา
 - ฟังก์ชันแจ้ง Report รายงานปัญหา
2. “เจ้าของห้อง” สามารถใช้งานฟังก์ชันต่อไปนี้
 - ระบบสมัครสมาชิก
 - ฟังก์ชัน Message เพื่อใช้ติดต่อ
 - ฟังก์ชันลงทะเบียนห้องพัก
 - ฟังก์ชันจัดการห้องพัก
 - ฟังก์ชันจัดการผู้ใช้
 - ฟังก์ชันจัดการคำขอร้องจากผู้ใช้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเพิ่มช่องทางให้นักศึกษาสามารถหาเพื่อนหารค่าห้องได้ง่ายขึ้น
2. เพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถหาผู้หารค่าห้องที่เหมาะสมกับตัวเอง
3. เพื่อทำให้ผู้ใช้สามารถมองเห็นรายละเอียดของห้องพักได้ละเอียดมากขึ้น
4. เพื่อเพิ่มช่องทางในการโฆษณาห้องพัก
5. เพื่อมีโครงการ ระบบค้นหาเพื่อนร่วมห้องมาใช้งาน

1.5 เครื่องมือเทคโนโลยีและเทคนิคที่นำมาใช้

เครื่องมือและเทคนิคที่ใช้พัฒนามีดังนี้

1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 3 เครื่อง

ความต้องการขั้นต่ำของคอมพิวเตอร์

- หน่วยประมวลผล 1 กิกะเฮิร์ตซ์ (GHz) ขึ้นไป แบบ 32 บิต หรือ 64 บิต
- RAM 1 กิกะไบต์ (GB) RAM (32 บิต) หรือ RAM 2 GB (64 บิต)
- พื้นที่ว่างบนฮาร์ดดิสก์ 16 GB (32 บิต) หรือ 20 GB (64 บิต)
- อุปกรณ์กราฟิก DirectX 9 ที่มี WDDM 1.0 หรือโปรแกรมควบคุมที่สูงกว่า

2 ซอฟต์แวร์ (Software)

2.1 เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ และการจัดทำเอกสาร

- Microsoft Office 2013

2.2 เทคโนโลยีและเครื่องมือในการพัฒนาโครงสร้างเว็บไซต์และแอปพลิเคชัน

- MySQL โปรแกรมสำหรับใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล
- HTML5 ใช้สำหรับพัฒนาเว็บไซต์
- jQuery ใช้สำหรับประยุกต์ใช้งานบนเว็บ (Client - side JavaScript)
- Bootstrap ใช้สำหรับกำหนดกรอบงานของเว็บไซต์ให้ไปในทิศทางเดียวกัน
- JavaScript นำมาประยุกต์ใช้กับ HTML5 เพื่อให้เว็บไซต์มีการตอบสนองแก่

ผู้ใช้งานมากขึ้น

- Netbeans โปรแกรมสำหรับใช้พัฒนาฟังก์ชันบนเว็บไซต์
- Sublime โปรแกรมสำหรับใช้พัฒนาเว็บไซต์
- PHP ใช้สำหรับพัฒนาในส่วนของการคำนวณและประมวลผลบนเว็บไซต์

- Google Chrome โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ที่ใช้สำหรับเปิดเว็บไซต์
- FileZilla ใช้สำหรับส่งไฟล์จากคอมพิวเตอร์ไปยังโฮสต์ตั้ง (Server)
- XAMPP โปรแกรมสำหรับจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลของเรา ให้ทำงาน

ในลักษณะของ WebServer

1.6 แผนการดำเนินงาน

ระยะเวลาในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบค้นหาเพื่อนร่วมห้อง (Smart room and mate finder) เริ่มตั้งแต่เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2558 ธันวาคม พ.ศ. 2559 ซึ่งเป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 1 ปี ดังแสดงในตารางที่ 1.1

หัวข้อ	ธันวาคม	มกราคม - กุมภาพันธ์	มีนาคม - เมษายน	พฤษภาคม - สิงหาคม	กันยายน - ตุลาคม	พฤศจิกายน - ธันวาคม
จัดทำแบบ นำเสนอ โครงงาน						
ศึกษาความ เป็นไปได้						
ออกแบบ						
พัฒนาระบบ						
ตรวจสอบ และแก้ไข						
ประเมิน						

รูปที่ 1.1 แผนการดำเนินงาน

บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะช่วยให้การทำโครงการเป็นไปตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ ทำให้โครงการมีประสิทธิภาพ สำเร็จด้วยดี การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการมีรายละเอียดดังนี้

2.1 งานวิจัยหรือโครงการอื่นที่เกี่ยวข้อง

ในปัจจุบัน แอปพลิเคชันที่เกี่ยวกับการค้นหาเพื่อนนั้นมีมากมาย ซึ่งเป็นเรื่องที่น่าสนใจ และน่าส่งเสริมเป็นอย่างยิ่งงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

2.1.1 ระบบการค้นหาเพื่อนบนอินเทอร์เน็ต

จากรายงานการวิจัยของ นายเดชแสน แสนเดช ผู้จัดทำรายงานวิจัย เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวกับการค้นหาเพื่อนบนอินเทอร์เน็ต โดยงานวิจัยนี้จะช่วยในการค้นหาบุคคลให้ตรงกับความต้องการ หรือมีความใกล้เคียงมากที่สุด โดยจะมีตัวเลือกในการช่วยค้นหา เช่น หน้าตา สีผิว การศึกษา สถานะ อายุ [1]

2.1.2 การศึกษาความต้องการที่อยู่อาศัยประเภทหอพักของนักศึกษา สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี

จากรายงานการวิจัยของ นางสาวจิระภา ศรีคำ ผู้จัดทำรายงานวิจัย เป็นวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาความต้องการที่อยู่อาศัยประเภทหอพักของนักศึกษา โดยงานวิจัยนี้ศึกษาปัจจัยของนักศึกษาที่อยู่หอพักว่า สิ่งที่เป็นตัวเลือกปัจจัยในการตัดสินใจเลือกหอพักนั้นมาจากปัจจัยอะไรบ้าง เช่น ขนาดห้อง สถานที่ ใกล้-ไกล สภาพการอยู่อาศัยของคนและตัวเลือกในการตัดสินใจเลือกหอพักในมหาวิทยาลัย [2]

2.2 ความแตกต่างของโครงการนี้กับงานวิจัยอื่น

จากการศึกษาโครงการที่เกี่ยวข้องทำให้ทางคณะผู้จัดทำโครงการได้เล็งเห็นถึงแนวคิดจากโครงการในหัวข้อ 2.2.1 เป็นงานวิจัยที่ช่วยให้ค้นหาเพื่อนได้ตามที่ต้องการเพียงอย่างเดียวแต่ทางเว็บแอปพลิเคชันที่ผู้ใช้อยู่ที่นั้น สามารถระบุลักษณะนิสัย และให้ลำดับความสำคัญในการคัดเลือกเพื่อนจากลักษณะนิสัยที่เราต้องการ และยังค้นหาสถานที่ของผู้ใช้ที่เราต้องการหาเพื่อนร่วมห้องได้อีกด้วย โดยอ้างอิงจากฟังก์ชัน ของแอปพลิเคชันในหัวข้อ 2.2.2 ในส่วนของทีมงานนั้นจะมีตัวกรองที่ช่วยในการค้นหาห้องพัก เช่น ราคา ค่าไฟ/ค่าน้ำ ต่อหน่วย และมีตำแหน่งโชว์ให้ผู้ใช้สามารถได้ทราบตำแหน่งของห้องพัก ซึ่งความแตกต่างของโครงการมีความแตกต่าง ดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ตารางความแตกต่างของงานวิจัย

หัวข้องานวิจัย	งานวิจัยระบบการ ค้นหาเพื่อนบน อินเทอร์เน็ต	งานวิจัยการศึกษาความต้องการที่ อยู่อาศัยประเภทหอพักของ นักศึกษา สถาบันราชภัฏ อุบลราชธานี	ระบบค้นหา เพื่อนร่วม ห้อง
ค้นหาเพื่อน	✓	-	✓
ค้นหาห้อง	-	✓	✓
ค้นหาจาก สถานที่	-	✓	✓
ค้นหาลักษณะ นิสัย	-	-	✓
จองห้องพัก	-	-	✓
ลงทะเบียนห้อง	-	-	✓
ประกาศ ห้องพัก	-	-	✓
สนทนากลุ่ม	-	-	✓
ส่งข้อความ	✓	-	✓

2.3 เทคนิคที่ใช้

เทคนิคการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน โดยพัฒนาจาก PHP เหตุผลที่เลือกใช้การพัฒนาโดย PHP เนื่องจากสามารถเขียนได้รวดเร็วและเรียนรู้ได้ง่าย และ PHP ผังเข้าไปใน HTML จะใช้โครงสร้างและไวยากรณ์ภาษาได้เข้าใจง่าย อีกทั้งยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ดีกับ JavaScript ได้

2.3.1 เครื่องมือและเทคนิคที่ใช้พัฒนา Web Application

1. HTML5 (Hypertext Markup Language 5) เป็นมาตรฐานล่าสุดของ HTML ที่กำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก โดยมีลักษณะเหมือนมาตรฐานตัวก่อนหน้าทั้ง HTML 4.01 และ XHTML 1.1 ที่ใช้ในการจัดโครงสร้างและการแสดงผลของเนื้อหาสำหรับเว็ด์ไวด์เว็บ มาตรฐานใหม่ จะมีคุณลักษณะเด่นที่สำคัญได้แก่

- การใช้งานวิดีโอ
- การแสดงตำแหน่งทางภูมิศาสตร์
- การเก็บไฟล์ในลักษณะออฟไลน์
- การแสดงกราฟิก
- Input Types แบบใหม่ เช่น Search, Number, Range, Color, Tel, URL, Email, Date

2. CSS3 (Cascade Style Sheets 3) เป็นภาษาสไตลชีตใช้ในการจัดรูปแบบของเอกสารที่ เขียนในภาษามาร์กอัพ CSS เป็นภาษาที่สำคัญตัวหนึ่งในการเขียนเว็บเพจ ซึ่งเขียนในภาษา HTML และ XHTML แต่ก็ยังสามารถประยุกต์ใช้กับใน XML ซึ่งรวมถึง SVG และ XUL ด้วย มาตรฐาน CSS นั้น สร้างโดยกลุ่ม World Wide Web Consortium (W3C)

3. JavaScript เป็นภาษาโปรแกรม (Programming Language) ประเภทหนึ่ง ที่เรียกกันว่า "สคริปต์" (Script) ซึ่งมีวิธีการทำงานในลักษณะ "แปลความและดำเนินงานไปทีละคำสั่ง" (Interpret) การทำงานของ JavaScript เกิดขึ้นบนบราวเซอร์ (เรียกว่าเป็น Client - Side Script) ดังนั้นไม่ว่าคุณจะใช้ เซิร์ฟเวอร์อะไร หรือที่ไหน ก็ยังคงสามารถใช้ JavaScript ในเว็บเพจได้ ต่างกับ ภาษาสคริปต์อื่น เช่น Perl, PHP หรือ ASP ซึ่งต้องแปลความและทำงานที่ตัวเครื่องเซิร์ฟเวอร์ (เรียกว่า Server - Side Script)

4. MySQL Database 5.6.10 เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) มีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รองรับคำสั่ง SQL (Structured Query Language) เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลที่ต้องใช้ร่วมกับ เครื่องมือหรือโปรแกรมอื่นอย่างบูรณาการ เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับความต้องการของผู้ใช้เช่น ทำงานร่วมกับ เครื่องบริการเว็บ (Web Server) เพื่อ

ให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานฝั่งเครื่องบริการ (Server-Side Script) เช่น PHP, ASP หรือ JSP เป็นต้น หรือทำงานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) เช่น Java หรือ C เป็นต้น

5. MySQL Workbench 5.2 (GUI Tool) เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับออกแบบและจัดการ ฐานข้อมูลของ MySQL ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ SQL Development, Data Modeling และ Server Administration สามารถดาวน์โหลดมาใช้งานได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

6. PHP 5.3.22 เป็นภาษาจำพวก Scripting Language คำสั่งต่าง ๆ จะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่า สคริปต์ (Script) และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปลชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาสคริปต์ก็เช่น JavaScript, Perl เป็นต้น ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่น ๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมาเพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไข เนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า Server - Side หรือ HTML- Embedded Scripting Language เป็นเครื่องมือที่สำคัญ ชนิดหนึ่งที่เราสามารถสร้างเอกสารแบบ Dynamic HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้น

7. jQuery 1.9.1 เป็น JavaScript Library ที่มีการรวบรวม ฟังก์ชันของ JavaScript ให้อยู่ในรูปแบบ Patterns Framework ที่สะดวกและง่ายต่อการใช้งาน มีความยืดหยุ่น รองรับการใช้งาน Cross Browser คือไม่ว่าจะใช้งานบนเว็บเบราว์เซอร์ใด ๆ ใน Library ของ jQuery จะมีการเลือกใช้ฟังก์ชันเหมาะสมต่อการทำงานและแสดงผลในเว็บเบราว์เซอร์ที่กำลังรันอยู่ซึ่งช่วยลดปัญหาการทำงานที่ผิดพลาดในฝั่งของ Client ได้ จากปัญหาก่อนนี้ โปรแกรมเมอร์ในสมัยก่อนมักจะทดสอบโปรแกรมและพัฒนาบน IE (Internet Explorer ซึ่งเป็นเว็บเบราว์เซอร์ที่คนใช้มากที่สุด เกือบ 95% เมื่อสมัย 5 - 6 ปี) แต่ตอนนี้ได้มีหลายเว็บเบราว์เซอร์ ได้เกิดขึ้นมากมาย เช่น Chrome, Firefox หรือ Safari และบางคำสั่งของ JavaScript จะไม่ทำงานหรือไม่สนับสนุนในเว็บเบราว์เซอร์บางตัว ด้วยเหตุผลนี้เองการใช้ jQuery มาเป็นทางเลือกก็สามารถช่วยแก้ปัญหานี้เป็นได้ อย่างดีทั้งยัง สะดวกต่อการใช้งาน เพราะเป็น Syntax ที่เข้าใจง่ายและเขียนได้ในรูปแบบที่สั้น ๆ รองรับการทำงาน ทั้งใน HTML รูปแบบเดิม หรือ CSS, Element, DOM Element, Effect การจัดการ Event ต่าง ๆ หรือ แม้กระทั่งการพัฒนา Ajax ด้วย jQuery ก็ทำได้ง่ายดาย โดย Syntax เหล่านี้ยังคงทำงาน อยู่ภายใต้คำสั่งของภาษา JavaScript แต่การเรียกใช้งาน Framework หรือฟังก์ชันต่าง ๆ จะถูกกำหนดรูปแบบโดยรูปแบบที่ได้ถูกออกแบบไว้ใน Library ของ jQuery

9. Bootstrap คือ โปรแกรมฟรีสำหรับพัฒนาเว็บไซต์แบบง่าย ๆ ซึ่งเครื่องมือนี้ช่วยให้เราไม่ต้องไปเขียนโค้ดเองทั้งหมด แค่เอาไปปรับใช้กับงานตัวเอง คุณสมบัติที่ให้มา CSS, JavaScript plug - in โดยที่ CSS ที่ให้มาเป็น CSS3 ซึ่งช่วยให้การจัดวางรูปแบบ ได้ง่ายขึ้น

10. NetBeans คือ เครื่องมือสำหรับโปรแกรมเมอร์ที่จะใช้พัฒนาแอปพลิเคชันด้วยภาษา Java NetBeans นั้นเป็นโปรแกรมประเภท OpenSource Software โดยผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องจ่ายเงิน เพื่อซื้อมาใช้งาน และยังเปิดเผย Source Code ให้ผู้สนใจและนักพัฒนานำไปดัดแปลง แก้ไข ตามกฎของ Opensource โดยมี Sun Micro System เป็นผู้สนับสนุนโครงการ

11. Sublime Text เป็นโปรแกรมเขียนโค้ดซึ่งสนับสนุนภาษาที่หลากหลาย C, C++, C#, CSS, D, Erlang, HTML, Groovy, Haskell, HTML, Java, JavaScript, LaTeX, Lisp, Lua, Markdown, Matlab, OCaml, Perl, PHP, Python, R, Ruby, SQL, TCL, Textile และ XML

12. Xampp คือ เป็นโปรแกรม Apache Web Server ไว้จำลอง Web Server เพื่อไว้ทดสอบ สคริปหรือเว็บไซต์ในเครื่องของเรา โดยที่ไม่ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและไม่ต้องมีค่าใช้จ่ายใด ๆ ง่ายต่อการติดตั้งและใช้งาน โปรแกรม Xampp จะมาพร้อมกับ PHP ภาษาสำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่เป็นที่นิยม, MySQL ฐานข้อมูล, Apache จะทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์, Perl อีกทั้งยังมาพร้อมกับ OpenSSL, PHPMyAdmin (ระบบบริหารฐานข้อมูลที่พัฒนาโดย PHP เพื่อใช้เชื่อมต่อไปยังฐานข้อมูล สนับสนุนฐานข้อมูล MySQL และ SQLite โปรแกรม Xampp จะอยู่ในรูปแบบของไฟล์ Zip, tar, 7z หรือ exe โปรแกรม Xampp อยู่ภายใต้ใบอนุญาตของ GNU General Public License

2.4 สิ่งที่จะนำเสนอ

1. แผ่นซีดีรอม 1 แผ่น ภายในซีดีประกอบด้วย
2. Source Code
3. คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้งานระบบ
4. เอกสารประกอบโครงการ

บทที่ 3 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ

หลังจากศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเว็บแอปพลิเคชันระบบค้นหาเพื่อนร่วมห้อง (Smart room and mate finder) ในบทนี้เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบเพื่อเป็นแนวทางในการทำงานให้เป็นขั้นตอนเริ่มจากการศึกษาความต้องการของระบบ การวิเคราะห์ความต้องการของระบบและการออกแบบระบบ

3.1 การศึกษาความต้องการระบบ

ในปัจจุบันคนส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับการเลือกเพื่อนร่วมห้องมาอยู่ด้วยกัน ซึ่งอาจจะเลือกมาแล้วรู้สึกไม่พอใจกับเพื่อนร่วมห้อง ทำให้ต้องแยกย้ายกันไปอีกครั้ง หรือมาจากต่างจังหวัดต้องการมาหาหอพักอยู่ในกรุงเทพฯ อยากได้เพื่อนร่วมห้องเพื่อหารค่าหอพัก แต่ติดปัญหาตรงที่ไม่รู้จักใครเลย ส่วนฝั่งเจ้าของหอพักไม่สามารถรู้ถึงนิสัยของผู้เช่าห้องได้ จากปัญหาดังกล่าวทางผู้จัดทำโครงการจึงได้พัฒนา ระบบค้นหาเพื่อนร่วมห้อง (Smart room and mate finder) โดยจะมีฟังก์ชันในการแก้ปัญหาหาเพื่อนร่วมห้องให้ได้ผลลัพธ์กับที่ผู้ใช้ต้องการมากที่สุดและคัดกรองนิสัยของผู้เช่าห้อง เพื่อนำมาแก้ไขปัญหาดังนั้น

3.2 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้

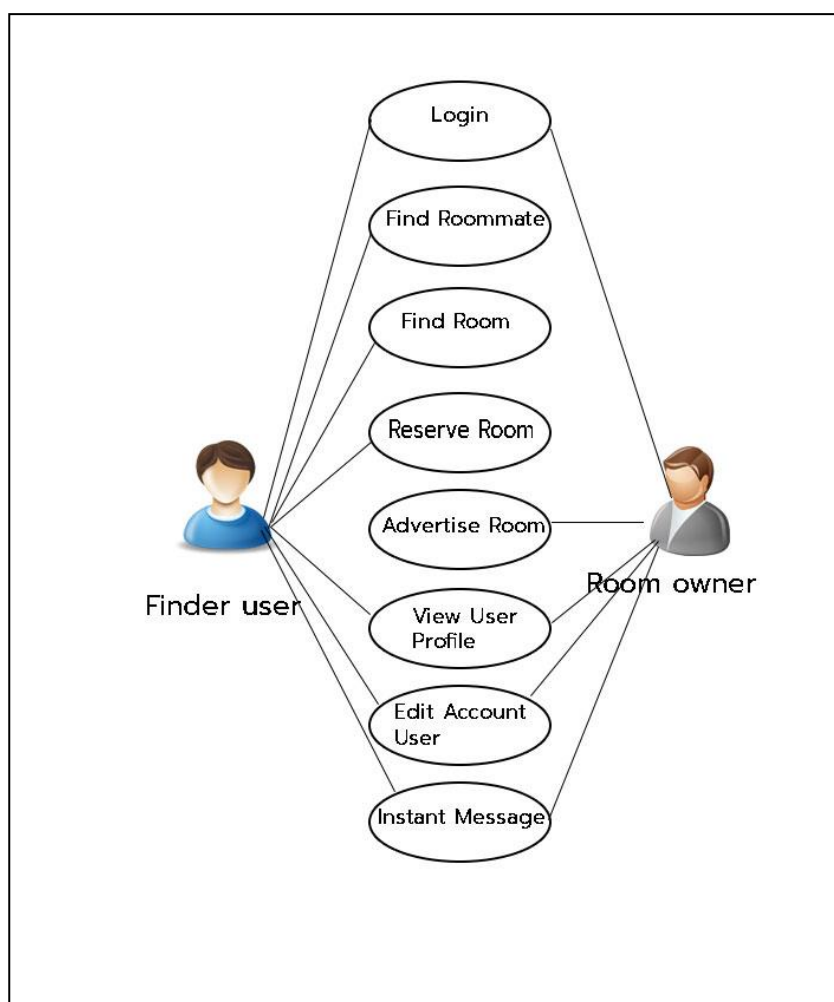
ปัจจุบันคนส่วนใหญ่จะเลือกเพื่อนร่วมห้องจากคนที่ตัวเองรู้จัก ซึ่งในส่วนของนิสัยเพื่อนที่เราเลือกมาอยู่ด้วย เราอาจจะไม่รู้จักนิสัยเพื่อนตัวเองดีพอ ทำให้เมื่อไปอยู่ด้วยกันแล้วเกิดความไม่สบายใจเมื่ออยู่ด้วยกัน ส่วนฝั่งเจ้าของห้องไม่อาจรู้ได้ว่านิสัยของผู้มาอยู่อาศัยเป็นอย่างไร เมื่อปล่อยห้องไปแล้วผู้อาศัยจะดูแลห้องได้ดีเพียงใด ด้วยเหตุผลนี้จึงทำให้ผู้จัดทำได้พัฒนา เว็บแอปพลิเคชันค้นหาเพื่อนร่วมห้อง (Smart room and mate finder) ขึ้นมาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ตรงจุด

3.3 การออกแบบระบบ

ในการออกแบบระบบของ เว็บแอปพลิเคชันค้นหาเพื่อนร่วมห้อง ใช้วิธีออกแบบ และอธิบายขั้นตอนการทำงานของระบบด้วยภาพประกอบด้วย แผนภาพ Use Case Diagram, Sequence Diagram

3.3.1 แผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram)

แผนภาพ Use Case Diagram เป็นแผนภาพที่แสดงการทำงานของผู้ใช้ระบบ (User) และความสัมพันธ์กับระบบย่อยภายในระบบใหญ่ ซึ่งมีรายละเอียด ดังแสดงในรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 แผนภาพ Use Case

แผนภาพ Use Case Diagram จะแสดงฟังก์ชันที่ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ในระบบ ค้นหาเพื่อนร่วมห้อง (Smart room and mate finder) ดังนี้

1. Log In

ผู้ใช้สามารถเข้าสู่ระบบด้วยการ Log In ผ่าน Facebook เพื่อเป็นการยืนยันตัวตนของผู้ใช้งาน และเป็นการสร้างความน่าเชื่อถือในการตัดสินใจในการติดต่อแก่ผู้ใช้งานคนอื่น ๆ

2. Find Roommate

ผู้ใช้สามารถใช้งานฟังก์ชันค้นหาเพื่อนร่วมห้องหลังจากที่ยืนยันตัวตนแล้ว ในเมนู ค้นหาเพื่อนร่วมห้อง ในส่วนของฟังก์ชันนี้ จะมีตัวกรองช่วยเหลือในการระบุค้นหาเพื่อนร่วมห้อง เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด

3. Find Room

ผู้ใช้สามารถใช้งานฟังก์ชันค้นหาห้องพักหลังจากที่ยืนยันตัวตนแล้ว ในส่วนของฟังก์ชันนี้มีลักษณะคล้ายการค้นหาเพื่อนร่วมห้อง จะมีตัวกรองช่วยเหลือในการค้นหาห้องพักเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด เช่น สถานที่ตั้งเป้าหมาย ราคาห้องพัก ราคาค่าไฟ-ค่าน้ำ ประเภทของห้องพัก และแสดงผลพร้อมออกมาบน Google Map

4. Reserve Room

ในส่วนของฟังก์ชันนี้นั้น หลังจากที่ใช้ผู้ใช้งานค้นหาห้องและเจอห้องพักที่ต้องการแล้ว ผู้ใช้งานสามารถติดต่อเจ้าของห้องพักและสามารถจองห้องพักผ่านทางเว็บไซต์ได้เลย ซึ่งการติดต่อเจ้าของห้องพักสามารถติดต่อได้ผ่านทางเมนู Message

5. Advertise Room

ในส่วนของฟังก์ชันนี้ จะเป็นการเปิดระบบให้ผู้เช่าประเภทเจ้าของห้องพัก มาลงทะเบียนห้องผ่านทางเมนู Register room โดยต้องใส่ข้อมูลตั้งแต่ ราคาห้องพัก สถานที่ตั้งของห้อง ราคาค่าน้ำ-ค่าไฟ และบันทึกข้อมูลเพื่อเพื่อให้ผู้ใช้ที่เข้ามาค้นหา และติดต่อจองห้องพัก

6. View User Profile

ฟังก์ชันนี้ผู้ใช้งานสามารถเข้าไปดู Profile ของผู้ใช้งานในระบบ เพื่อดูรายละเอียดข้อมูลและลักษณะนิสัยของผู้ใช้ เพื่อเป็นแนวทางในการใช้ตัดสินใจ

7. Edit Account Profile

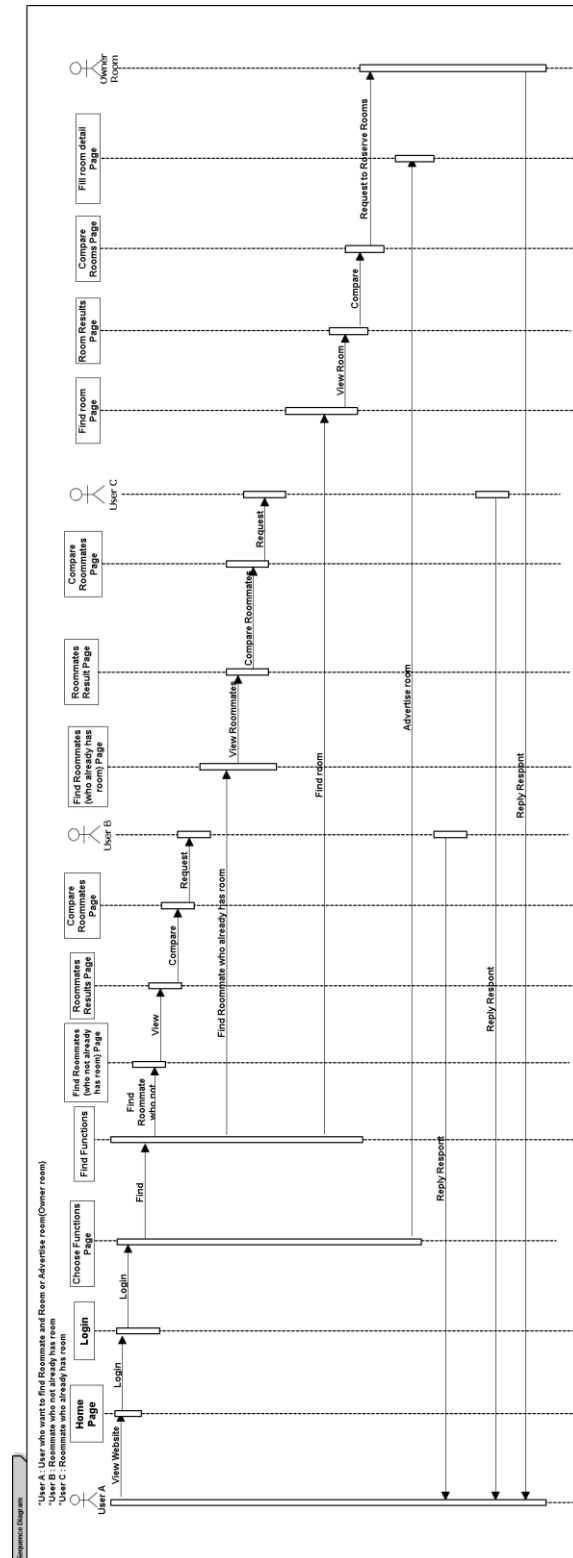
ฟังก์ชันนี้ผู้ใช้เข้ามาแก้ไขข้อมูลของตัวเอง โดยสามารถเข้าได้จากเมนู Edit Profile ได้ ในฟังก์ชันนี้สามารถเข้ามาแก้ไขข้อมูลส่วนตัว เช่น ชื่อ นามสกุลและแก้ไขรูปโปรไฟล์

8. Instant Message

ฟังก์ชันนี้เป็นส่วนของการสนทนาระหว่างผู้ใช้ เข้าใช้ผ่านทางเมนู Message ฟังก์ชันนี้มีไว้เพื่อให้ผู้ใช้สามารถติดต่อ สื่อสาร พูดคุย ระหว่างผู้ใช้

3.3.2 แผนภาพ Sequence Diagram

เป็นแผนภาพที่แสดงให้เห็นถึงการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างอ็อบเจกต์ของคลาส ซึ่งมีรายละเอียด ดังแสดงในรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.2 แผนภาพ Sequence Diagram

แผนภาพ Sequence Diagram เป็นการแสดงขั้นตอนการทำงานของฟังก์ชันเมื่อผู้ใช้เริ่มใช้งานในระบบค้นหาเพื่อนร่วมห้อง (Smart room and mate finder) ซึ่งเป็นการบอกขั้นตอนการทำงานของผู้ใช้งานต่อไปนี้

จากแผนภาพกำหนดให้

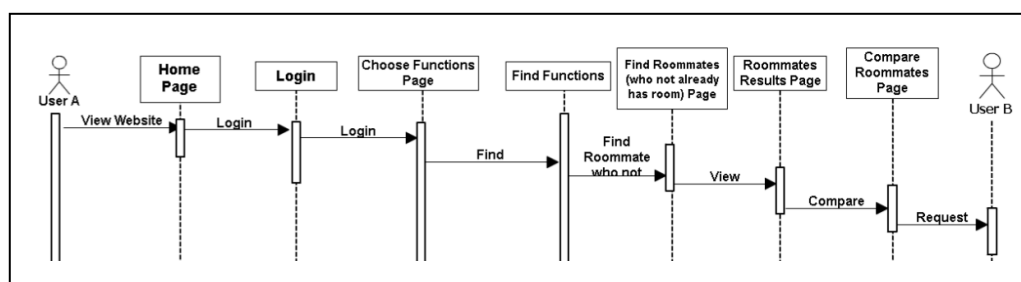
User A คือ ผู้ใช้ที่เข้ามาใช้ยังเว็บไซต์เพื่อต้องการหาเพื่อนร่วมห้องหรือห้องพัก

User B คือ ผู้ใช้ที่เข้ามาใช้ในเว็บไซต์แล้วยังไม่มีเพื่อนร่วมห้อง

User C คือ เพื่อนร่วมห้องที่มีห้องพักอยู่แล้ว

Owner Room คือ เจ้าของห้องที่มาลงทะเบียนห้องไว้กับเว็บไซต์

และจะเห็นได้ว่าการทำงานของหลากหลายแบบ ซึ่งจะกล่าวได้ ดังแสดงในรูปที่ 3.3



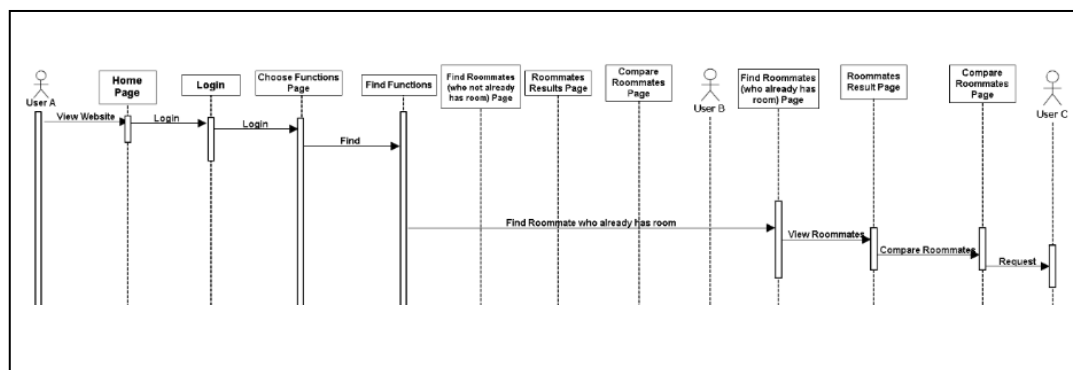
รูปที่ 3.3 การทำงาน User A แบบที่ 1

ในส่วนการทำงานรูปภาพที่ 3.3 มีลักษณะการทำงานดังนี้

- Home Page เริ่มจากที่ผู้ใช้เริ่มเข้ามาใช้งานผ่านทางหน้า Home Page ของเว็บไซต์
- Log in ผู้ใช้เข้าสู่ระบบด้วยการ Log in ผ่าน Facebook เข้ามาในเว็บไซต์
- Choose Functions Page เลือกฟังก์ชันในการค้นหาว่าจะค้นหาเพื่อนร่วมห้องหรือห้องพัก (ในกรณีที่ 1 เป็นการเลือกหาเพื่อนอย่างเดียว)
- Find Functions ผู้ใช้ใช้งานฟังก์ชันในการค้นหาเพื่อนร่วมห้อง
- Find Roommate ผู้ใช้กรอกรายละเอียดข้อมูลใส่ในตัวกรอกและกดใช้งานค้นหา
- Roommate Results Page หน้านี้จะเป็นหน้าโชว์ผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นหาหน้าแก่ผู้ใช้
- Compare Roommates Page ผู้ใช้สามารถกดผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นหา แล้วนำมาเปรียบเทียบข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคนได้ หลังจากที่ได้ตัดสินใจได้แล้วจึงส่งคำขอประสงค์ที่จะเชิญเพื่อนไปยัง User B

จากรูปภาพที่ 3.3 สรุปได้ว่า User A มีการเข้าสู่ระบบเข้ามาใช้งานบนเว็บไซต์ เพื่อทำการหาเพื่อนร่วมห้องและหยุดการทำงานลง สรุปได้ว่า User A มีห้องพักอยู่แล้ว User A มีวัตถุประสงค์คือ การเข้ามาใช้งานเพื่อหาเพื่อนร่วมห้องไปอยู่ด้วย

ในการทำงาน User A แบบที่ 2 มีการทำงาน ดังแสดงในรูปที่ 3.4



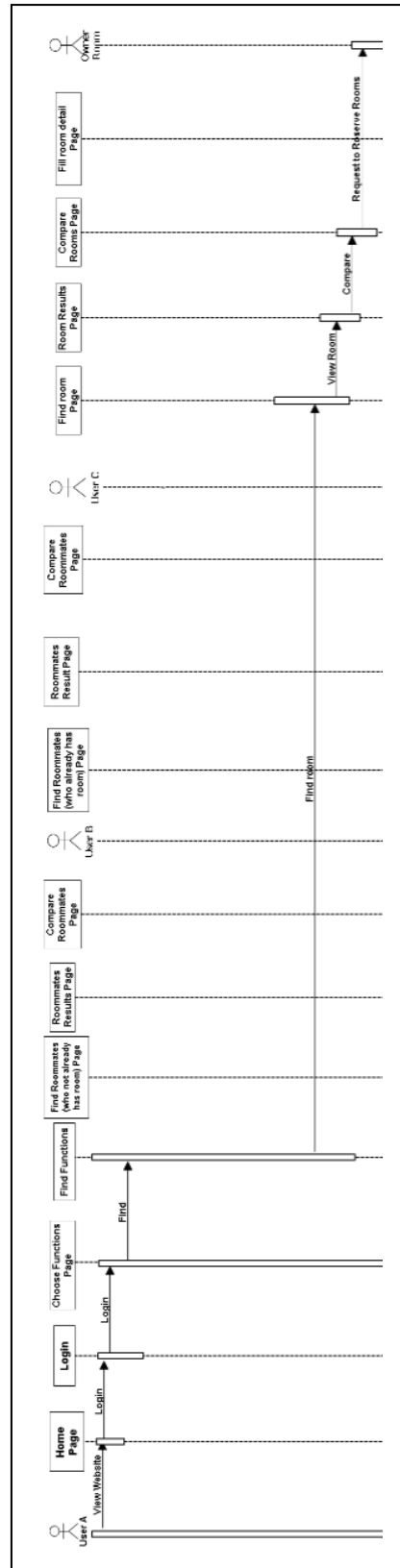
รูปที่ 3.4 การทำงาน User A แบบที่ 2

ในส่วนการทำงานของรูปภาพที่ 3.4 มีลักษณะการทำงานดังนี้

- Home Page เริ่มจากที่ผู้ใช้เริ่มเข้ามาใช้งานผ่านทางหน้า Home Page ของเว็บไซต์
- Log in ผู้ใช้เข้าสู่ระบบด้วยการ Log in ผ่าน Facebook เข้ามาในเว็บไซต์
- Choose Functions Page เลือกฟังก์ชันในการค้นหาว่าจะค้นหาเพื่อนร่วมห้องหรือห้องพัก (ในกรณีที่ 2 เป็นการเลือกหาเพื่อนที่มีห้องพัก)
- Find Functions ผู้ใช้ใช้งานฟังก์ชันในการค้นหาเพื่อนร่วมห้อง
- Find Roommate เลือกค้นหาเพื่อนที่มีห้องพักอยู่แล้ว
- Roommate Results Page ผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นหา
- Compare Roommates Page ผู้ใช้สามารถกดผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นหา แล้วนำมาเปรียบเทียบข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคนได้ หลังจากที่ได้ตัดสินใจได้แล้วจึงส่งคำขอประสงค์ที่จะเชิญเพื่อนไปยัง User C

จากรูปภาพที่ 3.4 สรุปได้ว่า User A มีการเข้าสู่ระบบเข้ามาใช้งานบนเว็บไซต์ มีการค้นหาเพื่อนร่วมห้อง และเจอเพื่อนที่มีห้องพัก User จึงต้องการส่งคำขอร้องไปยังเพื่อนคนดังกล่าว

ในการทำงาน User A แบบที่ 3 มีการทำงาน ดังแสดงในรูปที่ 3.5



รูปที่ 3.5 การทำงาน User A แบบที่ 3

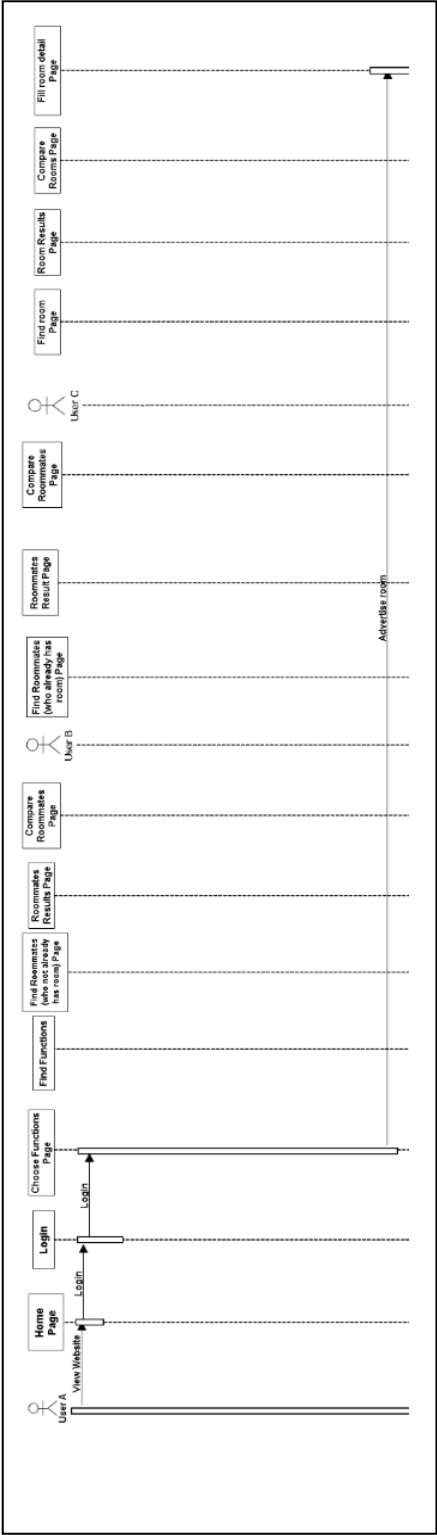
ในส่วนการทำงานของรูปภาพที่ 3.5 มีลักษณะการทำงานดังนี้

- Home Page เริ่มจากที่ผู้ใช้เริ่มเข้ามาใช้งานผ่านทางหน้า Home Page ของเว็บไซต์
- Log in ผู้ใช้เข้าสู่ระบบด้วยการ Log in ผ่าน Facebook เข้ามาในเว็บไซต์
- Choose Functions Page เลือกฟังก์ชันในการค้นหาว่าจะค้นหาเพื่อนร่วมห้องหรือห้องพัก (ในกรณีนี้ 3 เป็นการเลือกหาห้องพัก)

- Find Functions ผู้ใช้ใช้งานฟังก์ชันในการค้นหาห้องพัก
- Find Room Page ผู้ใช้เข้ามาใช้งานหน้าค้นหาห้องพัก
- Room Results Page ผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นหาห้อง
- Compare Roommates Page ผู้ใช้สามารถกดผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นหา แล้วนำมาเปรียบเทียบข้อมูลของผู้ใช้แต่ละห้องได้ หลังจากที่ได้ตัดสินใจได้แล้วจึงส่งคำขอประสงค์ที่จะเชิญเพื่อนไปยัง Owner room

จากรูปภาพที่ 3.5 สรุปได้ว่า User A มีการเข้าสู่ระบบเข้ามาใช้งานบนเว็บไซต์ และต้องการที่จะส่งคำร้องจองห้องพักไปยังเจ้าของห้อง ซึ่งการที่จะส่งคำร้องได้นั้น User A ต้องมีการกดส่งคำขอร้องจาก User A เสียก่อน

ในการทำงาน User A แบบที่ 4 มีการทำงาน ดังแสดงในรูปที่ 3.6



รูปที่ 3.6 การทำงาน User A แบบที่ 4

ในส่วนการทำงานของรูปภาพที่ 3.6 มีลักษณะการทำงานดังนี้

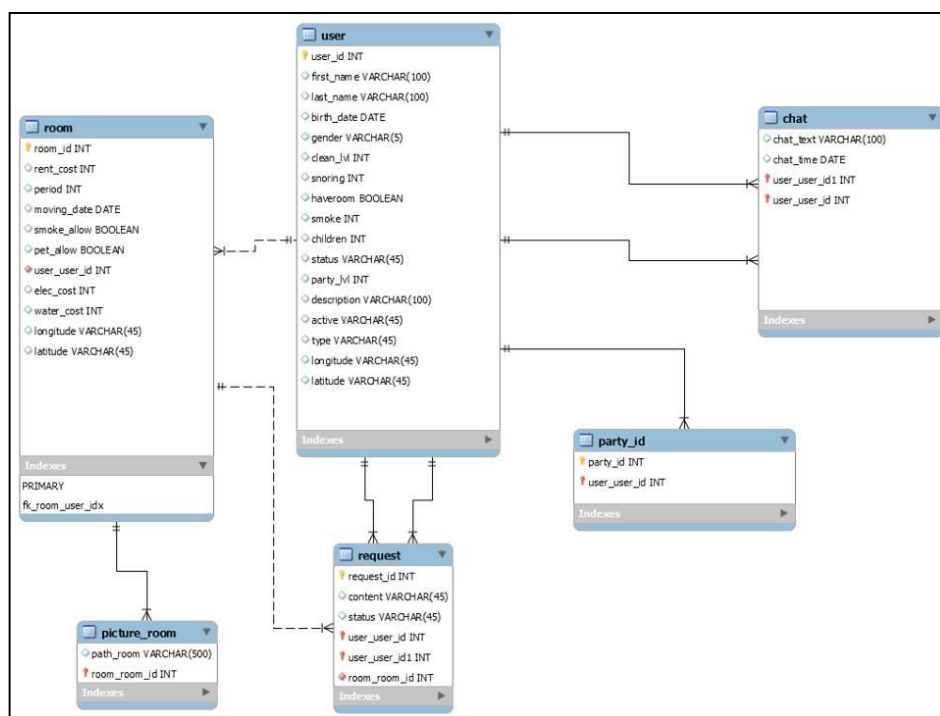
- Home Page เริ่มจากที่ผู้ใช้เริ่มเข้ามาใช้งานผ่านทางหน้า Home Page ของเว็บไซต์
- Log in ผู้ใช้เข้าสู่ระบบด้วยการ Log in ผ่าน Facebook เข้ามาในเว็บไซต์
- Choose Functions Page เลือกฟังก์ชันในการค้นหาว่าจะค้นหาเพื่อนร่วมห้องหรือห้องพัก (ในกรณีนี้ 3 เป็นการเลือกหาห้องพัก)

- Find Functions ผู้ใช้ใช้งานฟังก์ชันในการค้นหาห้องพัก
- Fill Room Detail Page ผู้ใช้เข้ามากรอกรายละเอียดของห้องพักที่จะลงทะเบียน เมื่อกรอกรายละเอียดเสร็จแล้ว ห้องพักที่ถูกลงทะเบียนไว้ จะถูกประกาศอยู่บนเว็บไซต์

จากรูปที่ 3.6 สรุปได้ว่า Owner Room มีการเข้าสู่ระบบเข้ามาใช้งานบนเว็บไซต์ และมีการลงทะเบียนห้องพักกับเว็บไซต์เพื่อทำการประกาศให้ผู้ที่ใช้เข้ามาห้อง สามารถคค่าขอห้องเช่าห้องพักมายัง Owner Room ได้

3.3.3 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram)

แผนภาพนี้ได้แสดงข้อมูลในแต่ละตาราง และความสัมพันธ์ของข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลของโปรแกรม ดังแสดงในรูปที่ 3.7



รูปที่ 3.7 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล

1. พจนานุกรมข้อมูลของเว็บแอปพลิเคชันระบบค้นหาเพื่อนร่วมห้อง (Data Dictionary on Web Application)

พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) จะเป็นการอธิบายถึงคุณสมบัติต่าง ๆ ในแต่ละเอนทิตีที่ช่วยให้ผู้พัฒนาระบบสามารถเขียนโปรแกรมได้ง่ายยิ่งขึ้น และสามารถทำความเข้าใจถึงฐานข้อมูลระบบของระบบได้มากยิ่งขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 3.1 – 3.6

ตารางที่ 3.1 พจนานุกรมข้อมูลผู้ใช้งาน

Table Name	Attribute Name	Content	Type	Key Name
User	user_id	รหัสผู้ใช้งาน	INT	PK (Auto Increment)
	first_name	ชื่อ	VARCHAR(100)	
	last_name	นามสกุล	VARCHAR(100)	
	birth_date	วัน/เดือน/ปี เกิด	DATE	
	gender	เพศ	VARCHAR(1)	
	clean_lvl	ระดับความสะอาด	INT	
	snoring	ระดับการกรน	INT	
	haveroom	มีห้อง	BOOLEAN	
	smoke	ระดับการสูบบุหรี่	INT	
	children	จำนวนเด็กเล็ก	INT	
	status	สถานะการสมรส	VARCHAR(45)	
	party_lvl	ระดับการจัดปาร์ตี้	INT	
	description	รายละเอียด	VARCHAR(100)	
	active	สถานการณ้ค้นหา (ว่าคนคนนี้ปิดการ ค้นหา)	VARCHAR(45)	
	type	ประเภทผู้ใช้ (เจ้าของ ห้อง, ผู้หาเพื่อนร่วม ห้องและห้องพัก)	VARCHAR(45)	
	longitude	ละติจูด	VARCHAR(45)	
	latitude	ลองจิจูด	VARCHAR(45)	

ตารางที่ 3.2 พจนานุกรมข้อมูลผู้ใช้งาน

Table Name	Attribute Name	Content	Type	Key Name
party_id	party_id	รหัสปาร์ตี้	INT	PK
	user_user_id	รหัสยูสเซอร์	INT	FK

ตารางที่ 3.3 พจนานุกรมข้อมูลห้องพัก

Table Name	Attribute Name	Content	Type	Key Name
room	room_id	รหัสห้อง	INT	PK
	rent_cost	ค่าเช่า	INT	
	period	ระยะเวลา	INT	
	moving_date	วันที่ย้ายเข้า	DATE	
	smoke_allow	ขอมให้สูบบุหรี่	BOOLEAN	
	pet_allow	ขอมให้เลี้ยงสัตว์	BOOLEAN	
	user_user_id	รหัสยูสเซอร์	INT	
	elec_cost	ค่าไฟ	INT	
	water_cost	ค่าน้ำ	INT	
	longitude	ละติจูด	VARCHAR(45)	
	latitude	ลองจิจูด	VARCHAR(45)	

ตารางที่ 3.4 พจนานุกรมข้อมูลรูปภาพห้องพัก

Table Name	Attribute Name	Content	Type	Key Name
picture_room	path_room	พาทไฟล์รูป	VARCHAR(500)	
	room_room_id	รหัสห้อง	INT	FK

ตารางที่ 3.5 พจนานุกรมข้อมูลในการส่งคำขอ

Table Name	Attribute Name	Content	Type	Key Name
request	request_id	รหัสคำขอร้อง	INT	PK
	content	เนื้อหา	VARCHAR(45)	
	status	สถานะ	VARCHAR(45)	
	user_user_id	รหัสยูสเซอร์	INT	FK
	user_user_id1	รหัสยูสเซอร์	INT	FK
	room_room_id	รหัสห้อง	INT	FK

ตารางที่ 3.6 พจนานุกรมข้อมูลการคุยระหว่างผู้ใช้

Table Name	Attribute Name	Content	Type	Key Name
chat	chat_text	ข้อความ	VARCHAR(100)	
	chat_time	เวลาของข้อความ	DATE	
	user_user_id1	รหัสยูสเซอร์	INT	FK
	user_user_id	รหัสยูสเซอร์	INT	FK

บทที่ 4 การทำงานของเว็บไซต์

ในบทนี้จะกล่าวถึงการทำงานของระบบบนเว็บไซต์ โดยการออกแบบเว็บไซต์จะเน้นการใช้สีที่กลมกลืน ที่สำคัญคือการจัดวางส่วนประกอบ จะต้องสะดวกต่อการใช้งาน ด้วยเหตุที่จุดประสงค์ของการพัฒนาเว็บไซต์นี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นส่วนช่วยให้ผู้ที่ต้องการหาเพื่อนร่วมห้องและหาห้องพัก ซึ่งในอนาคตผู้ใช้งานระบบนี้อาจมีความต้องการฟังก์ชันใหม่เพิ่มขึ้น ในส่วนนี้ของเว็บไซต์ได้มีระบบรองรับความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นเรียบร้อยแล้ว เพื่อที่หลังจากที่พัฒนาเว็บไซต์นี้จนสำเร็จ จะได้มีการใช้จริง และเกิดประโยชน์ต่อทั้งผู้ใช้งานระบบต่อไป

ในอนาคตหากมีผู้ที่จะพัฒนาเว็บไซต์นี้ต่อก็เป็นเรื่องที่สามารถทำได้โดยง่าย เนื่องจากการพัฒนาเว็บไซต์นี้ถูกเขียนขึ้นด้วย PHP ที่เป็น Framework โดยแบ่งการทำงานออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ Model, View และ Controller ทำให้ผู้ที่มีความรู้ด้านการเขียน PHP แบบเป็น Object จะสามารถเข้าใจการเขียนโปรแกรมเดิม และสามารถต่อเติมสิ่งใหม่ให้กับโปรแกรมได้ เว็บไซต์ระบบค้นหาเพื่อนร่วมห้องนั้น แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

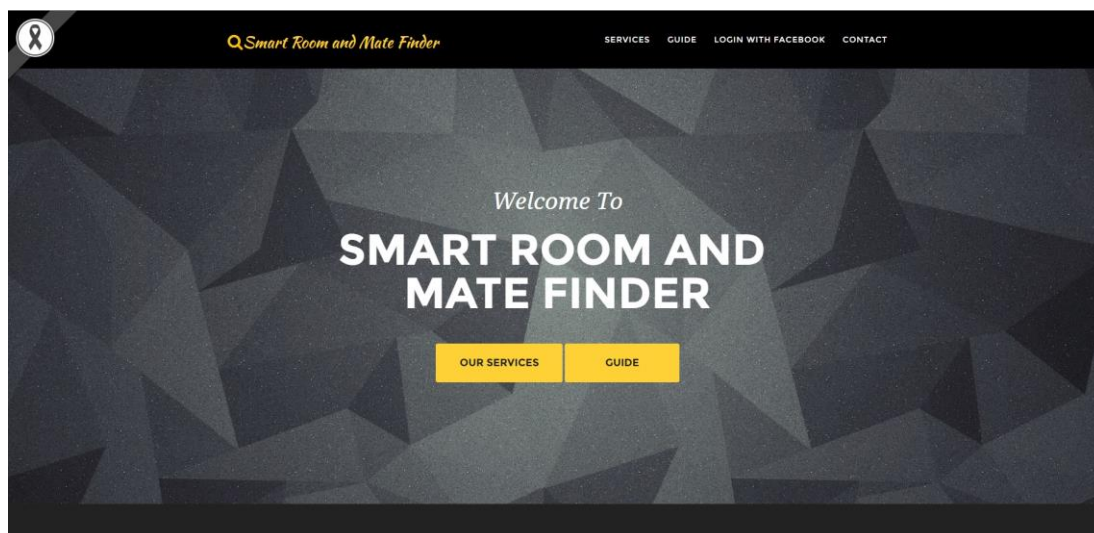
4.1 เว็บไซต์สำหรับเข้าจากคอมพิวเตอร์

เมนูหลักที่เป็นส่วนประกอบของเว็บไซต์สำหรับเข้าจากคอมพิวเตอร์มีดังต่อไปนี้

1. หน้าหลัก
2. หน้ากรอกข้อมูล
3. หน้าลงทะเบียนห้องพัก
4. หน้าค้นหาเพื่อนร่วมห้อง
5. หน้า Profile ผู้ใช้
6. หน้า Message
7. หน้าค้นหาห้อง
8. หน้ารายละเอียดห้องพัก
9. หน้า Setting Profile

1. หน้าจอหลัก

สามารถดูหน้าเว็บระบบค้นหาเพื่อนร่วมห้องจากคอมพิวเตอร์ ดังแสดงในรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 หน้าจอหลักของระบบค้นหาเพื่อนร่วมห้อง

ก่อนที่จะเข้าสู่หน้าการใช้งานระบบค้นหาเพื่อนร่วมห้องได้นั้น ผู้ใช้ต้อง Log in ด้วย Facebook ก่อน เพื่อเป็นการเข้าสู่ระบบ ดังแสดงในรูปที่ 4.2

รูปที่ 4.2 หน้า Log in ผู้ใช้

2. หน้าจอรอกข้อมูล

เมื่อผู้ใช้ทำการสมัครสมาชิกและเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว จะมีหน้าที่ให้ผู้ใช้กรอก Profile เพื่อบันทึกข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ ซึ่งผู้ใช้งานจะต้องทำการกรอกข้อมูลรายละเอียดลงในหน้านี้ ก่อน ถึงจะเริ่มใช้งานฟังก์ชันหาเพื่อนร่วมห้องและหาห้องบนเว็บไซต์ได้ ดังแสดงในรูปที่ 4.3

รูปที่ 4.3 หน้าจอรอกข้อมูลผู้ใช้

หลังจากที่ผู้ใช้กรอกข้อมูลเสร็จ หน้าจอถัดไปจะถามประเภทการใช้งานว่า ต้องการหาเพื่อนร่วมห้องหรือมาประกาศห้องพัก ดังแสดงในรูปที่ 4.4

รูปที่ 4.4 เลือกประเภทผู้ใช้

3. หน้าจองลงทะเบียนห้องพัก

ถ้าผู้ใช้เลือกประเภทต้องการลงประกาศห้องพัก จะเข้าไปหน้าจกรอกข้อมูลโดยจะต้องบันทึกรายละเอียดของห้อง ดังแสดงในรูปที่ 4.5

QSmart Room and Mate Finder FIND ROOMMATE FIND ROOM 18v4 MENU MESSAGES LOGOUT

FILL YOUR ROOM DATA.
all of these data will use for other people to find you or you find other people

Room Number	<input type="text"/>
Limit of number people per room	4
Rental period	Unlimited
Room Size (square meter)	<input type="text"/>
Deposit	<input type="text"/>
Electronic Cost	<input type="text"/>
Water Cost	<input type="text"/>
Room type	Condo
Pets allow	Yes
Another Detail	<input type="text"/>

รูปที่ 4.5 หน้าจองรายละเอียดห้องพัก

4. หน้าจอค้นหาเพื่อนร่วมห้อง

เมื่อผู้ใช้เลือกประเภทผู้ใช้เป็น มาใช้บริการค้นหาเพื่อนร่วมห้อง หน้าเว็บไซต์จะถูกเปลี่ยนไปยังหน้าค้นหาเพื่อนร่วมห้อง ในหน้านี้จะมีตัวกรองรายละเอียดเพื่อนร่วมห้องเพื่อช่วยในการค้นหาให้ได้ผลลัพธ์ใกล้เคียงกับที่ผู้ใช้งานต้องการมากที่สุด ดังแสดงในรูปที่ 4.6

QSmart Room and Mate Finder FIND ROOMMATE FIND ROOM 18v4 MENU MESSAGES LOGOUT

FIND YOUR ROOMMATE

Search

Priorities

Gender	Not specified	0
Age range	0 - 18	0
Status	Not specified	0
Clean level	Not specified	0
The frequency of parties	Not specified	0
Snore level	Not specified	0
Smoke level	Not specified	0
Rental periods	Unlimited	0
Rental cost	0 - 1000	0
Approx. move in date	anytime	0
Target location	Enter a location	

SEARCH YOUR ROOMMATE HERE

รูปที่ 4.6 หน้าจอค้นหาเพื่อนร่วมห้อง

ในส่วนของการเลือกเพื่อนร่วมห้อง จะมีตัวกรองช่วยเหลือในการคัดเลือกเพื่อนร่วมห้องและให้เรียงลำดับความสำคัญของผู้ใช้ว่าผู้ใช้สนใจเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นพิเศษ (4 จะมีค่ามากที่สุด และ 0 มีค่าน้อยที่สุด) ลงในช่อง Priorities ดังแสดงในรูปที่ 4.7

Reset

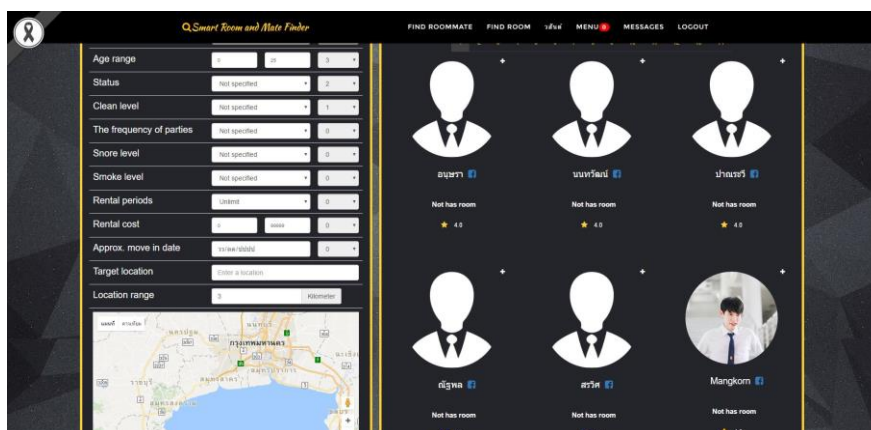
Priorities

Gender	Not specified	0
Age range	0 25	0
Status	Not specified	0
Clean level	Not specified	0
The frequency of parties	Not specified	0
Snore level	Not specified	0
Smoke level	Not specified	0
Rental periods	Unlimit	0
Rental cost	0 99999	0
Approx. move in date	วว/ดด/ปปปป	0
Target location	Enter a location	
Location range	3 Kilometer	

Place name	
Province	
District	
Sub-district	
Road	

รูปที่ 4.7 ตัวกรองสำหรับค้นหาเพื่อนร่วมห้อง

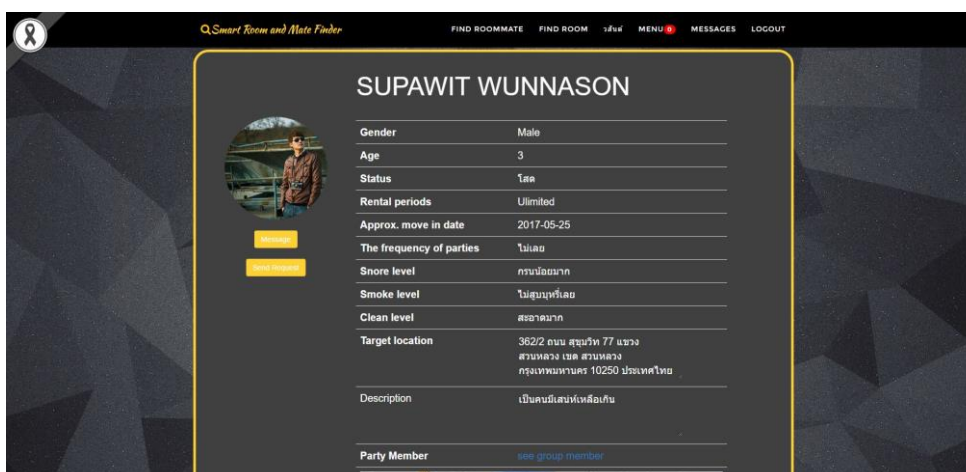
หลังจากใส่ข้อมูลลงในตัวกรองจนครบ ให้ผู้ใช้กดปุ่มค้นหา หลังจากนั้นผู้ใช้จะได้ผลลัพธ์และแสดงหน้าจอเพื่อนที่กำลังหาเพื่อนร่วมห้องขึ้นมาตรงหน้าต่างด้านขวาดังแสดงในรูปที่ 4.8



รูปที่ 4.8 หน้าจอผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นหาของผู้ใช้

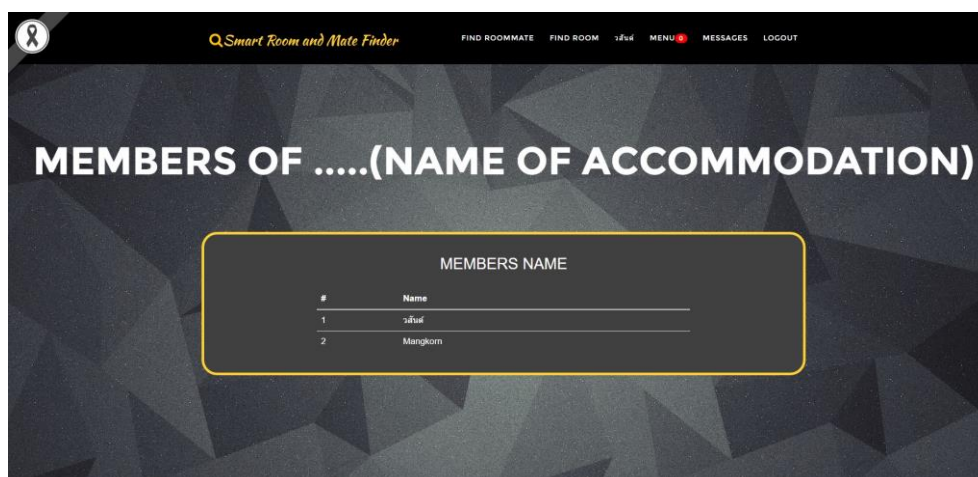
5. หน้าจอ Profile ผู้ใช้

หลังจากที่เจอผู้ใช้จากการค้นหาแล้ว ระบบสามารถกดที่รูปภาพของผู้ใช้แต่ละคนเพื่อเข้าไปดูหน้า Profile ในหน้านี้จะแสดงรายละเอียดของผู้ใช้ และมีปุ่ม Send Request เพื่อสร้างกลุ่มหรือขอเข้ากลุ่ม ดังแสดงในรูปที่ 4.9



รูปที่ 4.9 หน้ารายละเอียด Profile

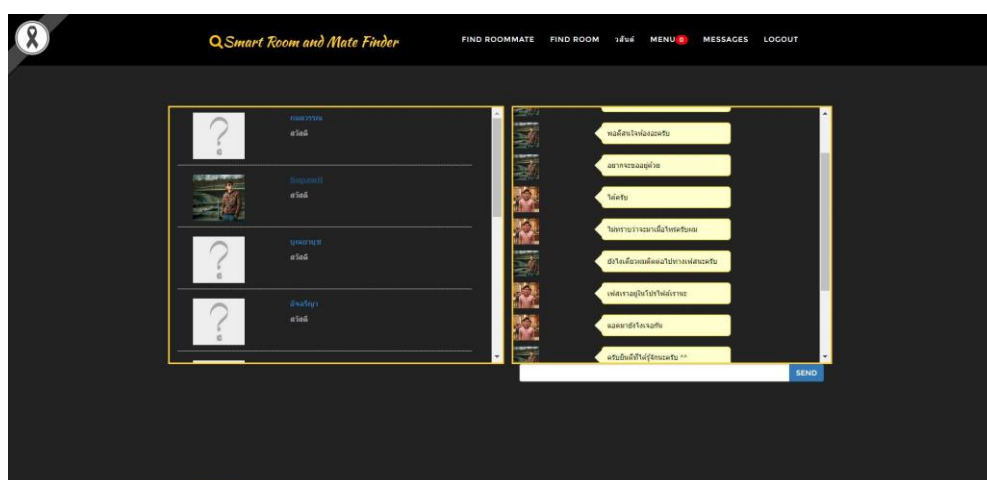
ถ้าผู้ใช้มีสมาชิก Party Member อยู่ เราสามารถเข้าไปดูสมาชิกของผู้ใช้กลุ่มผู้ใช้ได้ โดยการกดที่ช่อง Party Member และคลิกตรงคำว่า see group member ระบบจะแสดงรายละเอียดสมาชิกในแต่ละกลุ่มและสามารถเข้าไปดูโปรไฟล์ของสมาชิกได้โดยการกดที่ชื่อสมาชิก ดังแสดงในรูปที่ 4.10



รูปที่ 4.10 หน้าจอสมาชิก Party Member

6. หน้าจอ Message

ในส่วนของหน้านี้เป็นหน้าจอไว้สำหรับการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ใช้ เพื่อเป็นช่องทางให้ผู้ใช้งานสะดวกในการพูดคุยหรือติดต่อกับผู้ใช้งานอื่น ดังแสดงในรูปที่ 4.11



รูปที่ 4.11 หน้าจอ Message

7. หน้าจอกันหาห้อง


หน้านี้เป็นกรค้นหาห้องพักที่เจ้าของห้องมาลงทะเบียนไว้กับเว็บไซต์ โดยจะมีตัวกรองในการช่วยค้นหาสำหรับผู้ใช้งานและแสดงผลลัพธ์ เป็นตัวเลือกในการตัดสินใจของผู้ใช้งาน ดังแสดงในรูปที่ 4.12

The screenshot displays the 'Smart Room and Mate Finder' website. The header includes the site name and navigation links: FIND ROOMMATE, FIND ROOM, หน้าแรก, MENU, MESSAGES, and LOGOUT. The main heading is 'FIND YOUR ROOM'. On the left, there is a sidebar with various filters: Room type (set to 'Not specified'), Room size (square meter) with a range from 1 to 100, Rent cost with a range from 1 to 1000, Animal allowable (set to 'Not Allow'), Electronic cost with a range from 1 to 100, Water cost with a range from 1 to 100, Max members (set to 4), Target location (with a text input 'Enter a location'), and Location range (set to 5 Kilometers). Below these filters is a small map. The main content area on the right features a large magnifying glass icon over a silhouette of a person, with the text 'SEARCH YOUR ROOMMATE HERE' below it.

รูปที่ 4.12 หน้าจอกันหาเพื่อนร่วมห้อง

การเลือกห้องก็จะมีตัวกรองช่วยเหลือในการคัดห้อง เช่นเดียวกับการค้นหาเพื่อนร่วมห้องซึ่งจะมีรายละเอียดตามในการค้นหา เช่น ประเภทของห้อง ขนาดห้อง ราคา ค่าน้ำ ค่าไฟและสถานที่เป้าหมาย ดังแสดงในรูปที่ 4.13

Room type	Not Specifice	
Room size (square meter)	1	325
Rent cost	1	10000
Animal allowable	Not Allow	
Electronic cost	1	100
Water cost	1	100
Max members	4	
Target location	Enter a location	
Location range	3	Kilometer



แผนที่ ดาวเทียม

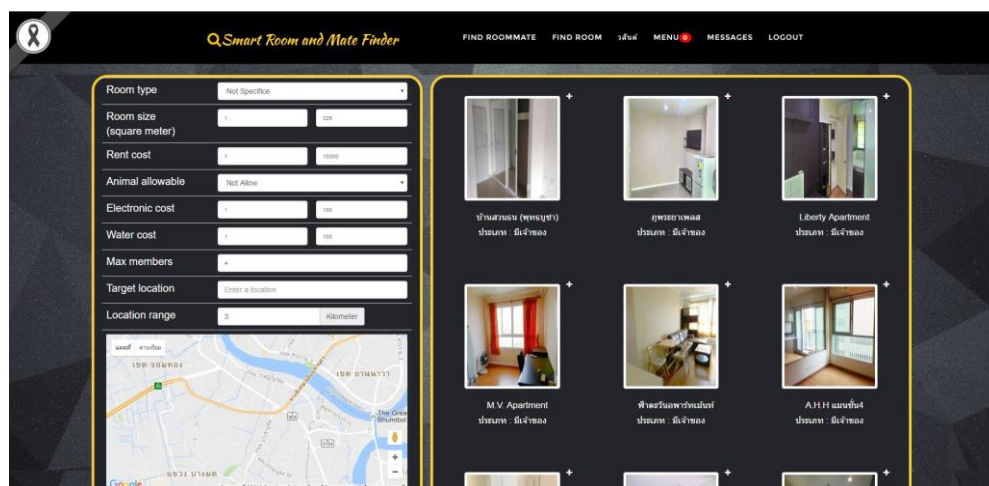
ข้อมูลแผนที่ ©2016 Google ข้อกำหนดในการใช้งาน รายงานข้อผิดพลาดของแผนที่

Place name	
Province	
District	
Sub-district	
Road	

Search

รูปที่ 4.13 ตัวกรองสำหรับค้นหาห้องพัก

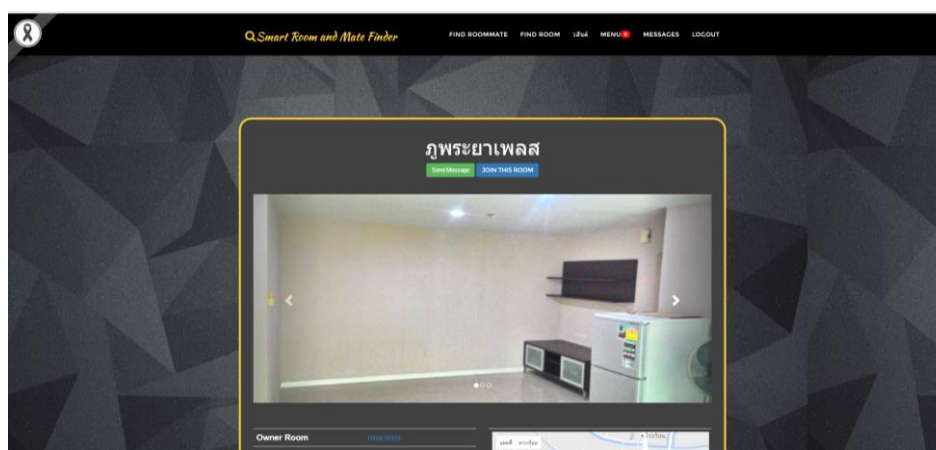
หลังจากกรอกรายละเอียดในตัวกรองครบแล้ว เมื่อผู้ใช้กดปุ่มค้นหา จะได้ผลลัพธ์ และแสดงขึ้นมาตรงหน้าต่างด้านขวา ดังแสดงในรูปที่ 4.14



รูปที่ 4.14 หน้าจอผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นหาห้อง

8. หน้าจอรายละเอียดห้อง

ในส่วนของหน้านี้ เป็นการแสดงรายละเอียดของห้องพัก ถ้าผู้ที่มีความประสงค์ที่จะจองห้องพัก สามารถกดส่งคำขอการจองห้องไปยังเจ้าของห้องหรือสามารถเข้ามาพูดคุยกับเจ้าของห้อง สอบถามรายละเอียดได้เช่นกัน ดังแสดงในรูปที่ 4.15



รูปที่ 4.15 หน้าจอรายละเอียดห้องพัก

9. หน้าจอ Setting Profile

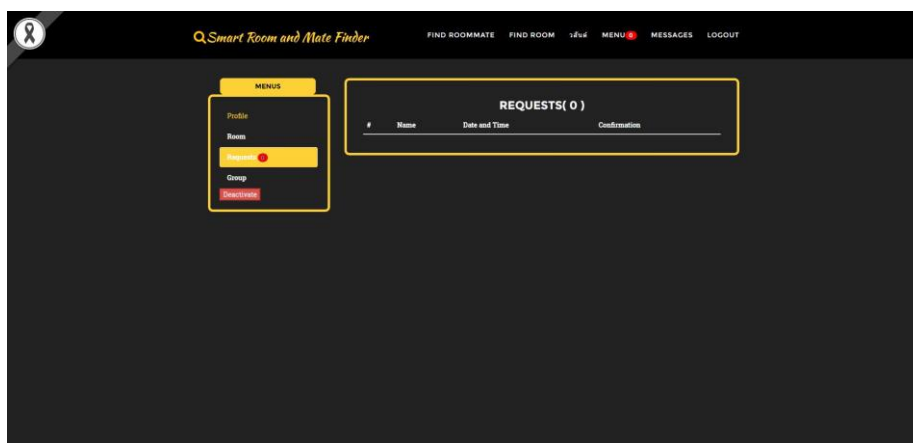
ผู้ใช้สามารถเข้ามาตั้งค่าผู้ใช้ การจัดการกลุ่มผู้ใช้งาน คำร้องขอ เช่น การส่งคำขอร่วมกลุ่มและคำขอจองห้อง ถ้าผู้ใช้เลือกประเภทเป็นเจ้าของห้อง ผู้ใช้สามารถมาลงรายละเอียดห้องพักเพิ่มได้ที่นี่หรืออัปเดตรายละเอียดห้องพัก และกดโหมดซ่อนตัวจากการค้นหา เมื่อผู้ใช้มีกลุ่มตามที่ต้องการแล้วต้องการซ่อนตัวจากการค้นหา ซึ่งรูปจะมีรายละเอียดส่วนต่าง ๆ ดังแสดงในรูปที่ 4.16

รูปที่ 4.16 หน้าจอ Setting Profile

หน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลห้องพัก ในส่วนนี้ผู้ที่เข้ามาเพิ่มข้อมูลได้ต้องเป็นเจ้าของห้องเท่านั้น ซึ่งมีรายละเอียด ดังแสดงในรูปที่ 4.17

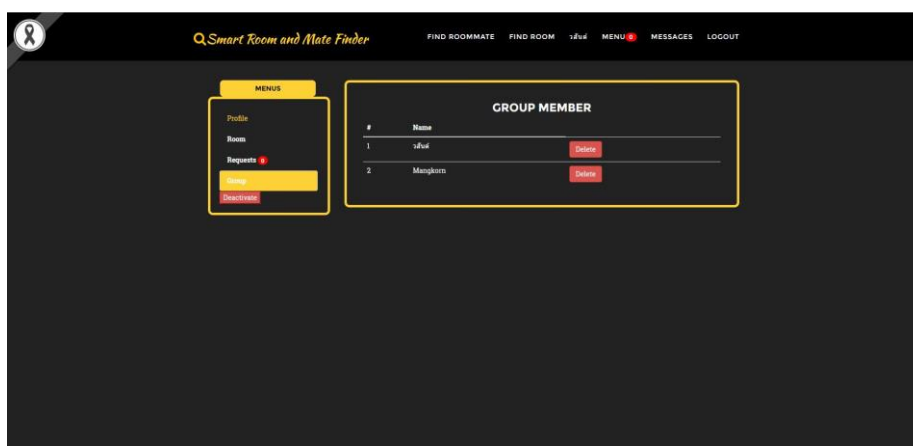
รูปที่ 4.17 หน้าจออัปเดตรายละเอียดห้องพัก

ในหน้านี้เป็นการจัดการคำร้องของผู้ใช้ที่ส่งมาหาเรา ซึ่งคำขอร้องที่ส่งมามีดังต่อไปนี้ คำขอเข้าร่วมกลุ่ม คำขอจองห้องพัก หน้าจอจะแสดงผล ดังแสดงในรูปที่ 4.18



รูปที่ 4.18 หน้าจอจัดการคำขอร้อง

หน้านี้เป็นการจัดการสมาชิกในกลุ่ม ผู้ใช้สามารถทำการได้สมาชิกในกลุ่มออกจากกลุ่มได้ หรือกดเข้าไปดูข้อมูล Profile ของสมาชิกในกลุ่มได้เช่นกัน ซึ่งในหน้านี้มีการแสดงผล ดังแสดงในรูปที่ 4.19



รูปที่ 4.19 หน้าจอจัดการ Group Party Member

บทที่ 5 สรุปผล และข้อเสนอแนะ

โครงการระบบค้นหาเพื่อนร่วมห้อง (Smart room and mate finder) เป็นเว็บไซต์ที่สามารถช่วยค้นหาเพื่อนร่วมห้องและค้นหาห้องให้ได้ผลลัพธ์ตรงกับที่ผู้ใช้ต้องการมากที่สุด สามารถสรุปผลการทำงาน ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นทั้งแนวทางที่สามารถพัฒนาต่อซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

5.1 สรุปผลการดำเนินโครงการ

โครงการระบบค้นหาเพื่อนร่วมห้อง (Smart room and mate finder) นอกจากจะสามารถหาเพื่อนร่วมห้องและห้องพักได้แล้ว ยังมีฟังก์ชัน ได้แก่

5.1.1 การลงทะเบียนห้องพักของเจ้าของห้อง

เจ้าของห้องสามารถลงทะเบียนห้องกับทางเว็บไซต์เพื่อประกาศโฆษณา ให้คนที่สนใจและติดต่อจองห้องได้ โดยผู้ใช้สามารถจองห้องผ่านทางเว็บไซต์

5.1.2 ระบบ Party Member

เมื่อผู้ใช้ค้นหาเพื่อนร่วมห้องและทำการชักชวนเพื่อนร่วมห้องให้มาอยู่กับผู้ใช้ ระบบจะมีฟังก์ชัน Party Member เพื่อให้ผู้ที่ถูกชักชวน สามารถดูข้อมูลและจำนวนสมาชิกที่อยู่ใน Party ก่อนทำการตัดสินใจที่จะมาอยู่ด้วยกันได้

5.1.3 ระบบ Active

เมื่อเจ้าของห้องปล่อยห้องให้คนเช่าแล้ว หรือผู้ใช้มีสมาชิก Party Member เต็มแล้ว ระบบค้นหาเพื่อนร่วมห้อง จะมีฟังก์ชัน Active ให้ผู้ใช้กดเพื่อซ่อนตัวจากการค้นหาของระบบ แต่ถ้าผู้ใช้ต้องการกลับมาให้ข้อมูลสามารถค้นหาได้ดังเดิม สามารถเปิดระบบการค้นหาได้อีกครั้ง

5.1.4 ระบบ Message

ระบบจะมีฟังก์ชัน Message เพื่อเพิ่มความสะดวกในการติดต่อระหว่างผู้ใช้ในระบบ ผู้ใช้ในระบบสามารถติดต่อ พูดคุยและสื่อสารกันได้ในระบบ

5.1.5 ฟังก์ชัน Nearby

ในระบบก่อนที่จะ Search หาเพื่อนร่วมห้อง จะสามารถกำหนดระยะทางจากเป้าหมายของผู้ใช้ที่ต้องการหา มีหน่วยระยะทางเป็นกิโลเมตร หลังจากที่ตั้งเป้าหมายแล้ว ในแผนที่ก็จะแสดงบุคคล หรือห้องงักที่อยู่แล้วนั้นออกมา สิ่งที่แสดงออกมานั้นยังไม่ได้ผ่านการกรองด้วยระบบ แต่จะแสดงขึ้นมาแจ้งให้ผู้ใช้ทราบว่าเป้าหมายสถานที่นั้นมีบุคคลหรือหออยู่แถวนั้น

5.2 ข้อจำกัดระบบ

ระบบค้นหาเพื่อนร่วมห้อง (Smart room and mate finder) มีข้อจำกัดคือ ระบบยังไม่มีส่วนของ Back - End สำหรับ Admin ในการจัดการ User ที่เข้ามาใช้ระบบ

5.3 ข้อเสนอแนะในการทำโครงการต่อไป

สำหรับผู้ที่จะสนใจพัฒนา ระบบค้นหาเพื่อนร่วมห้อง (Smart room and mate finder) ให้มีการทำงานและมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น สามารถทำได้ดังนี้

5.3.1 การจัดการ User

มีหน้าจอสำหรับ Admin ในการจัดการ User ที่เข้ามาใช้ในระบบ การกำหนดสิทธิ์ให้กับ User การจัดการ แก้ไขข้อมูลส่วนของ User หรือ การห้ามผู้ที่ไม่ประสงค์ดีเข้ามาใช้งาน

5.3.2 เพิ่มพื้นที่การโฆษณาให้มากขึ้น

เพื่อเพิ่มรายได้ ซึ่งสามารถเพิ่มพื้นที่ในส่วน of หน้าผู้ใช้ โดยเพิ่มหน้าต่างสำหรับโฆษณาให้ผู้ใช้เกิดความสนใจ

เอกสารอ้างอิง

- [1] นายเดชแสน แสนเดช, 2011, ระบบการค้นหาเพื่อนบนอินเทอร์เน็ต [Online], Available: <http://lookaside.fbsbx.com> [2016, October 21].
- [2] นางสาวสุนิศา ตีรชนพัฒน์, 2015, ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าหอพักเอกชนของนักศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากรวิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ [Online], Available: <http://www.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/download/40323/33272> [2016, October 21].

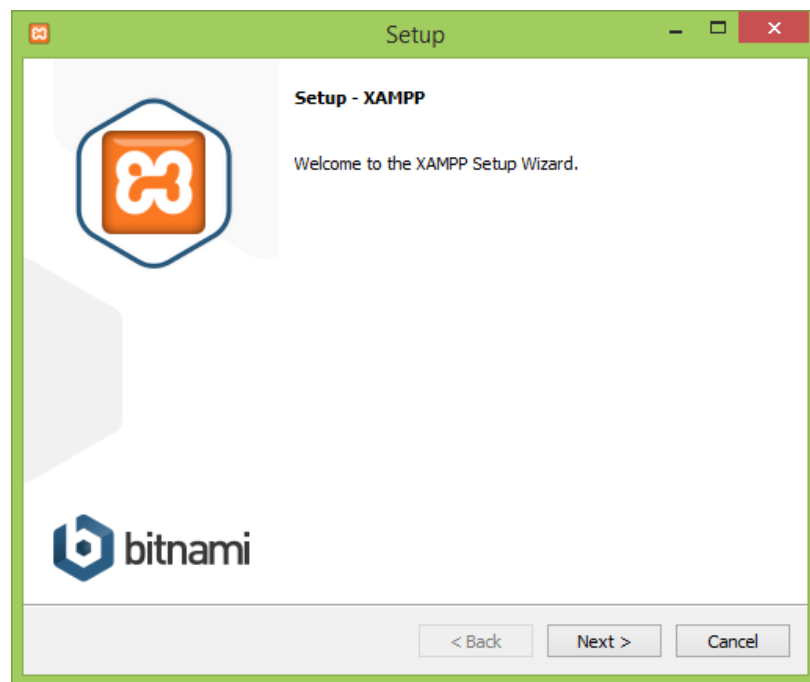
ภาคผนวก

ภาคผนวก ก การติดตั้งเว็บแอปพลิเคชัน

XAMPP คือ โปรแกรมสำหรับจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลของเรา ให้ทำงานในลักษณะของ WebServer นั่นคือเครื่องคอมพิวเตอร์ของเราจะเป็นทั้งเครื่องแม่และเครื่องลูกในเครื่องเดียวกัน ทำให้ไม่ต้องเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตสามารถทดสอบเว็บไซต์ที่สร้างขึ้น ได้ทุกที่ทุกเวลา ซึ่งมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญ ได้แก่ Application Server และ Database Server

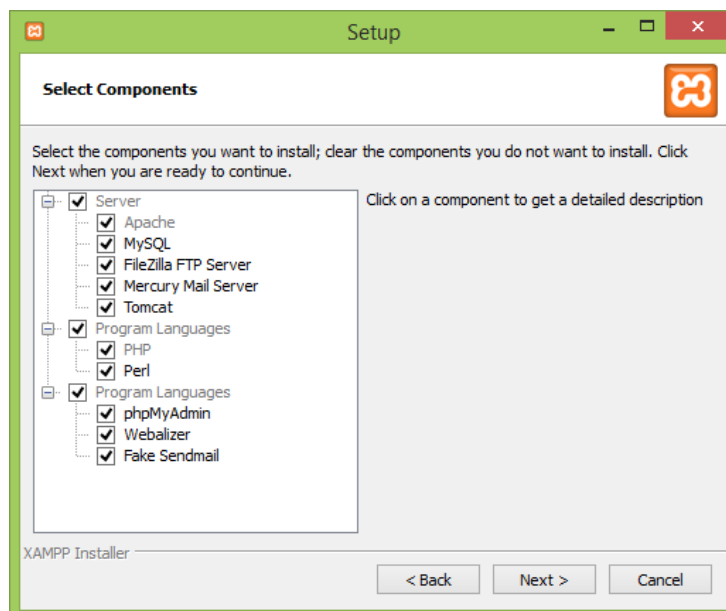
ก.1 ขั้นตอนการติดตั้ง XAMPP

ไปที่ลิงก์ <https://www.apachefriends.org/index.html> เพื่อดาวน์โหลดไฟล์ติดตั้งโปรแกรม XAMPP หลังจากดาวน์โหลดไฟล์แล้ว เราต้องทำการติดตั้งโดยกด Next ไปเรื่อย ๆ จนเสร็จกระบวนการติดตั้ง ดังแสดงในรูปที่ ก.1



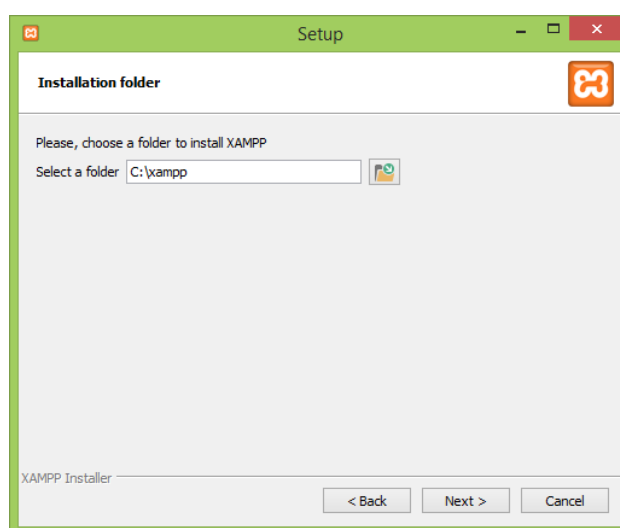
รูปที่ ก.1 หน้าจอแสดงการติดตั้งโปรแกรม XAMPP

เมื่อเข้าสู่ตัวช่วยติดตั้งโปรแกรม จะพบกับหน้าต่างสำหรับเลือกส่วนประกอบที่จะติดตั้งลงบนเครื่อง โดยผู้ใช้งานจะต้องเลือกติดตั้งส่วนประกอบโปรแกรม ดังแสดงในรูปที่ ก.2



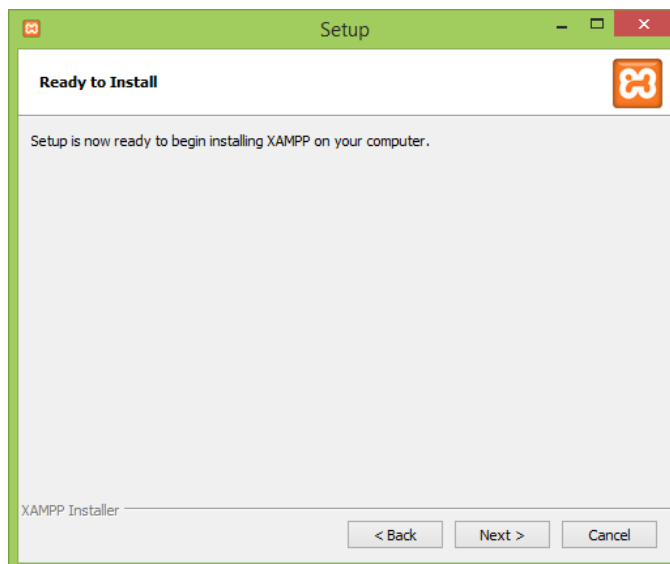
รูปที่ ก.2 หน้าจอแสดงตัวติดตั้งส่วนประกอบโปรแกรม XAMPP

เมื่อเข้าสู่หน้าต่างสถานที่ติดตั้งโปรแกรม ผู้ใช้งานจะต้องเลือกสถานที่ติดตั้งโปรแกรม XAMPP ลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ ดังแสดงในรูปที่ ก.3



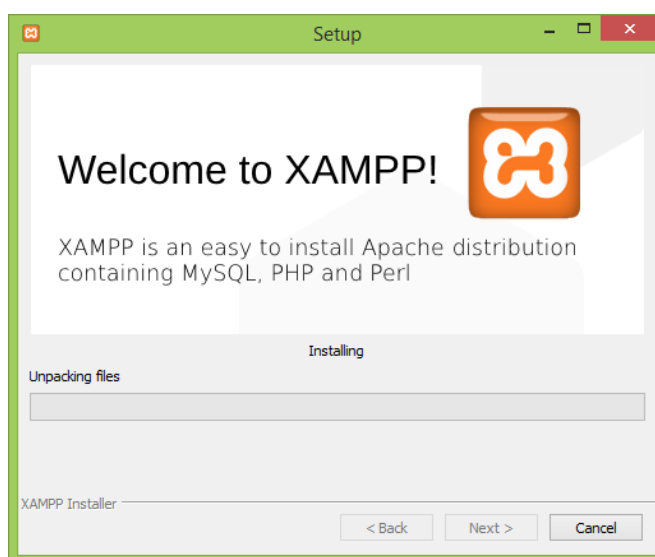
รูปที่ ก.3 หน้าจอแสดงการเลือกสถานที่ติดตั้งโปรแกรม XAMPP

ตัวช่วยติดตั้งจะแจ้งให้ทราบว่าพร้อมติดตั้งลงคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้ เลือก Next เพื่อดำเนินการติดตั้ง ดังแสดงในรูปที่ ก.4



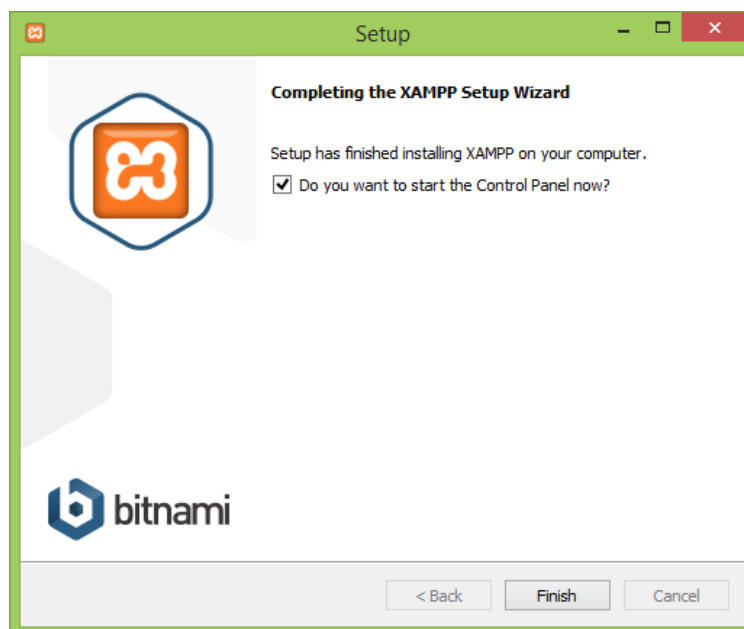
รูปที่ ก.4 หน้าจอแสดงการติดตั้ง XAMPP ลงบนคอมพิวเตอร์

ตัวโปรแกรมจะทำการติดตั้ง และผู้ใช้งานต้องรอตัวโปรแกรมติดตั้งจนเสร็จหลังจากนั้นกด Next ดังแสดงในรูปที่ ก.5



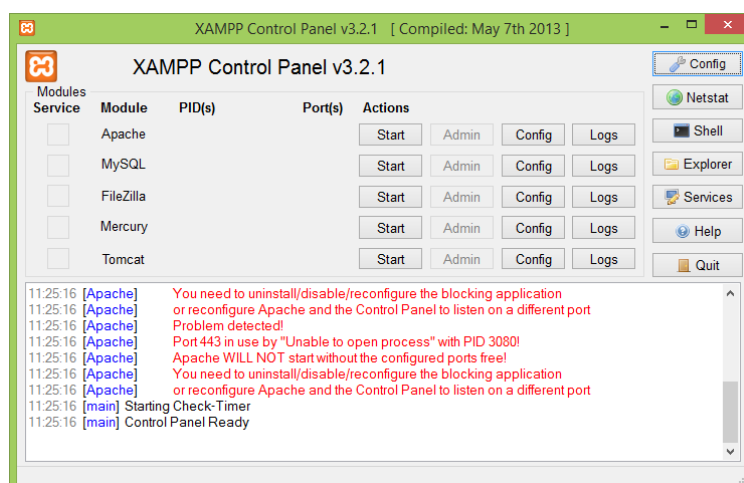
รูปที่ ก.5 หน้าจอแสดงการติดตั้งโปรแกรม XAMPP

หลังจากติดตั้งเสร็จสิ้น ตัวช่วยติดตั้งจะแสดงผลว่าทำการติดตั้งเสร็จสิ้น หากต้องการให้เริ่มโปรแกรมทันทีให้เลือกที่ Do you want to start the Control Panel now? หลังจากนั้นเลือก Finish เพื่อจบการติดตั้ง ดังแสดงในรูปที่ ก.6



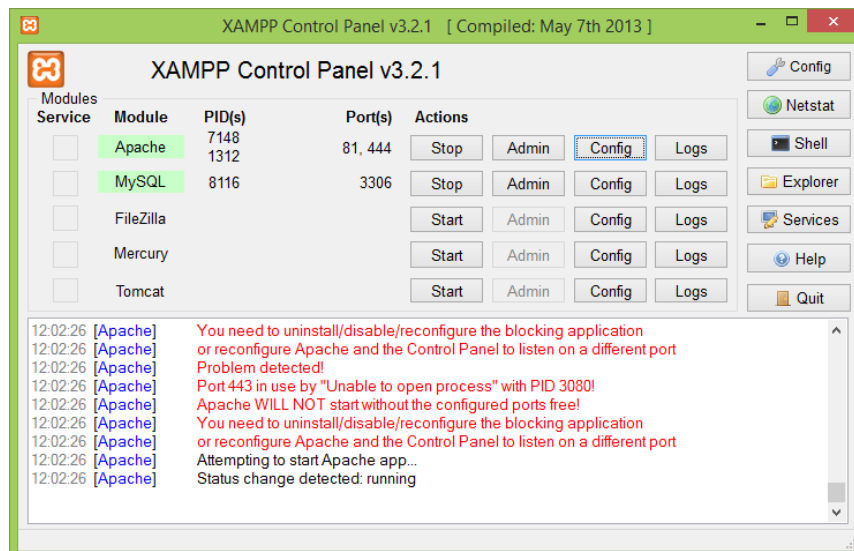
รูปที่ ก.6 หน้าจอแสดงการติดตั้งเสร็จสิ้น

หลังจากทำการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการเปิด XAMPP Control Panel ขึ้นมาจะได้หน้าต่างดังรูปที่ ก.7



รูปที่ ก.7 หน้าจอ Control Panel ของ XAMPP

ให้ทำการกดปุ่ม Start ให้ส่วนของ Apache และ MySQL หากมีการทำงานถูกต้อง สถานะจะเปลี่ยนเป็นสีเขียว ดังแสดงในรูปที่ ก.8



รูปที่ ก.8 หน้าจอสถานะการทำงาน โปรแกรม XAMPP



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ข้อตกลงว่าด้วยการโอนลิขสิทธิ์การศึกษาโครงการเฉพาะเรื่อง

วันที่ 8 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2554

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) ... ชานนท์ พุกศรีสมพร รหัสประจำตัว 5613050004
อยู่บ้านเลขที่ 873/15 ... ต.รอก/ซอย ... - ... ถนน จันทน์โบริจ
(ตำบล/แขวง) มท. 5 (อำเภอ/เขต) เมือง จังหวัด สมุทรสาคร
รหัสไปรษณีย์ 74000 โทรศัพท์ - และ
ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) มังกร จิระจันทน์ รหัสประจำตัว 56130500054
อยู่บ้านเลขที่ 51/4 ... ต.รอก/ซอย ... - ... ถนน ทอไม้ 3
(ตำบล/แขวง) เมือง (อำเภอ/เขต) เมือง จังหวัด ราชบุรี
รหัสไปรษณีย์ 21000 โทรศัพท์ 0891191191 และ

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) ... รหัสประจำตัว ...
อยู่บ้านเลขที่ ... ต.รอก/ซอย ... ถนน ...
ตำบล/แขวง ... อำเภอ/เขต ... จังหวัด ...
รหัสไปรษณีย์ ... โทรศัพท์ ... และ
ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) จิรกร วงษ์ผล รหัสประจำตัว 56130500108
อยู่บ้านเลขที่ 5/36 ... ต.รอก/ซอย ... - ... ถนน ...
(ตำบล/แขวง) ป่าตาล (อำเภอ/เขต) เมือง จังหวัด ลพบุรี
รหัสไปรษณีย์ 15000 โทรศัพท์ 083-088-4418

เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
☒ เทคโนโลยีสารสนเทศ ☐ วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ขอโอน
ลิขสิทธิ์การศึกษาโครงการเฉพาะเรื่องให้กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยมี
...รศ.ดร.นิพนธ์ เจริญกิจการ ...ตำแหน่ง ...คณะบดี ...เป็นผู้รับโอนลิขสิทธิ์และมีข้อตกลงดังนี้

1. ข้าพเจ้าได้จัดทำการศึกษาโครงการเฉพาะเรื่อง เรื่อง ระบบค้นหา
เพื่อนร่วมห้อง (Smart room and mate finder)
ซึ่งอยู่ในความควบคุมของ อาจารย์ภคินี อปถัมภ์ และ อาจารย์
เอกพงษ์ จิระเจริญสุข

ตามมาตรา 14 แห่ง พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 และถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

2. ข้าพเจ้าตกลงโอนลิขสิทธิ์จากผลงานทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการสร้างสรรค์ของข้าพเจ้าในการศึกษาโครงการเฉพาะเรื่องให้กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตลอดอายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ตามมาตรา 23 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ตั้งแต่วันที่ได้รับอนุมัติโครงร่างการศึกษาโครงการเฉพาะเรื่องจากมหาวิทยาลัย

3. ในกรณีที่ข้าพเจ้าประสงค์จะนำการศึกษา โครงการเฉพาะเรื่องไปใช้ในการเผยแพร่ในสื่อใด ๆ ก็ตาม ข้าพเจ้าจะต้องระบุว่าการศึกษาโครงการเฉพาะเรื่องเป็นผลงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีทุก ๆ ครั้งที่มีการเผยแพร่

4. ในกรณีที่ข้าพเจ้าประสงค์จะนำการศึกษาโครงการเฉพาะเรื่องไปเผยแพร่หรืออนุญาตให้ผู้อื่นทำซ้ำหรือดัดแปลงหรือเผยแพร่ต่อสาธารณชนหรือกระทำการอื่นใด ตามมาตรา 27 มาตรา 28 มาตรา 29 และมาตรา 30 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 โดยมีค่าตอบแทนในเชิงธุรกิจ ข้าพเจ้าจะกระทำได้เมื่อได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ลงชื่อ.....ผู้โอนลิขสิทธิ์
(ชานนท์ นพคุณ)

ลงชื่อ.....ผู้รับโอนลิขสิทธิ์
(รศ.ดร.นิพนธ์ เจริญกิจการ)

ลงชื่อ.....ผู้โอนลิขสิทธิ์
(พายมิ่งกร จิรวงศ์)

ลงชื่อ.....พยาน
(นางพรทิพย์ สิริจิตกุล)

ลงชื่อ.....ผู้โอนลิขสิทธิ์
(นายธวัช วัฒนพงษ์)

ลงชื่อ.....พยาน
(นางธิดา ยุคตะนันท์)

ลงชื่อ.....ผู้โอนลิขสิทธิ์
()