

Computer Science Department
Faculty of Informatics, Mahasarakham University

บทความวิจัย

บ้านเช่าคนเหงา

Home Alone

นิรมัย สุโพธิ์ , ปฐพี ประไซโย , อาจารย์อุมาภรณ์ สายแสงจันทร์

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

niramiy71037@gmail.com , pathaphi2013@gmail.com , umaporn@msu.ac.th

บทคัดย่อ

บ้านเช่าคนเหงา (Home Alone) เป็นแอปพลิเคชันศูนย์รวมบ้านเช่าซึ่งใช้งานในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยระบบการทำงานแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนหน้าบ้าน (Front-End) ใช้ Flutter Framework ในการเขียนโปรแกรม และส่วนหลังบ้าน (Back-End) ใช้ Java Spring boot Framework ในการเขียนโปรแกรม การจัดเก็บข้อมูลในระบบใช้ MySQL ในการจัดเก็บฐานข้อมูล

ผู้ที่สามารถใช้งานระบบได้แบ่งเป็น 3 ประเภทผู้ใช้งานคือ

1. ผู้จัดการ คือ ผู้ที่เป็นเจ้าของบ้านเช่า
2. ผู้เช่า คือ ผู้ที่กำลังเช่าบ้านเช่า
3. ผู้ใช้ทั่วไป คือ บุคคลทั่วไปที่สนใจบ้านเช่า

จากผลการประเมินระบบทั้งหมด 3 ด้าน โดยผู้ทดสอบระบบจำนวน 5 คน สรุปได้ดังนี้

1. ความต้องการของผู้ใช้งานระบบ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 อยู่ในระดับ ดี
2. ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.4 อยู่ในระดับ พอใช้
3. ด้านความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.65 อยู่ในระดับ ดี

บทนำ

ในปัจจุบันผู้ที่มีบ้านมากกว่าสองหลังมีจำนวนมาก ซึ่งบ้านแต่ละหลังไม่ได้อยู่ในพื้นที่เดียวกัน ด้วยเหตุที่เจ้าของบ้านอาศัยอยู่แค่เพียงบ้านหลังเดียว จึงทำให้บ้านหลังอื่นทรุดโทรมโดยเปล่าประโยชน์ แต่ถ้าปล่อยให้เช่าก็จะมีบ้านเช่าโครงการใหญ่ซึ่งมีทำเลที่เหมาะสมและสามารถเข้าถึงได้ง่ายกว่า ทำให้โอกาสในการเข้าถึงบ้านที่ปล่อยเช่ามีน้อยและในส่วนบุคคลที่ไม่ได้อาศัยในเขตพื้นที่นั้น ๆ ที่อยากจะอาศัยอยู่เป็นบ้านเพราะใกล้ที่ทำงานหรือสถานศึกษา และไม่สะดวกที่จะมาดูบ้านพักก่อนที่จะเข้ามาอยู่อาศัย ทำให้เมื่อเข้ามาอยู่แล้วไม่ถูกใจบ้านเช่าที่เช่า

เนื่องด้วยในปัจจุบันนี้มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาสิ่งต่าง ๆ มากมายไปตามยุคสมัยเมื่อมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาปรับใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันของคนในสังคมซึ่ง Mobile Application เหมาะสำหรับธุรกิจและองค์กรต่าง ๆ ในการเข้าถึงกลุ่มคนรุ่นใหม่รวมถึงขยายการให้บริการผ่านมือถือ สะดวกง่าย ทุกที่ทุกเวลา

ดังนั้นทางผู้จัดทำจึงขอเสนอแอปพลิเคชันบ้านเช่า ซึ่งผู้ทำให้เช่าสามารถรู้ข้อมูลผู้เช่า ข้อมูลการเช่าบ้านแต่ละหลัง ข้อมูลการจ่ายค่าเช่า ค่าน้ำประปาและค่าไฟฟ้าในแต่ละ

เดือน ในส่วนของผู้ที่เช่าอยู่แล้วนั้นจะจ่ายค่าน้ำค่าไฟกับหน่วยงานของรัฐ และสามารถเขียนรีวิwb้านที่เช่าอยู่ได้ นอกจากนี้ผู้ใช้ทั่วไปสามารถดูรายละเอียดบ้านเช่า รู้ได้wb้านเช่าหลังไหนว่างหลังไหนไม่ว่าง และยังสามารถอ่านรีวิwbที่ผู้เช่าคนอื่น ๆ เขียนไว้

1. ทฤษฎีและระบบงานที่เกี่ยวข้อง

1.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 Android Studio เป็นเครื่องมือจาก google ไว้ใช้ในการพัฒนา Android วัตถุประสงค์ของ Android Studio คือต้องการพัฒนาเครื่องมือ IDE ที่สามารถพัฒนา App บน Android ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งด้านกำรออกแบบ GUI ที่ช่วยให้สามารถ Preview ตัว App มุมมองที่แตกต่างกันบนโทรศัพท์มือถือแต่ละรุ่นสามารถแสดงผลบางอย่างได้ทันทีโดยไม่ต้องทำกำรรัน App บน Emulator รวมทั้งยังแก้ไขปรับปรุงในเรื่องของความเร็วของ Emulator ที่ยังเจอปัญหากันอยู่ในปัจจุบัน

2.1.2 Visual Studio Code เหมาะสำหรับนักพัฒนาโปรแกรมที่ต้องการใช้งานข้ามแพลตฟอร์ม รองรับการใช้งานทั้งบน Windows, macOS และ Linux สนับสนุนทั้งภาษา JavaScript, TypeScript และ Node.js สามารถเชื่อมต่อกับ Git ได้ นำมาใช้งานได้ง่ายไม่ซับซ้อน มีเครื่องมือส่วนขยายต่าง ๆ ให้เลือกใช้อย่างมากมาย

2.1.3 Genymotion เป็นโปรแกรมจำลองในเครื่องโทรศัพท์ มาพร้อมกับ Android System Image และ AVD สำเร็วจุบมากกว่า

10 ตัว ช่วยให้นักพัฒนาไม่ต้องกังวลเรื่องการตั้งค่า AVD อีกต่อไป ที่สำคัญ Genymotion ทำงานเร็วกว่า Emulator ที่มากับ Android SDK มาก ๆ Genymotion มีเครื่องมือช่วยนักพัฒนาหลายอย่างทั้งการเชื่อมต่อกับ Webcam, GPS, Screencast และ อี กมากมาย Genymotion สามารถดาวน์โหลดมาใช้งานได้ฟรี หรือเสียเงินเพื่อใช้งาน feature เสริมอื่น ๆ ที่ต้องการได้

2.1.4 Flutter คือ Framework ที่ใช้สร้าง UI สำหรับ mobile application ที่สามารถทำงานข้ามแพลตฟอร์มได้ทั้ง iOS และ Android ในเวลาเดียวกัน โดยภาษาที่ใช้ใน Flutter นั้นจะเป็นภาษา dart

2.1.5 ฐานข้อมูล คือ กลุ่มของข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมไว้ โดยมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยไม่ได้บังคับว่าข้อมูลทั้งหมดนี้จะต้องเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลเดียวกันหรือแยกเก็บหลายๆ แฟ้มข้อมูล

2.2 ระบบงานที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 DDproperty เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้ในการค้นหาบ้าน คอนโด และประกาศอสังหาริมทรัพย์สำหรับซื้อหรือเช่าในประเทศไทย รวมถึงอสังหาฯเพื่อการพาณิชย์ อาทิ พื้นที่ค้าปลีก ห้างร้าน สำนักงาน อุตสาหกรรม และที่ดินเปล่า ด้วยความสามารถในการแสดงอสังหาฯบนแผนที่ (ใช้ตำแหน่งปัจจุบันในการค้นหา) สามารถปรับการค้นหาให้ตรงกับความต้องการ ที่มาพร้อมกับข้อมูลที่จำเป็น เช่น ภาพถ่าย รายละเอียดสินทรัพย์ สถานที่สำคัญใกล้เคียง รวมไปถึงข้อมูลของเจ้าของสินทรัพย์หรือตัวแทน อีกทั้งยังสามารถบันทึก

ประกาศที่สนใจเพื่อกลับมาดูภายหลังได้และเพื่อติดต่อเจ้าของหรือตัวแทนประกาศได้ทันทีทางโทรศัพท์หรือผ่านทางอีเมล แม้กระทั่งการแชร์ข้อมูลกับเพื่อนบน Facebook, Twitter, Google+ และเครือข่ายสังคมอื่น ๆ

2.2.2 HorganiceOwner เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้ในการค้นหาบ้าน คอนโด และประกาศอสังหาริมทรัพย์สำหรับซื้อหรือเช่าในประเทศไทย รวมถึงอสังหาฯเพื่อการพาณิชย์ อาทิ พื้นที่ค้าปลีก ห้างร้าน สำนักงาน อุตสาหกรรม และที่ดินเปล่า ด้วยความสามารถในการแสดงอสังหาฯบนแผนที่ (ใช้ตำแหน่งปัจจุบันในการค้นหา) สามารถปรับการค้นหาให้ตรงกับความต้องการ ที่มาพร้อมกับข้อมูลที่จำเป็น เช่น ภาพถ่าย รายละเอียดสินทรัพย์ สถานที่สำคัญใกล้เคียง รวมไปถึงข้อมูลของเจ้าของสินทรัพย์หรือตัวแทน อีกทั้งยังสามารถบันทึกประกาศที่สนใจเพื่อกลับมาดูภายหลังได้และเพื่อติดต่อเจ้าของหรือตัวแทนประกาศได้ทันทีทางโทรศัพท์หรือผ่านทางอีเมล แม้กระทั่งการแชร์ข้อมูลกับเพื่อนบน Facebook, Twitter, Google+ และเครือข่ายสังคมอื่น ๆ นี้เหมาะสำหรับผู้ที่ดำเนินธุรกิจหอพัก อพาร์ทเมนต์ ในการจัดวางระบบจัดการธุรกิจให้สะดวกสบายมากขึ้น อาทิ เช่น ทำบิลชำระเงิน จดมิเตอร์น้ำ-ไฟ ตรวจสอบบิล ตรวจสอบเช็คสถานะห้องพัก ส่งบิลชำระเงินออนไลน์ นอกจากนี้ยังเพิ่มความสะดวกสบายไปยังกลุ่มลูกค้า ผู้อาศัย ผู้เช่าของธุรกิจท่านอีกด้วย เนื่องจากผู้เช่าสามารถตรวจสอบบิลออนไลน์แล้วส่งหลักฐานการชำระเงินผ่านทางระบบออนไลน์ได้

2.2.3 Property Flow แอปพลิเคชัน Property Flow สำหรับตัวแทนอสังหาอสังหาริมทรัพย์ นำเสนอการทำงานแบบโมบายล์อย่างเต็มรูปแบบสำหรับนายหน้าอสังหาริมทรัพย์ และโบรกเกอร์เข้าถึงรายการอสังหาริมทรัพย์ ทั้งหมดของคุณไม่ว่าจะอยู่ที่ไหน และค้นหาอสังหาริมทรัพย์ ที่ตรงกับความต้องการของลูกค้าด้วยระบบการค้นหาที่ทันสมัยเปิดดูรายการอสังหาริมทรัพย์ โดยอิงจากตำแหน่ง บริเวณ และโครงการที่สนใจ หรืออิงจากรายชื่อโบรกเกอร์อสังหาริมทรัพย์ ทั่วประเทศไทย แบ่งปันรายการอสังหาริมทรัพย์ ให้กับเพื่อน ผู้ร่วมงาน หรือผู้ที่สนใจ เพื่อเพิ่มโอกาสในการขาย

2. ขั้นตอนการดำเนินงาน

สำหรับในบทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนในการดำเนินงานของโครงการปริญญาโทซึ่งจะทำให้ทราบถึงการวิเคราะห์และการออกแบบแอปพลิเคชันโดยละเอียดว่ามีแนวทางในการดำเนินงานหรือมีขั้นตอนในการทำงานของแอปพลิเคชันอย่างไรบ้าง โดยขั้นตอนในการดำเนินงานมีรายละเอียดดังนี้

3.1 กรอบการพัฒนาระบบ

3.2 การออกแบบระบบ

3.2.1 แผนภาพบริบท (Context Diagram)

3.2.2 แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

3.2.3 External Entity Description

3.2.4 Data Flow Description and Data Structure of Data Flow

3.2.5 Data Store

3.2.6 คำอธิบายการประมวลผล
(Process Description)

3.2.7 แผนภาพ Entity Relationship
Diagram (ER-Diagram)

3.2.8 การออกแบบฐานข้อมูล
(Database Design)

3.3 แบบประเมินระบบ

3. การทดสอบระบบ

สำหรับบทนี้จะกล่าวถึงการทดสอบระบบ (Testing System) เป็นการทดสอบการทำงานของระบบ โดยทดสอบทั้งหมด 10 ฟังก์ชันหลัก ว่าทำงานถูกต้องและได้ผลตามวัตถุประสงค์หรือไม่

4. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้จะเป็นการกล่าวถึงสรุปผลอภิปรายผลการทดสอบระบบ รวมถึงอุปสรรคที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

5.1 สรุปผลและอภิปรายผล

การทดสอบระบบ บ้านเช่าคนเหงา เป็นการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์และขอบเขตที่วางไว้ จากการทดสอบระบบ 12 ฟังก์ชัน สรุปได้ว่า

- ผู้เช่าและผู้จัดการ สามารถเข้าสู่ระบบได้
- ผู้เช่าและผู้จัดการ สามารถสมัครสมาชิกได้
- ผู้จัดการ สามารถเพิ่มข้อมูลบ้านเช่าได้
- ผู้เช่า ผู้จัดการ และผู้ใช้ทั่วไป สามารถค้นหาข้อมูลบ้านเช่าได้

- ผู้จัดการ สามารถเพิ่มข้อมูลการจ่ายค่าเช่า ค่าน้ำ ค่าไฟได้

- ผู้จัดการ สามารถค้นหาข้อมูลการจ่ายค่าเช่า ค่าน้ำ ค่าไฟได้

- ผู้เช่า สามารถแก้ไขข้อมูลการจ่ายค่าน้ำ ค่าไฟได้

- ผู้จัดการ สามารถค้นหาข้อมูลการค้างค่าเช่าบ้านได้

- ผู้จัดการ สามารถค้นหาข้อมูลการค้างค่าน้ำ ค่าไฟได้

- ผู้เช่า สามารถเพิ่มข้อมูลการรีวิวระหว่างกำลังอาศัยอยู่ได้

- ผู้จัดการ สามารถค้นหาข้อมูลรายรับได้

- ผู้จัดการ สามารถดาวน์โหลดรายงานรายรับเป็น PDF ได้

5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

อุปสรรคที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน พบว่า

- 1) การสื่อสารระหว่างผู้พัฒนาที่เข้าใจไม่ตรงกัน ทำให้งานออกมาล่าช้า
- 2) ปัญหาเวอร์ชันของเครื่องมือที่ใช้พัฒนาระบบไม่ตรงกัน ไบเบรารี บางส่วนใช้งานเปลี่ยนไป ทำให้ต้องกลับมาแก้ไขบ่อยครั้ง
- 3) มีการเปลี่ยนภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบหลังบ้าน จาก node.js เป็น java

5.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น คือการปรับแก้ UI ให้มีการใช้งานที่ง่าย ไม่ซับซ้อน และ user friendly มากขึ้น เพื่อความน่าสนใจในการใช้งาน และความเหมาะสมแก่ผู้ใช้งาน

5. เอกสารอ้างอิง

1. Palm's. (2561). เริ่มต้นสร้าง Android Application พื้นฐานด้วย Android Studio (Lab 3SB04). สืบค้นเมื่อ 13 สิงหาคม 2563, จาก <https://medium.com/@palmz/>
2. Rameshe999. (2558). วิชาลสตูดิโอโค้ด (Visual Studio Code). สืบค้นเมื่อ 13 สิงหาคม 2563, จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/>
3. AePongsak. (2559). Genymotion จำลองมือถือแอนดรอย. สืบค้นเมื่อ 14 สิงหาคม 2563, จาก <http://www.mindphp.com/forums/viewtopic.php?f=198&t=35592>
4. Hizoka. (2561). มาทำความรู้จักกับ Flutter กันเถอะ. สืบค้นเมื่อ 14 สิงหาคม 2563, จาก <https://medium.com/@hizokaz/>
5. Admin d. (2563). ประโยชน์ของ ระบบฐานข้อมูล มีอะไรบ้าง อยากรู้ไหม. สืบค้นเมื่อ 15 สิงหาคม 2563, จาก <https://www.ko.in.th/>
6. Apivat Pattana-anurak. (2561). Microsoft SQL Server (Ms sql server) คืออะไร. สืบค้นเมื่อ 15 สิงหาคม 2563, จาก https://www.bestinternet.co.th/single_blog.php?id=43
7. Admin ITGenius. (2557). (MySQL) คืออะไร. สืบค้นเมื่อ 15 สิงหาคม 2563, จาก

[https://www.itgenius.co.th/article/\(MySQL\)%20คืออะไร.html](https://www.itgenius.co.th/article/(MySQL)%20คืออะไร.html)