

แอปพลิเคชันสำหรับโบรกเกอร์ประกันภัยรถยนต์

MOBILE APPLICATION FOR CAR INSURANCE BROKER



อัศรพนธ์ ชัยจิราภรณ์

ศุภวิทย์ อารีจิตสกุล

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2561

แอปพลิเคชันสำหรับโบรกเกอร์ประกันภัยรถยนต์

MOBILE APPLICATION FOR CAR INSURANCE BROKER



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2561

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาโทปีการศึกษา 2561

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง แอปพลิเคชันสำหรับโบรกเกอร์ประกันภัยรถยนต์

MOBILE APPLICATION FOR CAR INSURANCE BROKER

ผู้จัดทำ

1. นายอัทรพนธ์ ชัยจิราภรณ์ รหัสนักศึกษา 58011435
2. นายสุภวิทญ์ อารีจิตสกกุล รหัสนักศึกษา 58011257




อาจารย์ที่ปรึกษา
(รศ.ดร. เกียรติภูมิจิเยร์นัยระนกะกิจ)

แอปพลิเคชันสำหรับโบรกเกอร์ประกันภัยรถยนต์

นาย อัครพนธ์	ชัยจิราภรณ์	58011435
นาย สุภวิทย์	อารีจิตสกุล	58011257
รศ.ดร. เกียรติคุณ	เจียรนัยชนะกิจ	อาจารย์ที่ปรึกษา
ปีการศึกษา 2561		

บทคัดย่อ

ในการทำโครงการครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการทำแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนในรูปแบบการช่วยส่งเสริมทางด้านธุรกิจเพื่อความสะดวกและทันสมัยในยุคปัจจุบัน โดยใช้ความรู้ความสามารถที่ได้ศึกษามาทั้งหมดจากช่วงระยะเวลาที่ได้ศึกษาอยู่ในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อบุคลากรต่างๆในเวลานี้และภายภาคหน้าในอนาคต

Mobile Application for Car Insurance Broker

Mr.Akkhraphon Chaijiraporn 58011435

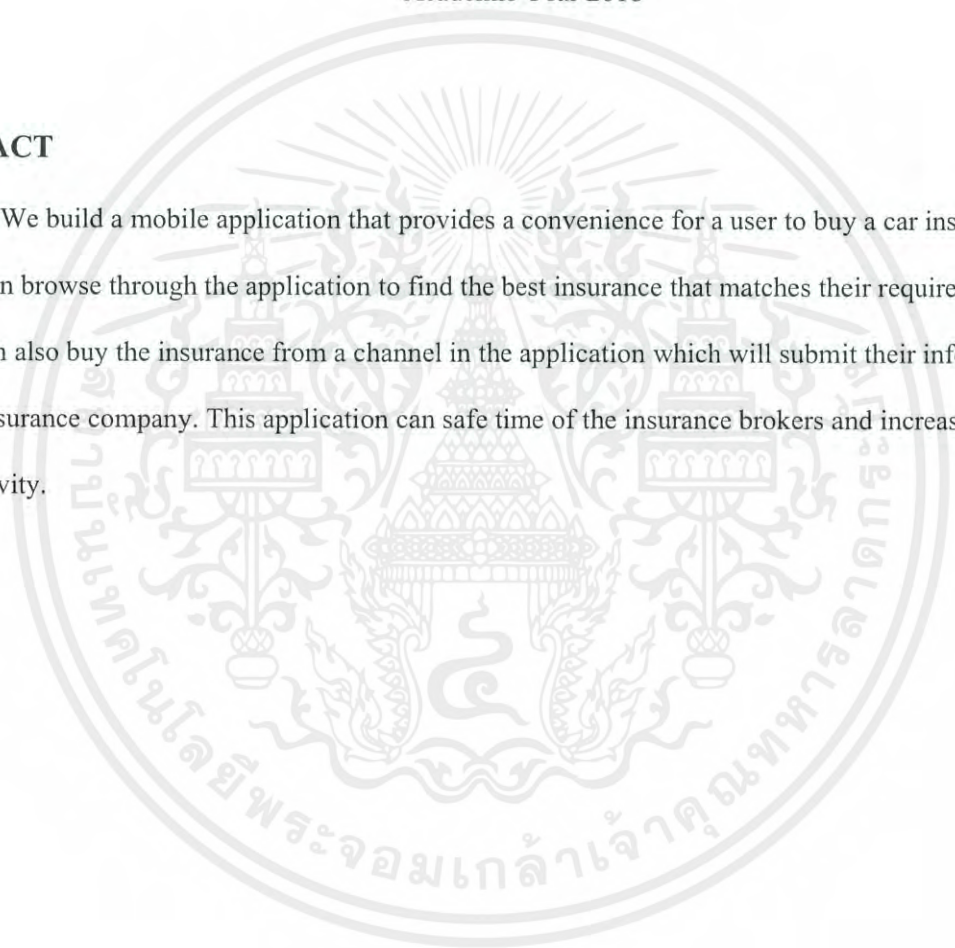
Mr.Supawit Areejitsakul 58011257

Assoc.Prof.Dr.Kietikul Jearanaitanakij Adviser

Academic Year 2018

ABSTACT

We build a mobile application that provides a convenience for a user to buy a car insurance. Users can browse through the application to find the best insurance that matches their requirements. They can also buy the insurance from a channel in the application which will submit their information to the insurance company. This application can save time of the insurance brokers and increase their productivity.



กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์นี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความช่วยเหลือจากหลายท่านซึ่งจะสำเร็จลงไม่ได้หากปราศจากความช่วยเหลือของบุคคลเหล่านี้

ขอขอบคุณ อาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ดร. เกียรติภูมิต เกียรติยศนักษะกิจ ซึ่งเป็นผู้ให้คำแนะนำและช่วยเหลือ ตลอดจนจบการทำโครงการ ซึ่งทำให้โครงการสำเร็จลุล่วง

ขอขอบคุณ เพื่อน พี่นักศึกษาทุกคนที่ช่วยให้คำแนะนำและเป็นแบบอย่างในการดำเนินงานจนสำเร็จลุล่วง



อัครพนธ์ ชัยจิราภรณ์
ศุภวิทย์ อารีจิตสกุล

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	I
สารบัญ.....	IV
สารบัญ(ต่อ).....	V
สารบัญ(ต่อ).....	VI
สารบัญ(ต่อ).....	VII
สารบัญตาราง.....	VIII
สารบัญรูป.....	IX
สารบัญรูป(ต่อ).....	X
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	2
1.4 ขั้นตอนดำเนินงาน.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
1.6 ส่วนประกอบของปฏิญญาพันธึ.....	3

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 Python.....	4
2.2 React Native.....	5
2.3 Django.....	6
2.4 Android Studio.....	7
2.5 Visual Studio Code.....	8
2.6 JavaScript.....	9
2.7 PostgreSQL.....	10
บทที่ 3 การออกแบบและพัฒนา.....	11
3.1 ภาพรวมของระบบ.....	11
3.2 Use Case Diagram.....	13
3.3 Class diagram.....	25
3.4 ER Diagram.....	27
บทที่ 4 การใช้งานและการทดลอง.....	29
4.2 หน้าเข้าสู่ระบบและสมาชิก.....	30
4.3 หน้าสมัครสมาชิก.....	31
4.4 หน้าแก้ไขโปรไฟล์.....	32
4.5 หน้าแสดงภาพรวมของแอปพลิเคชัน.....	33

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การใช้งานและการทดลอง(ต่อ)	
4.6 หน้าประวัติส่วนตัว.....	34
4.7 หน้าแสดงกรมธรรม์.....	35
4.8 หน้าช่องทางการติดต่อ.....	36
4.9 หน้าช่องทางการติดต่อบริษัทประกันภัย.....	37
4.10 หน้าช่องทางการติดต่อฉุกเฉิน.....	38
4.11 หน้าช่องทางการติดต่อพนักงาน.....	39
4.12 หน้ารายการตรวจสอบ.....	40
4.13 หน้าการค้นหาประกัน โดยเลือกชื่อห่อรถยนต์และปีรถยนต์.....	41
4.14 หน้าการค้นหาประกัน โดยเลือกรุ่นรถยนต์.....	42
4.15 หน้าการเลือกรุ่นย่อยรถยนต์.....	43
4.16 หน้ารายละเอียดประกัน.....	44
4.17 หน้าการเลือก Filter ประกันรถยนต์.....	45
4.18 หน้ารายละเอียดประกัน.....	46
4.19 หน้าการกรอกรายละเอียดการทำประกันรถยนต์.....	47
4.20 หน้าช่องทางการชำระ.....	48
4.21 หน้าการอัปเดตหลักฐานการชำระเงิน.....	49
4.22 หน้าการขอบคุณที่ใช้บริการ.....	50

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	51
5.1 สรุปผลที่ได้จากโครงการ.....	51
5.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข.....	51
5.3 แนวทางการพัฒนาต่อ.....	51
บรรณานุกรม.....	52



สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.2.1 Use Case สมัครสมาชิก.....	14
3.3 Use Case เข้าสู่ระบบ.....	15
3.4 Use Case ค้นหาประกันภัย.....	16
3.5 Use Case ดูข้อมูลส่วนตัว.....	17
3.6 Use Case แก้ไขข้อมูลส่วนตัว.....	18
3.7 Use Case ซื้อและทำประกันภัย.....	19
3.8 Use Case เช็ดยอดชำระ.....	20
3.9 Use Case ติดต่อลูกค้า.....	21
3.10 Use Case ใช้กรมธรรม์.....	22
3.11 Use Case เพิ่มแก้ไขประกันภัย.....	23
3.12 Use Case เพิ่มลบ/แก้ไขกรมธรรม์.....	24

สารบัญรูป

รูป	หน้า
2.1 สัญลักษณ์ของภาษาไพทอน.....	4
2.2 สัญลักษณ์ของภาษารีแอ็คส์เนทิฟ.....	5
2.3 สัญลักษณ์ของดีจังโก้.....	6
2.4 สัญลักษณ์ของโปรแกรมแอนดรอยด์สตูดิโอ.....	7
2.5 สัญลักษณ์ของโปรแกรมวิซวล สตูดิโอ โค้ด.....	8
2.6. สัญลักษณ์ของภาษาจาวาสคริปต์.....	9
2.7 สัญลักษณ์ของโพสต์เกรสคิวแอล.....	10
3.1 ภาพรวมการทำงานของระบบ.....	11
3.2 Use Case Diagram.....	13
3.3 Class Diagram.....	25
3.4 ER Diagram.....	27
4.2 หน้าเข้าสู่ระบบและสมัครสมาชิก.....	30
4.3 หน้าสมัครสมาชิก.....	31
4.4 หน้าแก้ไขโปรไฟล์.....	32
4.5 หน้าแสดงภาพรวมของแอปพลิเคชัน.....	33
4.6 หน้าประวัติส่วนตัว.....	34
4.7 หน้าแสดงกรรมกรรม.....	35
4.8 หน้าช่องทางการติดต่อ.....	36
4.9 หน้าช่องทางการติดต่อบริษัทประกันภัย.....	37
4.10 หน้าช่องทางการติดต่อฉุกเฉิน.....	38

สารบัญรูป(ต่อ)

รูป	หน้า
4.11 หน้าช่องทางการติดต่อพนักงาน.....	39
4.12 หน้ารอกการตรวจสอบ.....	40
4.13 หน้าการค้นหาประกัน โดยเลือกยี่ห้อรถยนต์และปีรถยนต์.....	41
4.14 หน้าการค้นหาประกัน โดยเลือกรุ่นรถยนต์.....	42
4.15 หน้าการเลือกรุ่นย่อยรถยนต์.....	43
4.16 หน้ารายละเอียดประกัน.....	44
4.17 หน้าการเลือก Filter ประกันรถยนต์.....	45
4.18 หน้ารายละเอียดประกัน.....	46
4.19 หน้าการกรอกรายละเอียดการทำประกันรถยนต์.....	47
4.20 หน้าช่องทางการชำระ.....	48
4.21 หน้าการอัปเดตหลักฐานการชำระเงิน.....	49
4.22 หน้าการขอคืนที่ให้บริการ.....	50

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของโครงการ

ในยุคสมัยปัจจุบันสมาร์ตโฟนและอินเทอร์เน็ต ได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของมนุษย์ และเป็นที่ยอมรับของบริษัทต่างๆ ในด้านการทำธุรกิจติดต่อสื่อสารจนกลายเป็นที่ผู้คนใช้ในการดำเนินกิจการทางธุรกิจ ทั้งการติดต่อสื่อสาร การค้าขาย หรือให้ความบันเทิงจากข้อเท็จจริงดังกล่าว ทำให้มีหลายบริษัทในช่วงหลายปีที่ผ่านมา หันมาทำธุรกิจของตนเองผ่านทางแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนมือถือเพื่อเพิ่มผลประโยชน์ของบริษัทตนเอง

ปัจจุบันการสื่อสารทุกอย่างนั้นล้วนใช้สมาร์ตโฟนและอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนใหญ่จึงทำให้การทำแอปพลิเคชันต่างๆในสมาร์ตโฟน เป็นที่นิยมอย่างมาก การทำแอปพลิเคชันเพื่อความบันเทิงหรือทางธุรกิจ ในทางธุรกิจได้มีบริษัทต่างๆทำแอปพลิเคชันเพื่อเพิ่มผลประโยชน์ของตนเองและเพื่อความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร และมีบริษัทที่เพิ่มความสะดวกสบายในการติดต่อซื้อขาย ประกันภัยในรูปแบบของแอปพลิเคชันเพื่อให้บริการลูกค้า

จากที่มาและความสำคัญข้างต้นนั้นจะเห็นได้ว่าการทำแอปพลิเคชันในด้านการเสริมกิจการธุรกิจนั้นเริ่มเป็นที่นิยมอย่างมากและเนื่องจากผู้ทำโครงการมีความสนใจในด้านนี้จึงเป็นที่มาของเรื่องในการศึกษาและทำโครงการเกี่ยวกับแอปพลิเคชันเพื่อเสริมผลประโยชน์ การทำธุรกิจเกี่ยวกับประกันภัยในรูปแบบตัวแทนของ โบรกเกอร์ประกันภัย

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1) เพื่อเป็นการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการทำ Android Mobile Application
- 2) เพื่อเป็นการเพิ่มความสะดวกสบายของผู้ที่ต้องการทำประกัน
- 3) เพื่อนำโครงการไปประกอบธุรกิจ

1.3 ขอบเขตของโครงการ

- 1) ใช้ในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
- 2) เป็นตัวแอปพลิเคชันในการติดต่อซื้อขายประกันภัยรถยนต์
- 3) ระบบสามารถบันทึกข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้
- 4) ระบบสามารถเลือกทำประกันภัยได้หลายบริษัท
- 5) ระบบสามารถเลือกรุ่นและยี่ห้อรถเพื่อค้นหาประกันภัยได้หลากหลาย
- 6) ระบบสามารถเลือกทำประกันภัยได้หลายชั้นและเลือกระยะเวลาในการทำประกันภัย
- 7) ระบบสามารถเลือกค้นหาเบอร์โทรฉุกเฉิน

1.4 ขั้นตอนดำเนินงาน

- 1) กำหนดขอบเขตของโครงการที่จะทำ
- 2) ศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับการทำประกันภัยรถยนต์ จากบริษัทประกันภัยและโบรกเกอร์
- 3) ศึกษาพื้นฐานในการใช้ภาษารีแอคทีฟและภาษาไพทอน เพื่อนำมาสร้างแอปพลิเคชัน
- 4) ออกแบบและวางแผนเกี่ยวกับแอปพลิเคชัน
- 5) พัฒนาแอปพลิเคชันตามที่ได้ออกแบบวางแผนไว้
- 6) ทดสอบและแก้ไขข้อบกพร่องในแอปพลิเคชันระหว่างที่ดำเนินงานและปรับปรุงให้ดีขึ้น
- 7) ทดสอบแอปพลิเคชัน ที่ได้กำหนดไว้
- 8) สรุปผลการทำโครงการ
- 9) จัดทำเอกสารรายงานรวบรวมความรู้ทั้งหมด

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ได้ฝึกทักษะการทำ Andriod Mobile Application
- 2) ได้ฝึกทักษะการทำงานเป็นทีม
- 3) นำความรู้ที่ได้ศึกษามาพัฒนาใช้งานจริง

1.6 ส่วนประกอบของปริญาานิพนธ์

บทที่ 1 บทนำ กล่าวถึงที่มาและความสำคัญของโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ ขอบเขตของโครงการ แผนผังการดำเนินงาน แผนผังการทำงานของโปรแกรมเบื้องต้น ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และส่วนประกอบของปริญาานิพนธ์

บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสร้างแอปพลิเคชัน ประกอบด้วย Python, ReactNative, Java Development Kit, Andriod studio และ Visual Code

บทที่ 3 การออกแบบและพัฒนา ประกอบด้วย ภาพรวมของระบบ Use Case Diagram, Class Diagram และ ER Diagram



บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 Python



รูป 2.1 สัญลักษณ์ของภาษาไพทอน

Python คือชื่อภาษาที่ใช้ในการเขียน โปรแกรม ถูกพัฒนาโดยไม่ยึดติดกับแพลตฟอร์ม คือสามารถรันได้หลายระบบ เช่น Windows, Unix, Linux หรือแม้แต่ Windows XP ที่เก่าแล้วก็ใช้งานได้ ภาษา Python เป็นระบบ Open Source ทำให้สามารถนำภาษา Python มาพัฒนาโปรแกรมแบบไม่มีค่าใช้จ่ายด้วยความที่เป็น Open Source ทำให้มีคนเข้ามาช่วยพัฒนาภาษาให้ มีความสามารถสูงขึ้น ทำให้ Python ใช้งานได้หลายรูปแบบ

Python ถูกออกแบบให้โค้ดสามารถอ่านได้ง่ายและมองเห็นได้โดยไม่ซับซ้อน โดยการใช้“ช่องไฟ” บ่งบอกว่าโค้ดแต่ละบรรทัดอยู่ภายใต้บล็อกใด แทนที่จะใช้ปีกกาแบบภาษาอื่น Python มีข้อดีคือการใช้จำนวนบรรทัดน้อยกว่าเมื่อเทียบกับภาษาอื่น

โปรแกรมเมอร์ในยุคปัจจุบันจึงหันมาสนใจภาษา Python มากขึ้น เพราะสามารถใช้งานได้ครอบคลุมและพัฒนาโปรแกรมได้ดีเพราะภาษา Python นั้นพัฒนาตลอด จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจ แนวโน้มในอนาคตภาษา Python จะเป็นภาษาที่โปรแกรมเมอร์ทุกคนจะต้องรู้จัก

2.2 Reac Native



รูป 2.2 สัญลักษณ์ของภาษารีแอคทีฟเนทีฟ

React Native คือ JavaScript Framework ถูกพัฒนาขึ้น โดย Facebook จากเดิมที่ Facebook สร้าง React เป็น JavaScript Library สำหรับสร้าง UI แต่มีข้อจำกัดคือสามารถสร้างได้เฉพาะบนเว็บไซต์เท่านั้น หลังจากนั้น Facebook จึงพัฒนา React Native ขึ้นมาคือสามารถใช้ภาษา JavaScript เขียนโปรแกรมมือถือในลักษณะที่แยกส่วนกัน จากนั้นตัว React Native จะเป็นตัวแปลง App บน IOS และ Android ด้วยตัวเอง นอกจากนี้ React Native มี Features ที่ช่วยให้โปรแกรมเมอร์สามารถเห็นหน้าที่ตัวเองแก้ไขแบบ real time โดยไม่ต้องรอ compile ทั้งโปรเจกต์ คือ Hot load

React Native มีความน่าสนใจในการใช้มาพัฒนาแอปพลิเคชันมือถือ เพราะสามารถใช้งานได้ทั้งแพลตฟอร์ม Android และ IOS ซึ่งเพื่อทำให้เกิดประโยชน์และความสะดวกต่อโปรแกรมเมอร์ React Native ในปัจจุบัน โปรแกรมเมอร์จึงให้ความสนใจเพิ่มขึ้นอย่างมาก

2.3 Django



รูป 2.3 สัญลักษณ์ของดีจังก๊อ

Django เป็น Framework ที่ใช้ในการสร้าง Web Application ในฝั่งของ Back End ที่ใช้พัฒนาด้วยภาษา Python ในส่วนของตัว Framework จะประกอบด้วยส่วนที่จำเป็นตั้งแต่การเชื่อมต่อฐานข้อมูลจนถึงการ render ข้อมูลให้ฝั่งของ Front End แสดงผลข้อมูลเหล่านั้นได้

Django เป็น Framework ที่ออกแบบมาให้ใช้งานง่ายและมีประโยชน์ในการใช้งานสูงนอกจากนี้ตัวโปรแกรมยังมีจุดเด่นคือ REST Framework ที่ทำให้การใช้ API เป็นเรื่องง่ายเพราะ ตัว Django เตรียม Class ที่ครอบคลุมการใช้งานหลักๆมาให้ ผู้ใช้เพียงกำหนดค่าก็สามารถใช้งานได้

จะเห็นได้ว่าตัว Django มีการใช้งานที่ง่ายและมีจุดเด่นที่แข็งแกร่งจึงเป็นจุดที่น่าสนใจที่จะนำตัว Django Framework นี้มาพัฒนาตัวแอปพลิเคชัน

2.4 Android Studio



รูป 2.4 สัญลักษณ์ของโปรแกรมแอนดรอยด์สตูดิโอ

Android Studio เป็น Official Integrated Development Environment (IDE) Tool จาก Google เพื่อไว้พัฒนาระบบ Android ซึ่งสร้างขึ้นจากซอฟต์แวร์ IntelliJ IDEA ของ JetBrains และออกแบบมาเฉพาะสำหรับการพัฒนา Android Application โดยสามารถใช้งานได้หลายแพลตฟอร์ม เช่น macOS, Windows หรือ Linux

Android Studio วัตถุประสงค์คือต้องการพัฒนาเครื่องมือ IDE ที่สามารถพัฒนาแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์โดยเฉพาะให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งด้านการออกแบบ GUI ที่ช่วยให้สามารถ Preview ตัวแอปพลิเคชัน มุมมองที่ต่างกันบนสมาร์ตโฟนแต่ละรุ่น สามารถแสดงผล Preview โดยทันทีโดยไม่ต้องทำการรันแอปพลิเคชันบน Emulator และอีกทั้งยังช่วยแก้ไขปรับปรุงในเรื่องของความเร็ว

2.5 Visual Studio Code



รูป 2.5 สัญลักษณ์ของโปรแกรมวิซวล สตูดิโอ โค้ด

Visual Studio Code เป็นโปรแกรม Code Editor ใช้ในการแก้ไขและปรับแต่งโค้ด จากบริษัท Microsoft เป็นโปรแกรมที่พัฒนามาในรูปแบบของ Open Source คือ สามารถนำมาใช้งานพัฒนาโปรแกรมโดยไม่มีค่าใช้จ่าย และเหมาะสำหรับการใช้งานที่ต้องการความเป็นมืออาชีพ

Visual Studio Code เหมาะสำหรับนักพัฒนาโปรแกรมที่ต้องการใช้งานได้หลายแพลตฟอร์ม รองรับการใช้งานทั้ง macOS, Windows, และ Linux สนับสนุนภาษา JavaScript, TypeScript และ Node.js นำมาใช้งานได้ง่ายไม่ซับซ้อน มีเครื่องมือส่วนช่วยขยายต่างๆ ให้เลือกใช้อย่างมากมาย

Visual Studio Code นั้นมีความสามารถในการเปิดอ่าน แก้ไข และ เขียนโค้ดได้เหมือน Editor อื่นๆ เช่น sublime, Atom หรือ Notepad++ รวมถึงความสามารถในการติดตั้งเครื่องมือเสริมได้อย่างกว้างขวางและมีการซัพพอร์ตที่แน่นอน การดีไซน์หน้าตาเป็นรูปแบบที่เข้าใจและใช้งานได้ง่าย

2.6 JavaScript



รูป 2.6 สัญลักษณ์ของภาษาจาวาสคริปต์

JavaScript คือ ภาษาสคริปต์ที่นิยมนำมาใช้ในการเขียนเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อสร้างเว็บไซต์ให้มีคุณภาพ ไม่ว่าจะเป็นเว็บเพจเพื่อการทำ E-Commerce หรือ Web database ซึ่งงานเหล่านี้ถ้าใช้เพียงภาษาสคริปต์ PHP, ASP, JKSP หรืออื่นๆ จะทำงานได้ไม่สมบูรณ์แบบ

JavaScript จึงถูกสร้างขึ้นเพื่อให้เว็บเพจที่สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้งาน ได้ดีขึ้นมักใช้ JavaScript เขียนเป็นฟังก์ชันสำหรับใช้งานเพื่อใช้ในการติดต่อกับผู้ใช้งานเพราะสามารถเข้าถึงได้ง่ายและสามารถทำตามที่ผู้ใช้งานเรียกใช้ได้ง่ายได้สมบูรณ์

JavaScript เป็นภาษาที่ไม่ต้องมีการคอมไพล์ก่อน หมายถึง คอมพิวเตอร์จะแปลและทำงานตามคำสั่งแบบที่ละบรรทัดจึงเป็นภาษาที่มีจุดเด่นและมีประโยชน์ต่อผู้ใช้งานภาษานี้เป็นอย่างมากผู้คนที่ต้องการที่จะสร้างเว็บแอปพลิเคชันจึงนิยมที่จะใช้ภาษาจาวาสคริปต์นี้มาใช้

2.7 PostgreSQL



รูป 2.7 สัญลักษณ์ของโพสท์เกรสคิวแอต

PostgreSQL คือ ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงวัตถุ-สัมพันธ์ (Object-Relational Database Management System หรือ ORDBMS) ซึ่งได้ยึดหลักการและปฏิบัติตามข้อกำหนดของ SQL ที่เป็นมาตรฐานของตัวภาษาแบบที่มีโครงสร้างโดย PostgreSQL สามารถใช้รูปแบบคำสั่งของภาษา SQL ได้เกือบทั้งหมด

PostgreSQL เป็นฐานข้อมูลที่ทันสมัยที่สุดของ Open Source ที่สามารถนำไปใช้งานโดยไม่มีค่าใช้จ่ายและ PostgreSQL ไม่ยึดติดกับแพลตฟอร์มคือสามารถรันได้หลายระบบปฏิบัติการ เช่น Linux, UNIX (AIX, BSD, HP-UX, SGI Irix, Mac OS X, Solaris, Tru64) หรือ Windows

ดังนั้น PostgreSQL จึงเป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเป็นอีกหนึ่งทางเลือกสำหรับหลายๆองค์กร เพื่อช่วยในการจัดการฐานข้อมูลต่างๆให้เป็นไปตามแผนการดำเนินการที่วางไว้ โปรแกรม PostgreSQL (โพสท์เกรสคิวแอต) เป็นที่นิยมอย่างมากเพราะสามารถใช้ได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย และยังมีกราฟิกที่ทันสมัยอยู่เสมอ

บทที่ 3

การออกแบบและพัฒนา

3.1 ภาพรวมของระบบ

แอปพลิเคชันแสดงข้อมูลเกี่ยวกับประกันภัยของบริษัทประกันภัยต่างๆ โดยให้ผู้ที่ต้องการรู้ข้อมูลเกี่ยวกับประกันภัยสามารถค้นหาประกันภัยที่ ผู้ใช้ต้องการ สำหรับผู้ใช้งานที่ต้องการซื้อประกันภัย ตัวแอปพลิเคชันสามารถซื้อได้โดยจะต้องทำการสมัครเป็นสมาชิกเพื่อให้ทางระบบสามารถนำข้อมูลไปทำประกันภัยในขั้นต่อไป ผู้ใช้ที่ซื้อประกันภัยจะต้องกรอกข้อมูลรถที่ต้องการทำประกันภัย และภายใน แอปพลิเคชันยังสามารถตรวจสอบ แก้ไข ข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานและมีการแสดงข้อมูลกรรมกรรมของประกันภัยที่ได้ทำไป และมีข้อมูลติดต่อเจ้าหน้าที่ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน



รูป 3.1 ภาพรวมการทำงานของระบบ

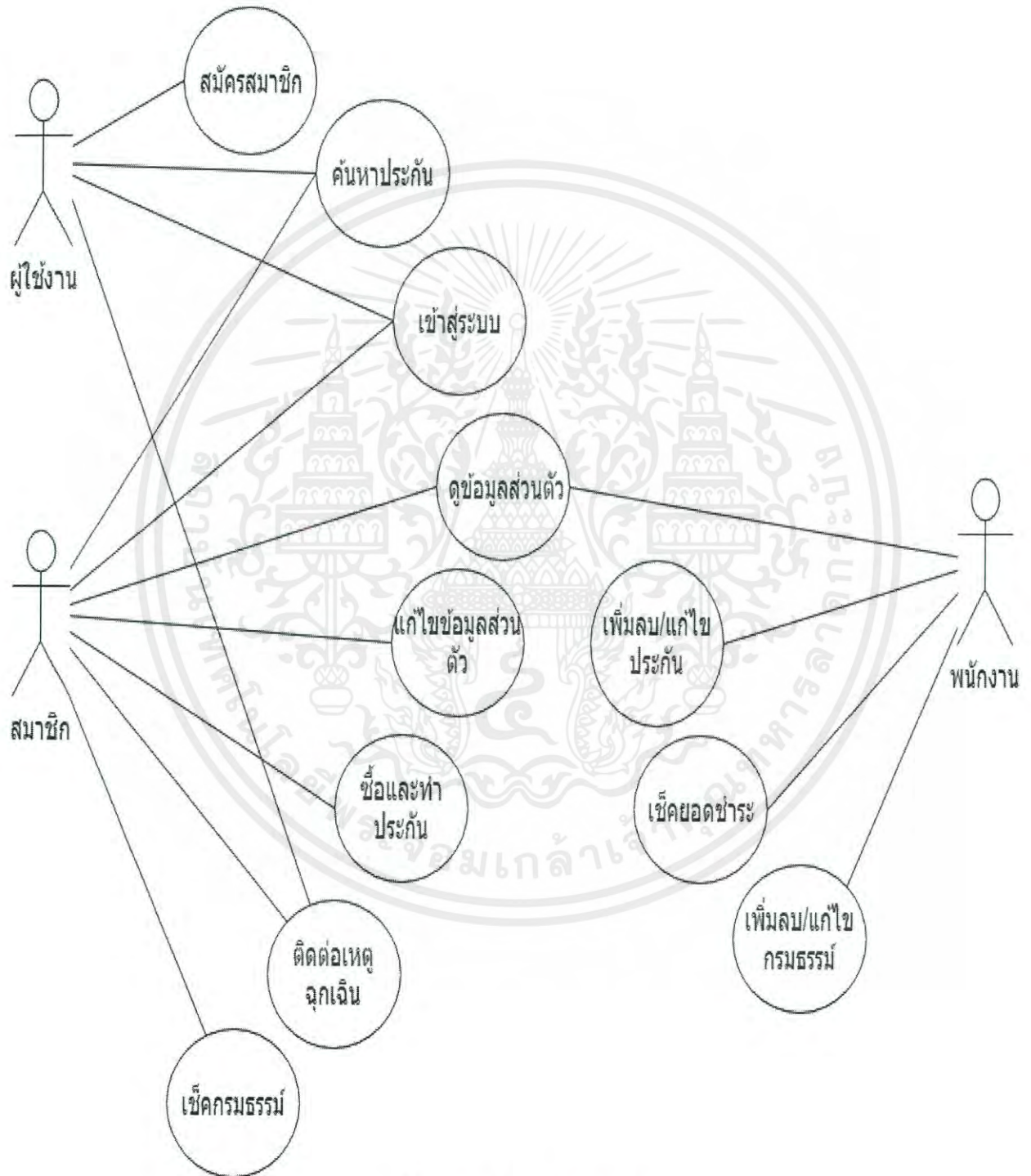
จากรูป 3.1 ภาพรวมของระบบนั้นมีบุคคลทั้งหมด 3 บุคคลได้แก่

- ผู้ใช้แอปพลิเคชัน
- แอดมินแอปพลิเคชัน
- บริษัทประกันภัย(สีแดง)

ผู้ใช้แอปพลิเคชันนั้นสามารถเข้ามาดูและค้นหาข้อมูลการทำประกันภัย เมื่อผู้ใช้ต้องการที่จะซื้อประกันภัยจำเป็นต้องสมัครเป็นสมาชิก เพื่อใช้งาน ในส่วนของแอดมินแอปพลิเคชันนั้นเปรียบเสมือนตัวแทนในการซื้อขายระหว่างบริษัทประกันภัยและผู้ใช้แอปพลิเคชัน การอัปเดตข้อมูล



3.2 Use Case Diagram



รูป 3.2 Use Case Diagram

ตาราง 3.2.1 Use Case สมัครสมาชิก

Use Case Name: สมัครสมาชิก
Actors: ผู้ใช้งาน
Pre-conditions: -
Post-conditions:
Main-Flow: <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานกรอกอีเมลรหัสผ่านและข้อมูลส่วนตัว 2. ผู้ใช้งานยืนยันการสมัครสมาชิก 3. ระบบนำอีเมลรหัสผ่านและข้อมูลส่วนตัวไปบันทึกในฐานข้อมูล
Exceptional-Flow: <ol style="list-style-type: none"> 1. หากระบบพบว่าไม่มีอีเมลซ้ำในฐานข้อมูลอยู่แล้ว จะทำให้ไม่สามารถสมัครสมาชิกได้

ตาราง 3.3 Use Case เข้าสู่ระบบ

Use Case Name: เข้าสู่ระบบ
Actors: ผู้ใช้งาน,สมาชิก
Pre-conditions: ผู้ใช้งานเคยผ่านการสมัครสมาชิกมาแล้ว
Post-conditions:
Main-Flow: <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานต้องกรอกอีเมล และ รหัสผ่านที่ใช้ในการสมัคร 2. เลือกยืนยันการเข้าสู่ระบบ 3. ระบบนำข้อมูลอีเมลและรหัสผ่านไปค้นหาในฐานข้อมูลเพื่อตรวจสอบ 4. หากตรวจสอบแล้วถูกต้อง แอปพลิเคชันจะปล่อยให้ผ่านเข้าสู่หน้าหลักต่อไป
Exceptional-Flow: โ <ol style="list-style-type: none"> 1. หากตรวจสอบแล้วไม่พบอีเมลในฐานข้อมูลหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้องผู้ใช้งานจะไม่สามารถเข้าสู่ระบบได้

ตาราง 3.4 Use Case ค้นหาประกันภัย

Use Case Name: ค้นหาประกันภัย
Actors: ผู้ใช้งาน, สมาชิก
Pre-conditions: -
Post-conditions:
Main-Flow: <ol style="list-style-type: none"> เมื่อทำการเข้าสู่ระบบไม่ว่าจะแบบสมาชิก หรือแบบบุคคลภายนอก ผู้ใช้งาน, สมาชิกสามารถเลือกค้นหาประกันภัย เมื่อเลือกค้นหาประกันภัย จะต้องทำการเลือกรุ่นรถเพื่อที่จะค้นหา เมื่อเลือกรถที่ต้องการค้นหา จะไปค้นหาประกันภัยของรถรุ่นนั้นในระบบ
Exceptional-Flow: <ol style="list-style-type: none"> หากระบบพบว่าไม่มีฐานข้อมูลอยู่ จะทำให้แสดงข้อมูลประกันภัย

ตาราง 3.5 Use Case ดูข้อมูลส่วนตัว

Use Case Name: ดูข้อมูลส่วนตัว
Actors: สมาชิก,พนักงาน
Pre-conditions: ผู้ใช้งานเคยผ่านการสมัครสมาชิกมาแล้ว
Post-conditions:
Main-Flow: 1. เมื่อทำการเข้าสู่ระบบสามารถดูข้อมูลตัวเองได้ 2. พนักงานหรือแอดมินสามารถดูข้อมูลของลูกค้าได้เพื่อนำไปทำประกันภัย
Exceptional-Flow: 1. หากระบบพบว่ามีอีเมลซ้ำในฐานข้อมูลอยู่แล้ว จะทำให้ไม่สามารถสมัครสมาชิกได้

ตาราง 3.6 Use Case แก้ไขข้อมูลส่วนตัว

Use Case Name: แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
Actors: สมาชิก
Pre-conditions: ผู้ใช้งานเคยผ่านการสมัครสมาชิกมาแล้ว
Post-conditions:
Main-Flow: <ol style="list-style-type: none"> 1. เมื่อสมาชิกกดดูข้อมูลส่วนตัว จะสามารถกดแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ 2. สมาชิกยืนยันการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว 3. ระบบนำข้อมูลส่วนตัวไปบันทึกในฐานข้อมูล
Exceptional-Flow: <ol style="list-style-type: none"> 1. หากระบบพบว่าการแก้ไขมีข้อผิดพลาด จะไม่สามารถแก้ไขได้

ตาราง 3.7 Use Case ซื่อและทำประกันภัย

Use Case Name: ซื่อและทำประกันภัย
Actors: สมาชิก
Pre-conditions: ผู้ใช้งานเคยผ่านการสมัครสมาชิกมาแล้ว
Post-conditions:
Main-Flow: <ol style="list-style-type: none"> 1. เมื่อสมาชิกเลือกค้นหาประกันภัยแล้ว 2. ระบบจะทำการให้เลือกรุ่นรถ 3. เมื่อเจอประกันภัยที่ต้องการที่สามารถกดเลือกซื้อ 4. เมื่อกดเลือกซื้อหรือทำประกันภัย สมาชิกจะต้องทำการ โอนเงินตามที่กำหนด
Exceptional-Flow:

ตาราง 3.8 Use Case เช็ดยอดชำระ

Use Case Name: เช็ดยอดชำระ
Actors: พนักงาน
Pre-conditions: ต้องมีการซื้อและทำประกันภัย
Post-conditions: เพิ่มแก้ไขกรมธรรม์
Main-Flow: <ol style="list-style-type: none"> 1. เมื่อสมาชิกกดซื้อและทำประกันภัยพนักงานจะต้องไปเช็ดยอด โอนจากธนาคารและเวลา 2. เมื่อมีการ โอนตั้งพนักงานจะต้องทำขั้นตอนต่อไป
Exceptional-Flow: <ol style="list-style-type: none"> 1. หากพบว่าไม่มีการ โอนเกิดขึ้น ก็ไม่สามารถทำประกันภัยได้

ตาราง 3.9 Use Case ติดต่อฉุกเฉิน

Use Case Name: ติดต่อฉุกเฉิน
Actors: ผู้ใช้งาน, สมาชิก
Pre-conditions: -
Post-conditions:
Main-Flow: <ol style="list-style-type: none"> 1. เมื่อทำการเข้าสู่ระบบไม่ว่าจะแบบสมาชิก หรือแบบบุคคลภายนอก ผู้ใช้งาน, สมาชิกสามารถเลือกติดต่อฉุกเฉิน 2. เลือกที่จะติดต่อประกันภัยหรือติดต่อเจ้าหน้าที่ฉุกเฉิน(สำนักงานตำรวจ, โรงพยาบาล) 3. เมื่อเลือกการติดต่อและสามารถกดโทรออก
Exceptional-Flow:

ตาราง 3.10 Use Case เชื่อกิจกรรมธรรม

Use Case Name: เชื่อกิจกรรมธรรม
Actors: สมาชิก
Pre-conditions: ผู้ใช้งานเคยผ่านการสมัครสมาชิกมาแล้วและมีการซื้อและทำประกันภัย
Post-conditions:
Main-Flow: 1. เมื่อสมาชิกทำการซื้อและทำประกันภัยสามารถกดเชื่อกิจกรรมธรรม
Exceptional-Flow: 1. หากระบบพบว่าไม่มีการทำประกันภัย จะไม่แสดงข้อมูลกิจกรรมธรรม

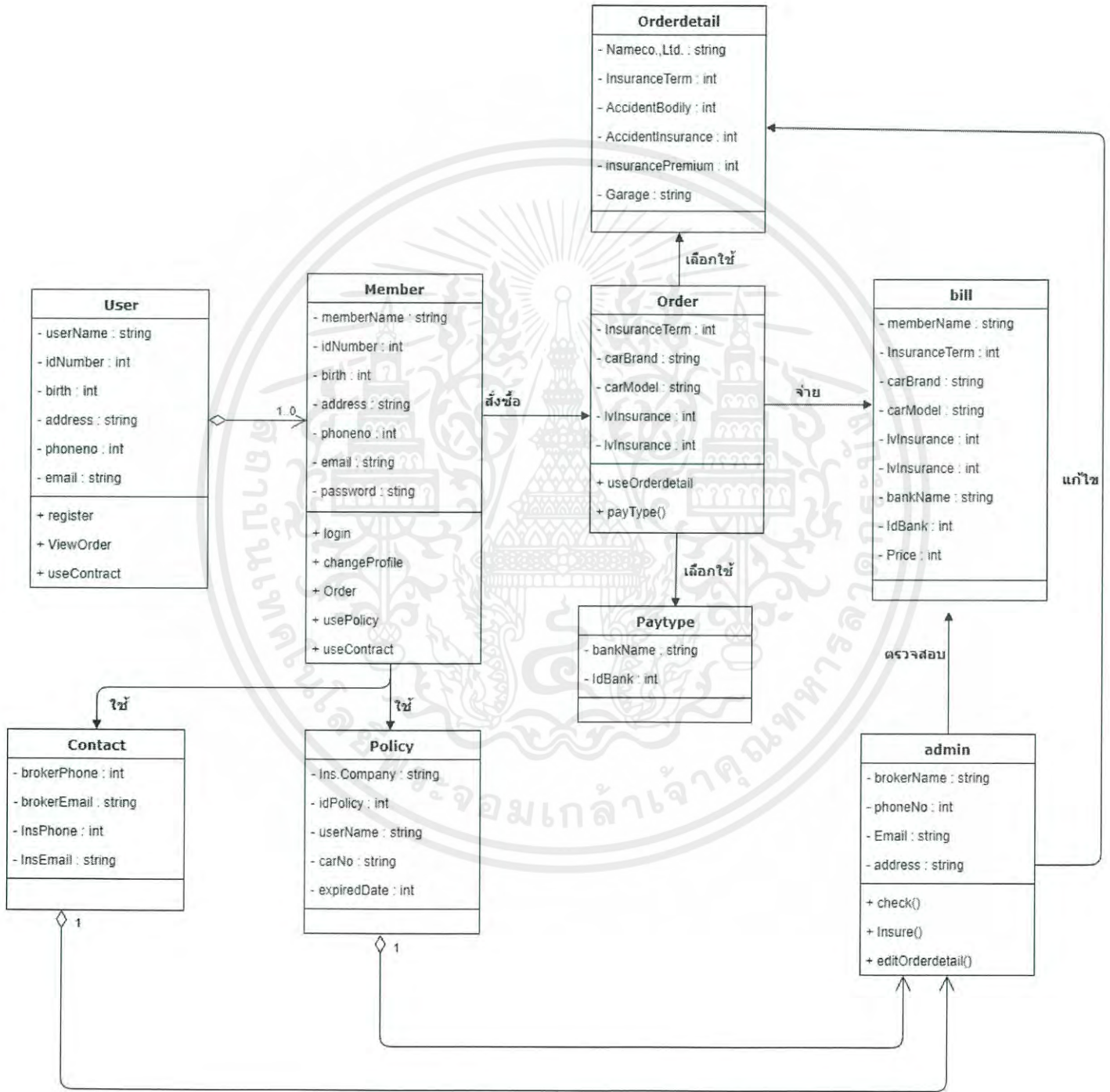
ตาราง 3.11 Use Case เพิ่มแก้ไขประกันภัย

Use Case Name: เพิ่มแก้ไขประกันภัย
Actors: พนักงาน
Pre-conditions: -
Post-conditions:
Main-Flow: 1. เมื่อบริษัทประกันภัยต้องการจะขายประกันภัยพนักงานจะต้องเพิ่มตัวตัวประกันภัย
Exceptional-Flow: 1. หากมีข้อผิดพลาดพนักงานสามารถแก้ไขประกันภัยได้

ตาราง 3.12 Use Case เพิ่มลบ/แก้ไขกรรมธรรม์

Use Case Name: เพิ่มลบ/แก้ไขกรรมธรรม์
Actors: พนักงาน
Pre-conditions: ต้องมีการซื้อและทำประกันภัยและเช็คยอดการชำระ
Post-conditions:
Main-Flow: <ol style="list-style-type: none"> 1. เมื่อมีการซื้อขายประกันภัยและทำการเช็คยอดชำระพนักงานต้องทำประกันกับบริษัทประกันภัย 2. พนักงานเพิ่มลบ/แก้ไขกรรมธรรม์ของสมาชิกที่ทำประกันภัย 3. ระบบนำอีเมลและรหัสผ่านไปบันทึกในฐานข้อมูล
Exceptional-Flow:

3.3 Class Diagram



รูป 3.3 Class Diagram

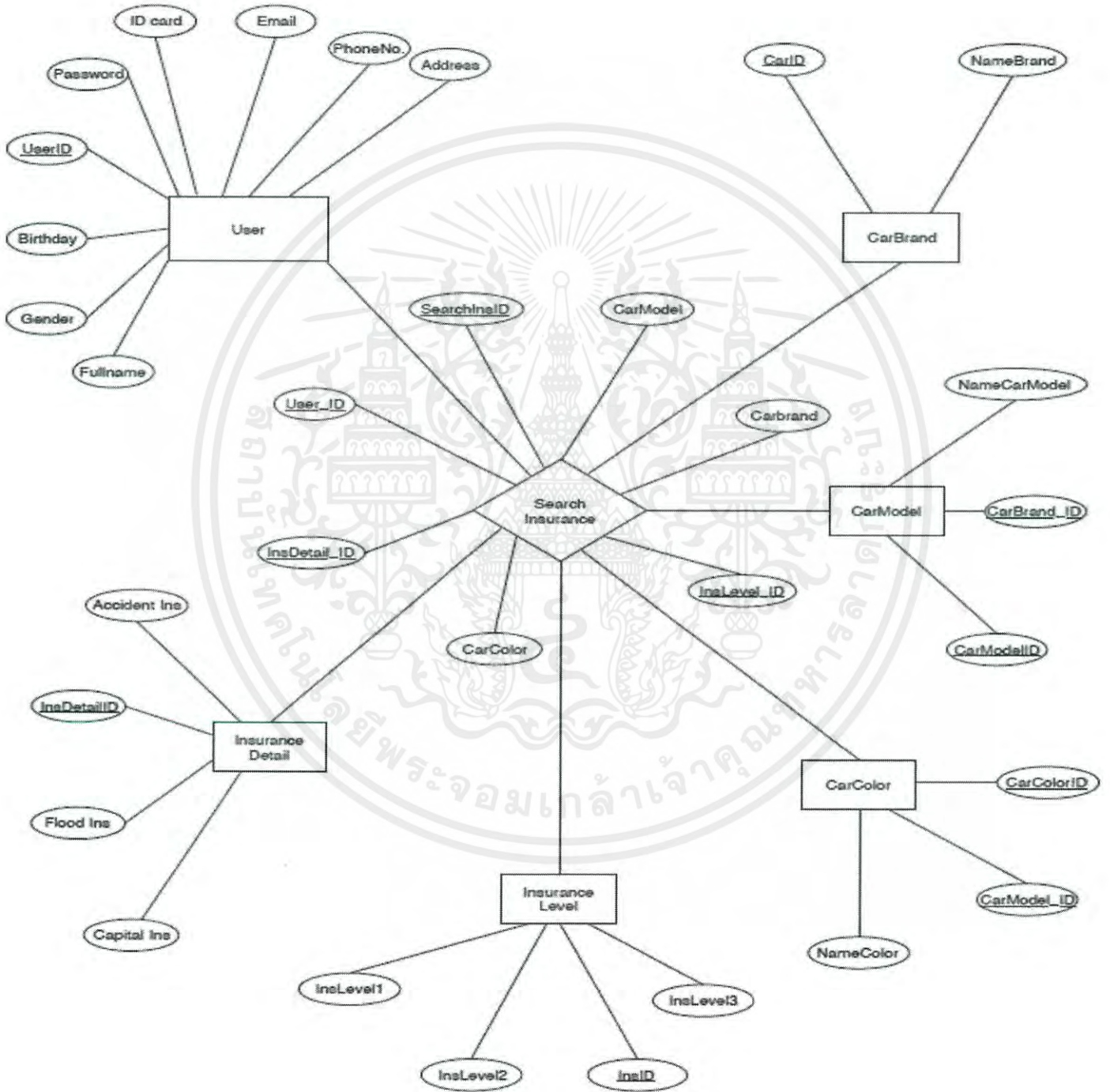
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูป 3.3 อธิบายการออกแบบ Class Diagram

มีคลาส ทั้งหมด 9 คลาส ได้แก่

- 1) User เป็นคลาสสำหรับผู้ใช้ธรรมดาที่ไม่ได้ลงทะเบียนเป็นสมาชิกของแอปพลิเคชันสิ่งที่สามารถทำได้คือสมัครเป็นสมาชิก(register) ดูข้อมูลเกี่ยวกับประกัน (ViewOrder) และสามารถดูข้อมูลติดต่อฉุกเฉิน (useContract)
- 2) Member เป็นคลาสสำหรับผู้ใช้ที่ได้สมัครสมาชิก ทำสิ่งที่สามารถทำได้คือ ลงทะเบียน(login) เป็นแปลงโปรไฟล์ของตนเอง (change Profile) ดูและซื้อทำประกันภัย (Order) ดูข้อมูลกรมธรรม์ และดูข้อมูลติดต่อฉุกเฉิน (useContract)
- 3) Order คือคลาสการสั่งซื้อประกันภัย สามารถทำการ ดูข้อมูลประกันภัย (useOrderdetail) และดูข้อมูลการชำระเงิน (payType)
- 4) Orderdetail ข้อมูลเกี่ยวกับประกันภัย มีชื่อบริษัท ระยะเวลาประกันภัย วงเงินค่ารักษาพยาบาลที่เกิดจากอุบัติเหตุ วงเงินค่าซ่อมรถยนต์ที่ประสบเหตุ ระดับชั้นการทำประกันภัย อุ้งซ่อมรถ
- 4) bill ข้อมูลรายละเอียดการชำระเงิน และข้อมูลต่างๆ
- 5) Pattype คือข้อมูล บัญชีธนาคารที่จะต้องทำการชำระเงิน
- 6) Contact ข้อมูลเกี่ยวกับการติดต่อเจ้าหน้าที่ และการติดต่อฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุ เป็นเบอร์มือถือและอีเมลล์ของสถานที่ต่างๆ
- 7) Policy ข้อมูลประกันภัยที่สมาชิกได้ทำการทำประกันภัยกับทางบริษัทผ่านทางแอปพลิเคชัน
- 8) Admin ผู้ดูแลระบบทั้งหมดทำการอัปเดตแก้ไขข้อมูลการทำประกันภัยของบริษัทประกันภัยที่ได้มีการติดต่อ

3.4 ER Diagram



รูป 3.4 ER Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูป 3.4 อธิบายการออกแบบฐานข้อมูล

ระบบแบ่งฐานข้อมูลออกเป็น 5 entity type ได้แก่

- 1) User entity type ใช้เก็บข้อมูลของผู้ใช้โดยจะมีข้อมูล หรือ ยูสเซอร์ไอดี พาสเวิร์ด ชื่อ นามสกุล เพศ วันเกิด รหัสบัตรประชาชน อีเมลล์ เบอร์โทรศัพท์ และ ที่อยู่
- 2) BuyInsurance entity type ใช้ใส่ข้อมูลเพื่อซื้อประกันภัย โดยต้องกรอกข้อมูลตัวถังรถยนต์ ป้ายทะเบียนรถยนต์ ปีที่จดทะเบียนรถยนต์ จังหวัดที่จดทะเบียนรถยนต์ ระดับชั้นประกันรถยนต์ยี่ห้อ และ รถยนต์รุ่นอะไร
- 3) InsuranceDetail entity type แสดงรายละเอียดทั้งหมดของประกันภัย ได้แก่ บริษัทประกันภัย ระยะเวลาประกัน เบี้ยประกัน ระดับชั้นประกัน ค่าคุ้มครองเมื่อรถยนต์สูญหายหรือไฟไหม้ ค่าความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก การคุ้มครองตามเอกสารแนบท้าย
- 4) InsuranceHistory entity type เก็บข้อมูลรูปภาพของ กรมธรรม์
- 5) UserHistory entity type เก็บข้อมูลรายละเอียดวันที่ในการซื้อประกันภัย และ หลักฐานการซื้อประกันภัย

บทที่ 4

การใช้งานและการทดลอง

4.1 ตัวต้นแบบ (Mock Up)

ระบบโดยรวมที่สามารถใช้งานได้แบ่งออกเป็น 8 ส่วน คือ

- 1) หน้าเข้าสู่ระบบ
- 2) หน้าสมัครสมาชิก
- 3) หน้าประวัติส่วนตัว
- 4) หน้าค้นหาประกัน
- 5) หน้ากรมธรรม์
- 6) หน้าช่องทางการติดต่อ
- 7) หน้ารายการตรวจสอบ
- 8) หน้าติดต่อพนักงาน

4.2 หน้าเข้าสู่ระบบและสมัครสมาชิก



รูป 4.2 หน้าเข้าสู่ระบบและสมัครสมาชิก

- หน้าเข้าสู่ระบบสามารถดปุ่มสมัครสมาชิก(Register) เพื่อเข้าสู่ระบบ(Sign In)
- สามารถดปุ่มเข้าสู่ระบบโดยไม่ต้องสมัครสมาชิกหรือล็อกอินเข้าสู่ระบบ(Guest Login)

4.3 หน้าสมัครสมาชิก

The image shows a mobile application interface for a registration form. The title is "Register". The form contains the following fields from top to bottom:

- ชื่อ-นามสกุล (Full Name)
- วันเกิด (Birthday) - This field has a dropdown menu currently showing "Birthday".
- เลขบัตรประชาชน (ID Card Number)
- อีเมล (Email)
- ที่อยู่ (Address)
- เบอร์โทรศัพท์ (Phone Number)
- รหัสผ่าน (Password)
- ยืนยันรหัสผ่าน (Confirm Password)

 At the bottom of the form is a "Confirm" button. The background of the app has a watermark of a university seal.

รูป 4.3 หน้าสมัครสมาชิก

- หน้าสมัครสมาชิกกรอกข้อมูลที่เป็นความจริงเพื่อนำไปซื้อประกันภัยรถยนต์

4.4 หน้าแก้ไขโปรไฟล์



รูป 4.4 หน้าแก้ไขโปรไฟล์

- สามารถแก้ไขโปรไฟล์ได้ตามต้องการเมื่อแก้ไขเสร็จสามารถกดปุ่ม(Confirm) เพื่อยืนยันการแก้ไขข้อมูล

4.5 หน้าแสดงภาพรวมของแอปพลิเคชัน



รูป 4.5 หน้าแสดงภาพรวมของแอปพลิเคชัน

- หน้าแสดงภาพรวมของแอปพลิเคชันเป็นฟังก์ชันที่สามารถใช้งานได้ภายในแอปพลิเคชัน โดยจะแบ่งออกเป็น 6 ส่วน ประวัติส่วนตัว ค้นหาประกัน กรมธรรม์ ช่องทางการติดต่อ รายการตรวจสอบ ติดต่อพนักงาน

4.6 หน้าประวัติส่วนตัว

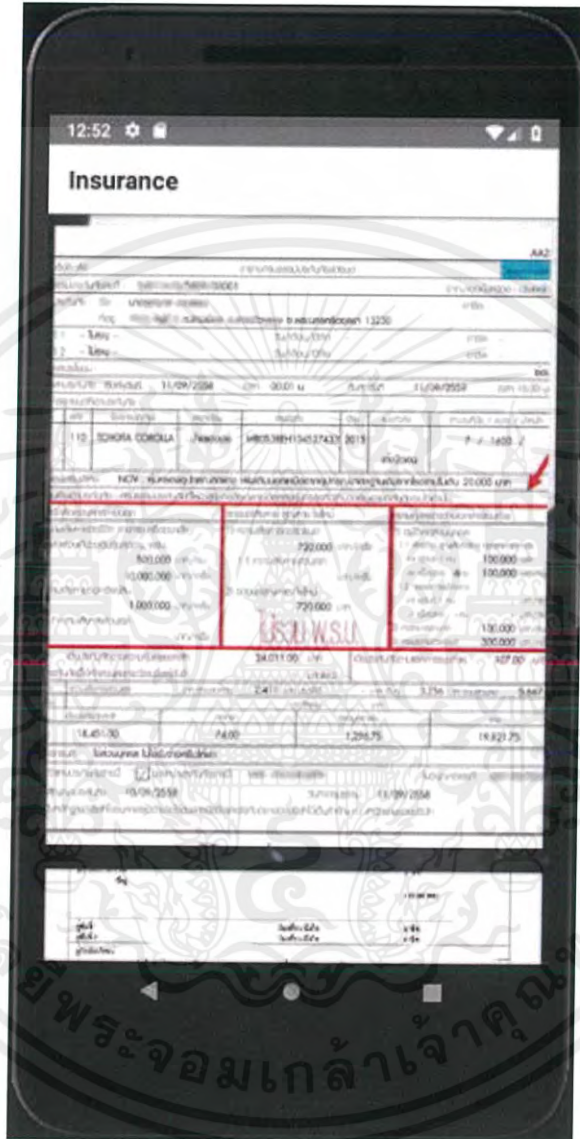


รูป 4.6 หน้าประวัติส่วนตัว

- หน้าแสดงประวัติส่วนตัวของผู้ใช้

=

4.7 หน้าแสดงกรมธรรม์



รูป 4.7 หน้าแสดงกรมธรรม์

- หน้าแสดงกรมธรรม์ที่บริษัททำประกันส่งมาให้ผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8 หน้าช่องทางการติดต่อ



รูป 4.8 หน้าช่องทางการติดต่อ

- ช่องทางการติดต่อจะแสดงรายละเอียดการเบอร์โทรติดต่อบริษัทประกันภัยรถยนต์ และ เบอร์ฉุกเฉิน

4.9 หน้าช่องการติดต่อบริษัทประกันภัย



รูป 4.9 หน้าช่องการติดต่อบริษัทประกันภัย

- หน้าแสดงรายละเอียดช่องทางการติดต่อกับบริษัทประกันภัยรถยนต์ของบริษัทต่างๆ

4.10 หน้าช่องการติดต่อฉุกเฉิน



4.10 หน้าช่องการติดต่อฉุกเฉิน

- แสดงช่องทางการติดต่อเบอร์ฉุกเฉินต่างๆ เช่น 191(ตำรวจ) 1669(เจ็บป่วยฉุกเฉิน) 199(ดับเพลิง) เป็นต้น

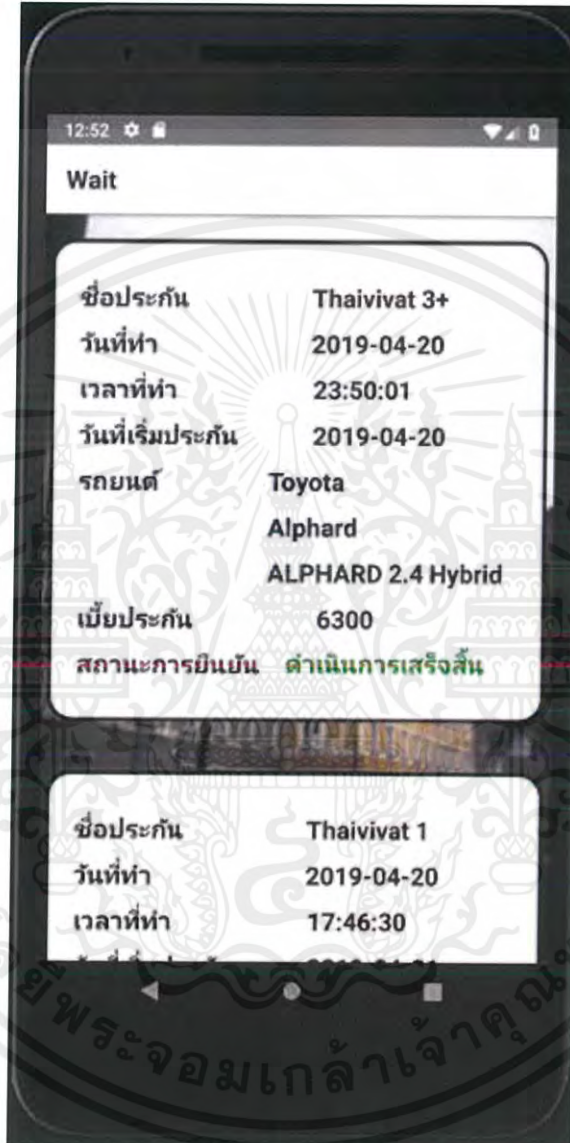
4.11 หน้าช่องทางการติดต่อพนักงาน



4.11 หน้าช่องทางการติดต่อพนักงาน

- แสดงช่องทางการติดต่อกับพนักงานบริษัทโบรกเกอร์ประกันภัย(Admin)
- ติดต่อเมื่อมีปัญหาภายในแอปพลิเคชันหรือปัญหาอื่นๆ

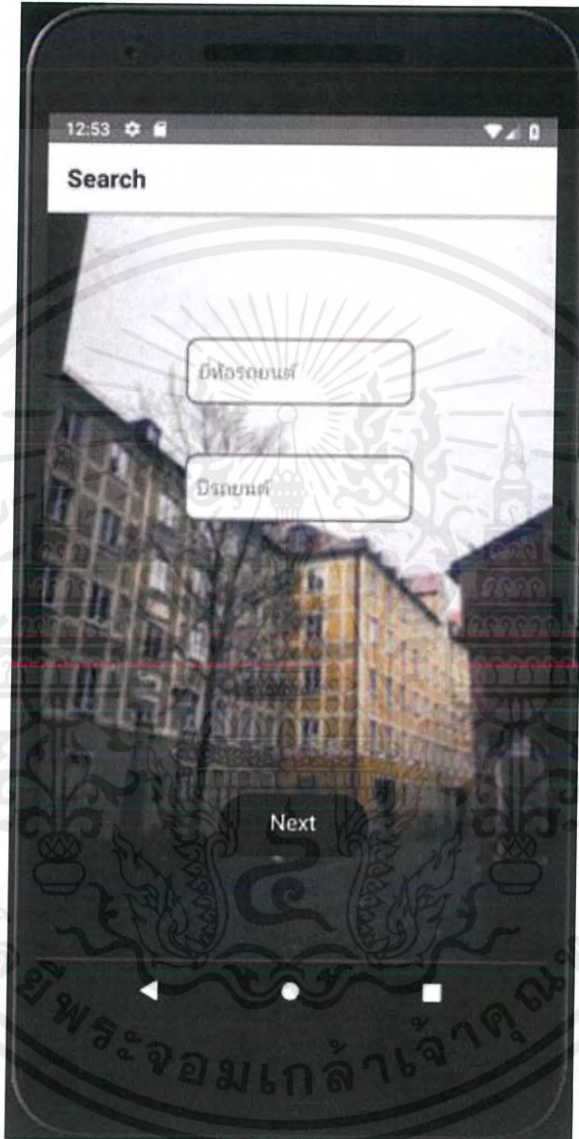
4.12 หน้ารอการตรวจสอบ



4.12 หน้ารอการตรวจสอบ

- หน้าแสดงการรอการตรวจสอบการยืนยันการทำประกันจากบริษัทประกันภัย
- บริษัทตรวจสอบและทำการประกันให้แล้วจะแสดงสถานะดำเนินการเสร็จสิ้น

4.13 หน้าการค้นหาประกัน โดยเลือกยี่ห้อรถยนต์และปีรถยนต์



4.13 หน้าการค้นหาประกันภัยรถยนต์

- ในหน้านี้เลือกยี่ห้อรถยนต์และปีรถยนต์ของผู้ใช้เพื่อค้นหาประกันภัยรถยนต์ที่เหมาะสม

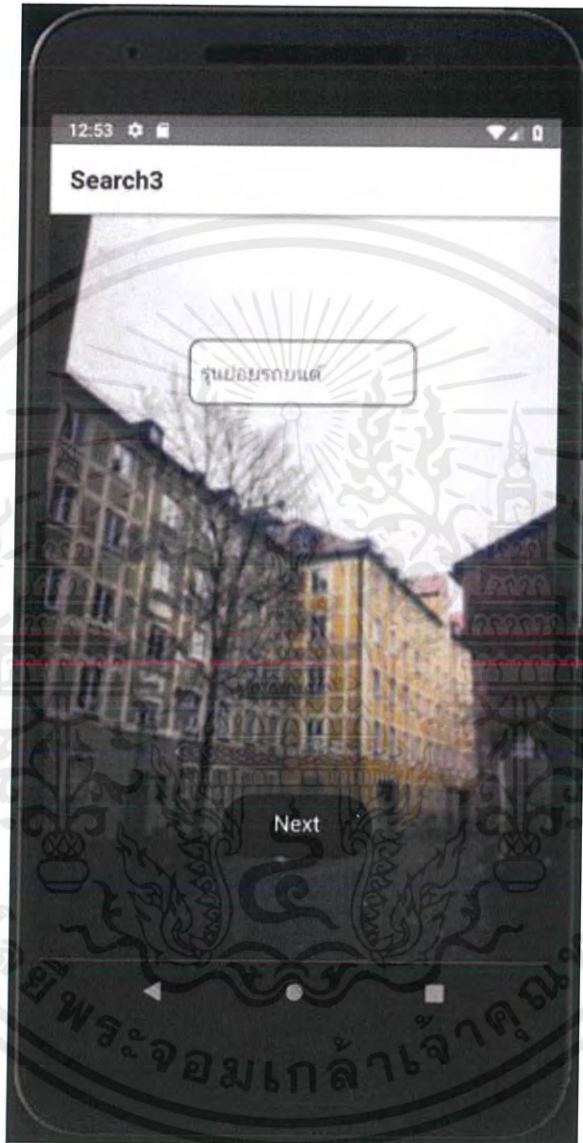
4.14 หน้าการเลือกรุ่นรถยนต์



4.14 หน้าการค้นหาค้นหาประกันโดยเลือกรุ่นรถยนต์

- ในหน้านี้เลือกรุ่นรถยนต์ของผู้ใช้ ต่อจากหน้าที่แล้วที่เลือกชื่อหือและรุ่นรถยนต์

4.15 หน้าการเลือกรุ่นย่อยรถยนต์



4.15 หน้าการเลือกรุ่นย่อยรถยนต์

- ในหน้านี้เลือกรุ่นย่อยรถยนต์ของผู้ใช้ ต่อจากหน้าที่แล้วที่เลือกยี่ห้อ รุ่นรถยนต์และรุ่นรถยนต์

4.16 หน้ารายละเอียดประกัน



4.16 หน้ารายละเอียดประกัน

- หน้าแสดงรายละเอียดประกันภัยรถยนต์ของแต่ละบริษัท โดยจะแสดงข้อมูล

4.17 หน้าการเลือก Filter ประกันรถยนต์



4.17 หน้าการเลือก Filter ประกันรถยนต์

- ในหน้านี้สามารถคัดเลือก Filter เพื่อแสดงข้อมูลประกันภัยรถยนต์ตามที่ผู้ใช้ต้องการ

4.18 หน้ารายละเอียดประกัน



4.18 หน้ารายละเอียดประกัน

- หน้าแสดงรายละเอียดประกันภัยรถยนต์ของแต่ละบริษัทและสามารถกดทำประกันเพื่อทำการซื้อประกันภัยผ่านแอปพลิเคชันได้

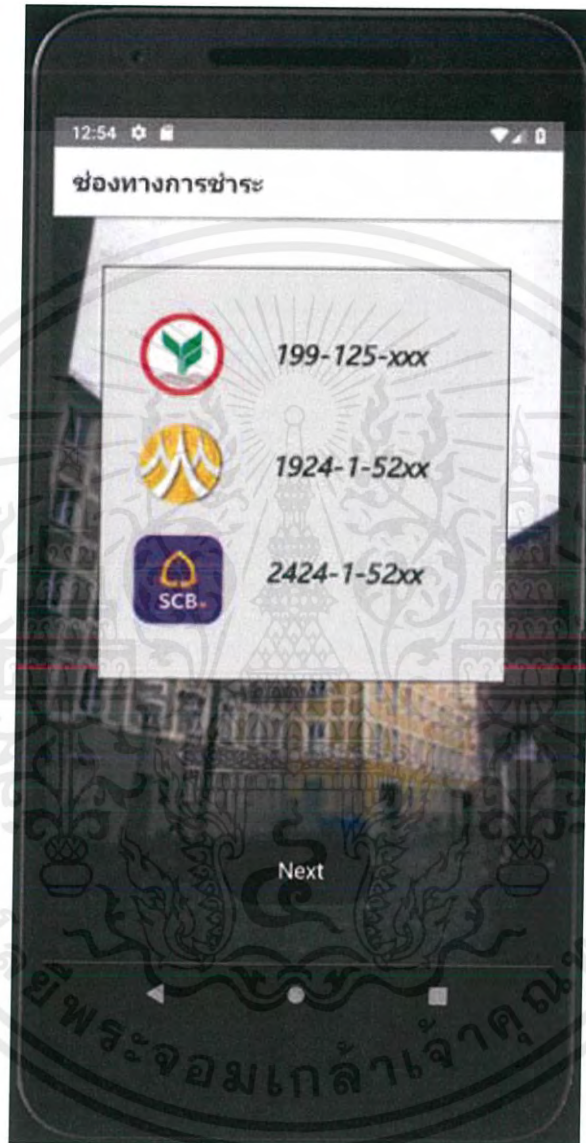
4.19 หน้าการกรอกรายละเอียดการทำประกันรถยนต์



4.19 หน้าการกรอกรายละเอียดการทำประกันรถยนต์

- ในหน้านี้ต้องกรอกข้อมูลที่ตรงตามความจริงของผู้ใช้งานเพื่อทำการซื้อประกันภัยรถยนต์ผ่านแอปพลิเคชัน
- อัปโหลดรูปสำเนาบัตรประชาชนและอัปโหลดรูปสำเนาทะเบียนรถยนต์ตามของจริงที่ผู้ใช้งานต้องการนำสำเนานั้นมาทำประกันภัยรถยนต์

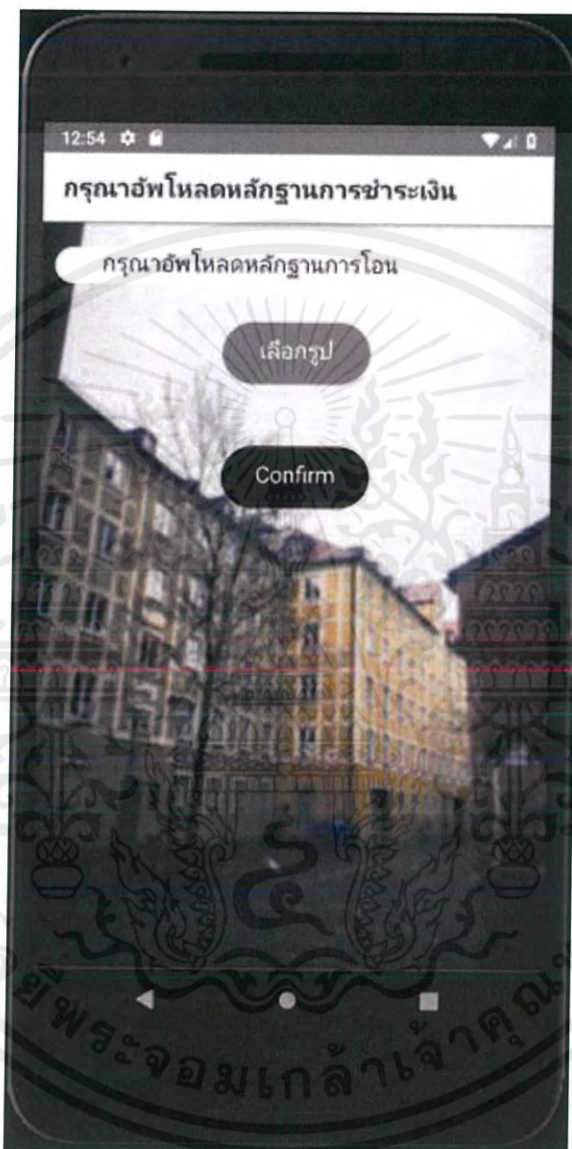
4.20 หน้าช่องทางการชำระ



4.20 หน้าช่องทางการชำระ

- หน้าแสดงช่องทางการชำระเงินของแอปพลิเคชัน

4.21 หน้าการอัปโหลดหลักฐานการชำระเงิน



4.21 หน้าการอัปโหลดหลักฐานการชำระเงิน

- หน้าการอัปโหลดรูปหลักฐานการชำระเงิน

4.22 หน้าการขอบคุณที่ใช้บริการ



4.22 หน้าการขอบคุณที่ใช้บริการ

- หน้าแสดงการขอบคุณที่ใช้บริการ

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลที่ได้จากโครงการ

- 1) ได้รับความรู้ในการสร้างแอปพลิเคชันโดยใช้ React-Native และ Django ในการพัฒนา ได้รับความรู้เกี่ยวกับใช้
- 2) ได้รับความรู้ในการออกแบบและสร้างฐานข้อมูลและการเชื่อมต่อแอปพลิเคชันกับ ฐานข้อมูล Database
- 3) ได้รับความรู้ในการจัดการเกี่ยวกับการประกันภัยรถยนต์และข้อมูลเกี่ยวกับรถยนต์ต่างๆ

5.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลเมื่อเปลี่ยนไอพีเครื่องของทั้งสองให้ไม่อยู่ในเครือข่ายเดียวกันจะไม่สามารถติดต่อกันได้ แนวทางในการแก้ไขต่อไปคือ อพ โหลดไปยังเซิร์ฟเวอร์ที่เป็น Cloud เพราะไม่ต้องเชื่อมต่อข้อมูลผ่าน IP Address (Local Host) ที่เป็นเครือข่ายเดียวกันก็สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลได้

5.3 แนวทางการพัฒนาต่อ

- 1) อพ โหลดฐานข้อมูลไปยังเซิร์ฟเวอร์ที่เป็น Cloud
- 2) ออกแบบหน้าเว็บและการใช้งานให้สวยงามและใช้งานได้ดียิ่งขึ้น
- 3) แก้ไขคำที่ใช้ในแต่ละหน้าให้อ่านเข้าใจมากขึ้น

บรรณานุกรม

Wasin Thiengkunakrit. 2560. **เริ่มพัฒนา Web Application** กับภาษา Python ด้วย Django Framework.[Online].Available: <https://bit.ly/2qi4vwc>

ทีมงาน mindphp. 2560. **PostgreSQL โพลัสเกรสคิวแอล คืออะไรโปรแกรมสำหรับจัดการ ข้อมูล.**
[Online].Available : <https://bit.ly/2ikja1I>

ทีมงาน saixiii. 2560. **Linux Ubuntu คืออะไร อุบุนตุ คือ ระบบปฏิบัติการลินุกซ์.**[Online].
Available: <https://saixiii.com/linux-ubuntu/>

ทีมงาน Infographic Thailand, 2557. **สอนใช้ Adobe XD ฉบับมือใหม่หัดเล่น โปรแกรมใหม่สำหรับ UX Designer.**[Online].Available: <https://bit.ly/2QOfbM6>

Vorrawut Judasri. 2560. **มารู้จัก “VS Code” อารูคู่มือสายพัฒนาของใครหลายๆคน.**[Online].
Available: <https://bit.ly/2IqP624>