รายงานประกอบรายวิชา

การพัฒนาซอฟต์แวร์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Software Development

รหัสวิชา 226314[2]

เสนอแอปพลิเคชันขายอาหารสัตว์เลี้ยง

ผู้จัดทำ

65024658 นายพชร พรมพฤษ์จรัส

65024726 นายสราวุทธ คำสด

65021767 นายธีรภัทร์ ทองเครือ

ผู้สอน

อาจาร์ย วัฒนพงศ์ สุทธภักดิ์

**1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา**

ในปัจจุบัน อัตราการเลี้ยงสัตว์เลี้ยงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในแต่ละปี ส่งผลให้ตลาดอาหารสัตว์เลี้ยงเติบโตอย่างรวดเร็ว เนื่องจากผู้คนเริ่มให้ความสำคัญกับสัตว์เลี้ยงในฐานะสมาชิกของครอบครัวมากขึ้น เจ้าของสัตว์เลี้ยงจึงมีความเต็มใจที่จะลงทุนในผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณภาพ เพื่อส่งเสริมสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของสัตว์เลี้ยง ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาแอปพลิเคชันที่สามารถตอบสนองความต้องการของเจ้าของสัตว์เลี้ยงในการจัดหาสินค้าที่มีคุณภาพ สะดวก และตรงตามความต้องการ

ระบบการจัดจำหน่ายสินค้าในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์มักต้องพึ่งพาพ่อค้าคนกลาง ทำให้มีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค ซึ่งจะมีแอปพลิเคชันในการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์อยู่แล้ว แต่จะมีปัญหาในเรื่องของค่าบริการขนส่ง ทำให้การสั่งสินค้าเป็นล็อตใหญ่นั้น มีค่าบริการขนส่งที่ถูกกว่าการสั่งเป็นครั้งย่อย ๆ ในแอปพลิเคชันซื้อขายสินค้าออนไลน์

แอปพลิเคชันซื้อขายสินค้าออนไลน์เป็นทางเลือกหนึ่งที่มีความสะดวกสบาย อำนวยความสะดวกสะบาย และง่ายต่อการหาสินค้าต่างๆที่ต้องการโดยไม่จำเป็นต้องเดินทางไปยังร้านค้าจริง แม้จะอำนวยความสะดวกในการค้นหาและสั่งซื้อสินค้า แต่ก็มีปัญหาระยะยาวต่อผู้ใช้งานซึ่งคือ ปัญหาในเรื่องของราคาค่าบริการขนส่งของสินค่า ที่ถ้าหากสั่งสินค้าหลายๆครั้งจะทำให้เสียค่าบริการขนส่งเป็นจำนวนมาก

จากปัญหาที่ได้กล่าวมา ผู้จัดทำจึงมีแนวคิดในการนำ Flutter มาใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน เนื่องจาก Flutter เป็นเฟรมเวิร์กที่มีความสามารถในการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่รองรับการทำงานบนระบบปฏิบัติการ IOS Android Web และ Desktop โดยใช้ฐานโค้ดเพียงชุดเดียว ช่วยลดความซับซ้อนและเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนา Flutter ใช้ภาษา Dart ซึ่งเป็นภาษาที่มีประสิทธิภาพสูง เรียนรู้ได้ง่าย และสนับสนุนการเขียนโปรแกรมแบบ Asynchronous Programming ที่ช่วยให้สามารถจัดการกับกระบวนการหลาย ๆ อย่างได้พร้อมกันอย่างมีประสิทธิภาพ อีกหนึ่งคุณสมบัติเด่นของ Flutter คือ Hot Reload ที่ช่วยให้นักพัฒนาสามารถเห็นผลลัพธ์ของการเปลี่ยนแปลงโค้ดแบบเรียลไทม์ในระหว่างการพัฒนา ช่วยลดเวลาในการทดสอบและปรับปรุงโค้ด นอกจากนี้ Flutter ยังมีชุดเครื่องมือ Widgets ที่สามารถปรับแต่งได้อย่างยืดหยุ่น ช่วยให้นักพัฒนาสามารถสร้างส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (UI) ที่มีความสวยงามและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในด้านประสิทธิภาพการประมวลผล Flutter ใช้เอนจิน Skia Graphics Engine ซึ่งช่วยให้การแสดงผลกราฟิกและ UI มีความรวดเร็วและลื่นไหล ลดปัญหาความล่าช้า และสร้างประสบการณ์การใช้งานที่ดีให้กับผู้ใช้งาน ทั้งนี้จึงเห็นว่า Flutter เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันที่ต้องการความยืดหยุ่นและประสิทธิภาพสูงในปัจจุบัน

แอปพลิเคชันนี้ถูกพัฒนาขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อช่วยลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า และเพิ่มความสะดวกสบายให้แก่ผู้บริโภคในพื้นที่ใกล้เคียงกับร้านค้า นอกจากนี้ แอปพลิเคชันยังมุ่งเน้นการช่วยเหลือเจ้าของกิจการในการบริหารจัดการการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ โดยสามารถติดตามและวิเคราะห์พฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภค ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะช่วยในการวางแผนธุรกิจและพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดอย่างมีประสิทธิภาพ

**2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา**

- เพื่อการศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการพัฒนาแอปพลิเคชันขาย-ส่งอาหารสัตว์เลี้ยง

- เพื่อศึกษาฟีเจอร์ที่จำเป็นต่อผู้ใช้งานและผู้ประกอบการ

- เพื่อลดค่าขนส่งของสินค้าของผู้ใช้งาน

- เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์สำหรับธุรกิจด้วยข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการขายสินค้า ที่ได้รับความนิยม

- ตอบสนองความต้องการของลูกค้าในด้านการสั่งซื้ออาหารสัตว์อย่างสะดวกและราคาประหยัด พร้อมทั้งขยายการให้บริการขนส่งที่มีคุณภาพในระยะใกล้เคียง

**3 สมมุติฐานของการศึกษา**

การพัฒนาแอปพลิเคชันขายส่งอาหารสัตว์ในพื้นที่ใกล้เคียงมีศักยภาพในการลดค่าใช้จ่ายด้านการขนส่งและช่วยย่นระยะเวลาการจัดส่งสินค้าให้รวดเร็วขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับกระบวนการซื้อขายแบบดั้งเดิม นอกจากนี้ แอปพลิเคชันยังสามารถเพิ่มความสะดวกสบายให้กับผู้บริโภคในพื้นที่ใกล้เคียง ทั้งในด้านการค้นหาสินค้า การสั่งซื้อ และการชำระเงินที่สะดวกและรวดเร็ว อีกทั้งการส่งเสริมการใช้งานแอปพลิเคชันในกลุ่มผู้บริโภคและผู้ขายยังสามารถกระตุ้นปริมาณการซื้อขายในพื้นที่ใกล้เคียงให้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

**4 ขอบเขตการศึกษา**

4.1 ขอบเขตเชิงระบบ

- แอปพลิเคชันที่สามารถใช้ได้ตั้งแต่ระบบปฏิบัติการ Android V.14 ขึ้น

- Ram 6 GB

- Rom 4 GB

- CPU Snapdragon 720G

- การเชื่อมต่อตั้งแต่ 4G

4.2 ขอบเขตเชิงความสามารถ

4.2.1 ระบบของลูกค้า

- ระบบลงทะเบียนเข้าสู่ระบบ

- ระบบการเข้าสู่ระบบ

- สามารถตั้งค่าข้อมูลผู้ใช้ได้

- ชื่อ นามสกุล

- เบอร์โทรศัพท์

- Email

- ที่อยู่

- ระบบค้นหาสินค้า

- ระบบเพิ่มสินค้าเข้าสู่ตะกร้าสินค้า

- ระบบชำระเงิน

- สามารถทำการเลือกวิธีการรับสินค้า

- รับที่ร้าน

- จัดส่ง

- แสดงตำแหน่งที่อยู่ปัจจุบันสำหรับจัดส่ง โดยระบบ GPS ได้

4.2.2 ระบบของผู้ประกอบการ

- สามารถแก้ไขปรับแต่งข่าวสารหน้าแอปพลิเคชัน

- สามารถเพิ่มหรือลบรายการสินค้า

- สามารถดูรายการสินค้าที่ถูกสั่งซื้อได้

- สามารถดูตำแหน่งสำหรับจัดส่ง โดยระบบ GPS

- สามารถสร้างรายงานได้

- ยอดขายรายวัน

- ยอดขายรายเดือน

**5 แผนการดำเนินงาน**

5.1 วิเคราะห์ระบบและเก็บความต้องการของระบบ

- ศึกษาปัญหาค่าบริการขนส่งของสินค้าในส่วนของผู้ซื้อ และผู้ประกอบการ

- วิเคราะห์ความต้องการของระบบในส่วนของผู้ซื้อ และผู้ประกอบการ

- กำหนดขอบเขตของระบบและวัตถุประสงค์ของการพัฒนาแอปพลิเคชัน

5.2 ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ

- ศึกษาการใช้ Flutter เพื่อใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน

- ศึกษาการออกแบบฐานข้อมูล เพื่อจัดเก็บข้อมูลของผู้ซื้อ และผู้ประกอบการ

- ศึกษาการเชื่อมต่อฐานข้อมูล

- ศึกษาเกี่ยวกับ Rest API

5.3 ออกแบบและพัฒนาระบบ

- ออกแบบ UX/UI เบื้องต้นของแอปพลิเคชัน

- ออกแบบฟังก์ชันสำหรับผู้ใช้งาน

- ออกแบบฐานข้อมูลที่ใช้ในฝั่งของผู้ซื้อ และผู้ประกอบการ

- ออกแบบการนำ Rest API มาใช้เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล

5.4 ดำเนินการเขียนโปรแกรม

- เขียนโค้ดในส่วนของผู้ใช้งานด้วย Flutter

- พัฒนาฟังก์ชันสำหรับผู้ซื้อ และผู้ประกอบการ

- พัฒนาฐานข้อมูลด้วย Heidi SQL

- เชื่อมต่อฐานข้อมูลด้วย Rest API

- พัฒนาการเชื่อมต่อในส่วนของผู้ใช้งาน กับฐานข้อมูล

5.5 นำเสนอหัวข้อ

- จัดทำเอกสารสำหรับการนำเสนอแนวคิดการพัฒนาระบบ การออกแบบ และการทดลอง

- จัดเตรียมสไลด์สำหรับการนำเสนอ

5.6 ทดสอบและปรับปรุงข้อผิดพลาด

- ทำการทดสอบการรับส่งข้อมูลกับฐายข้อมูลด้วย Postman

- ทำการทดสอบการเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลของสินค้าเพื่อความถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

- ปรับปรุงระบบตามผลของการทดสอบและคำแนะนำจากผู้ใช้งาน

5.7 สรุปผลดำเนินงาน

- สรุปผลการพัฒนาระบบและทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ

- วิเคราห์ข้อดี ข้อจำกัดของระบบที่พัฒนาและแนวการนำระบบที่พัฒนาไปต่อยอด

5.8 จัดทำเอกสาร

- จัดทำปริญญานิพนธ์ที่ครอบคลุมทั้งการออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ และผลการทดสอบระบบ

- จัดเตรียมคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้งาน

5.9 นำเสนอโครงงาน

- จัดทำสไลด์และนำเสนอระบบแก่คณะกรรมการ

ตารางที่ 1.1 ขั้นตอนการดำเนินการ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **การดำเนินงาน** | ปีการศึกษา 2567 | | | ปีการศึกษา 2568 | |
| ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | ม.ค. | ก.พ. |
| 1. ศึกษาความต้องการและวางแผนโครงงาน |  |  |  |  |  |
| 2. ออกแบบ UX/UI |  |  |  |  |  |
| 3. พัฒนาระบบจัดการสินค้า |  |  |  |  |  |
| 4. พัฒนาระบบตะกร้าสินค้า |  |  |  |  |  |
| 5. สร้างฐานข้อมูลและเชื่อมต่อ Back-End |  |  |  |  |  |
| 6. ปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดของระบบ |  |  |  |  |  |
| 7. ทดสอบระบบ |  |  |  |  |  |
| 8. สรุปและจัดทำเอกสาร |  |  |  |  |  |
| 9. นำเสนอโครงงาน |  |  |  |  |  |

**6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

จากการศึกษาค้นคว้าโปรแกรมที่เกี่ยวเนื่องกับระบบซื้อขายสินค้า โดยศึกษาคุณสมบัติ การทํางานของโปรแกรมโดยคร่าวๆ

**- แอปพลิเคชันศูนย์อาหาร มมส. (มหาวิทยาลัยมหาสารคาม)**

เป็นแอปพลิเคชันที่รวบรวมร้านอาหารบริเวณโดยรอบของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม และมีการจัดส่งอาหารได้แค่เฉพาะในบริเวรที่กําหนดเท่านั้น

A screenshot of a phone

Description automatically generated A screenshot of a food ordering app

Description automatically generated A screenshot of a menu

Description automatically generated

รูปที่ 6.1 แอปพลิเคชันศูนย์อาหาร มมส.

คุณสมบัติเด่นของ แอปพลิเคชันศูนย์อาหาร มมส.

- ดูข้อมูลของร้านอาหารเช่น รูปภาพ เบอร์โทร เมนูอาหาร รีวิวจากผู้ใช้

- มีระบบแบล็คลิสต์ที่บล็อกผู้ใช้ที่ทําผิดกฎ

- มีบริการสั่งล่วงหน้าทั้งในรูปแบบ Pickup และ เดริเวอรี่

- มีแสดงการเปิดปิดของร้านค้า

**- Line Man**

Line Man บริการส่งอาหารให้ผู้ใช้สามารถสั่งอาหารจากร้านค้า มีบริการส่งสินค้าถึง บ้าน โดยไมjจําเป็นต้องเสียเวลาในการต่อคิว หรือ เสียเวลาในการเดินทาง มีช่องทางการชําระ เงินที่หลากหลาย ทั้งชําระเป็นเงินสด หรือจะเลือกชําระผ่าน Rabbit Line Pay อีกทั้งยังมีโปรโม ชันต่างๆที่หลากหลาย

A screenshot of a phone

Description automatically generated

รูปที่ 6.2 Line Man

ฟังก์ชันหลักของแอปพลิเคชัน มีดังนี้

- ค้นหาร้านค้าที่อยู่รอบตัวโดยระบุตําแหน่ง GPS

- ดูข้อมูลของร้านอาหาร เช่น รูปภาพ เบอร์โทร เมนูอาหาร รีวิวจากผู้ใช้

- หาเส้นทางไปร้านค้าได้ด้วย Google Map

- สามารถรีวิวและให้ดาวร้านอาหาร และ รีวิวอาหารได้

ข้อดี

- มีระบบ GPS เพื่อค้นหาร้านอาหารที่อยู่ใกล้เคียง

- มีการเข้าร่วมโครงการต่างๆ เพื่อให้ผู้ใช้จ่ายค่าอาหารได้ลดน้อยลง

- มีหลากหลายบริการ

- สมัครใช้งานได้ง่าย

- มีโปรโมชันที่หลากหลาย

- สามารถสั่งร้านอาหารได้ที่ไกลได้

ข้อเสีย

- บัญชีผู้ใช้งานไม่สามารถเปิดร้านอาหารเองได้

- ในการใช้งานโปรโมชันบางอย่างมีความยุ่งยาก เช่น ต้องจ่ายผ่าน Rabbit Pay เท่านั้น

**- Grab Food**

Grab Food คือแพลตฟอร์มที่รวบรวมร้านอาหารยอดนิยม และร้านต่างๆ ใน ห้างสรรพสินค้าไว้ในแอป Grab เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเลือกสั่งอาหารผ่านแอปโดย ไม่ต้องเดินทาง หรือ ออกมาข้างนอก เพราะจะมีไรเดอร์หรือคนส่งของจะทําการส่ง อาหารให้ผู้ใช้ถึงที่ซึ่งจะมีการเพิ่มค่าส่ง รวมกับค่าอาหารภายในแอป และหากมี ค่าใช้จ่ายในการจอดรถเพิ่มเติม ผู้ส่งจะแจ้งผู้ใช้บริการทราบ

A screenshot of a food delivery service

Description automatically generated A screenshot of a website

Description automatically generated

รูปที่ 6.2 Grab Food

ฟังก์ชันหลักของแอปพลิเคชัน มีดังนี้

- ค้นหาร้านค้าที่อยู่รอบตัวโดยการระบุตําแหน่ง GPS

- ดูข้อมูลของร้านอาหาร เช่น ที่อยู่ เบอร์โทร เมนูอาหาร รีวิว

- เส้นทางไปร้านค้าที่ระบุด้วยตําแหน่ง GPS

- สามารถรีวิวและให้ดาวร้านอาหารแต่ละร้านได้

ข้อดี

- มีบริการที่หลากหลาย

- มีโปรโมชันเพื่อลดค่าใช้จ่าย

- มีการชําระเงินที่หลากหลาย

- ค้นหาร้านค้าที่อยู่ใกล้ด้วยระบบ GPS- ดูข้อมูลของร้านอาหารได้

- ค้นหาเส้นทางไปยังร้านอาหารได้ด้วย Google Map

ข้อเสีย

- บัญชีผู้ใช้ทั่วไปไม่สามารถทําเป็นบัญชีสําหรับร้านอาหารได้

- บางครั้งอาจถูกปฎิเสธออเดอร์ โดยไรเดอร์

- ราคาสูงกว่าไปซื้อที่หน้าร้าน

- มีการเพิ่มค่าบริการต่างๆ เช่น ค่าส่ง ค่าคอมมิชชันจากร้านอาหาร หรือการให้ ปริมาณอาหารที่น้อยลง

**- มพ. ตลาดแตก (กลุ่ม Facebook)**

เป็นกลุ่มเฟสบุ๊คที่รวมนักศึกษาและพ่อค้าแม่ค้าไว้เพื่อให้นักศึกษาสามารถสั่งอาหารใน รูปแบบเดริเวอรี่ โดยให้พ่อค้าแม่ค้าโพสต์สิ่งที่ขายแล้วให้นักศึกษาทักแชทเพื่อสั่งอาหาร หรือ ให้นักศึกษาโพสต์หาของกินเพื่อให้พ่อค้าแม่ค้ามาโพสต์ร้านของตนเองเมื่อเจอร้านที่ถูกใจ นักศึกษาจะทําการทักแชทของร้านค้าเพื่อสั่งอาหาร

A screen shot of a phone

Description automatically generated

รูปที่ 6.4 มพ. ตลาดแตก

ฟังก์ชันหลักของแอปพลิเคชัน มีดังนี้

- เป็นการสั่งอาหารจากกลุ่มเฟสบุ๊ค โดยแชทกับทางร้านค้าโดยตรง

ข้อดี

- ร้านค้าบางร้านมีบริการส่งฟรี

- มีระบบคุยแชทกับทางร้านค้าโดยตรง

ข้อเสีย

- ไม่มีระบบร้านอาหารโดยเฉพาะ

- มีความสับสนวุ่นวาย ทั้งโพสต์ของนักศึกษาและโพสต์ของพ่อค้าแม่ค้า

- ไม่มีรายละเอียดที่อยู่ของร้านค้า

**- ส่งต่อของใช้มือ 1/2 ม.พะเยา (กลุ่ม Facebook)**

เป็นกลุ่มสําหรับนักศึกษาที่ต้องการขายสิ่งของที่ไม่ใช้แล้วในราคามือสองราคาถูก เพื่อให้นักศึกษาที่ต้องการสินค้าแต่ไม่ต้องการซื้อในราคามือหนึ่งหรือราคาที่แพงเกินไป

A screenshot of a video game

Description automatically generated

รูปที่ 6.5 ส่งต่อของใช้มือ 1/2 ม.พะเยา

ฟังก์ชันหลักของแอปพลิเคชัน มีดังนี้

- เป็นการสั่งซื้อสินค้าราคาถูกจากกลุ่มเฟสบุ๊ค โดยแชทกับทางผู้ขายโดยตรง

ข้อดี

- สินค้ามีราคาที่ถูก

ข้อเสีย

- ต้องหมั่นตรวจสอบโพสต์บ่อยๆ

- มีความสับสนวุ่นวายในการหาโพสต์ขายสินค้า

**- Wongnai**

Wongnai เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้ค้นหาร้านอาหารที่อยู่รอบตัว และสามารถอ่านรีวิว พร้อมดูรูปจากผู้ใช้งานที่ไปร้านจริง ๆ สามารถถ่ายรูป และโพสต์รูป หรือเขียนรีวิวให้กับร้านที่ ประทับใจผ่านทางแอปพลิเคชันได้

A cell phone with a menu on the screen

Description automatically generated

รูปที่ 6.6 Wongnai

ฟังก์ชันหลักของแอปพลิเคชัน มีดังนี้

- ค้นหาร้านที่อยู่รอบตัวโดยการระบุตําแหน่ง GPS

- ดูข้อมูลร้านอาหารเช่น รูปภาพ เบอร์โทร เมนูอาหาร รีวิวจากผู้ใช้จริง

- สามารถรีวิวและให้ดาวร้านอาหารได้

- ดูรีวิวร้านต่างๆตัวประเทศได้

- ดูหมวกสินค้าเป็นส่วนๆได้

ข้อดี

- มีระบบ GPS เพื่อค้นหาร้านอาหารที่อยู่ใกล้ได้

- ดูหมวดหมู่สินค้าเป็นส่วนๆได้

- มีกิจกรรมต่างๆเพื่อให้ได้ส่วนลด

- มีรีวิวจากผู้ที่ไปร้านจริงๆ

ข้อเสีย

- บัญชีผู้ใช้งานทั่วไปไม่สามารถเปิดบัญชีร้านอาหารได้

- มีความยุ่งยากในการสมัครบริการ

- ไม่สามารถแสดงสถานะเปิดปิดร้านได้

- ไม่สามารถสั่งอาหารภายในแอปได้เลย เมื่อเลือกจะสั่งแอปพลิเคชันจะเปลี่ยนไป เข้าแอปพลิเคชันไลน์แมนทันทีเพื่อสั่งอาหาร

**- Shopee**

Shopee เป็นแอปพลิเคชันอีคอมเมิร์ชเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และไต้หวัน ที่เปิดให้ ทุกคนสามารถสั่งซื้อของขายสินค้าออนไลน์ได้อย่างง่ายดายและสะดวกสบาย ไม่ว่าจะเป็น สินค้าใหม่ สินค้ามือสอง หรือแม้แต่บริการต่างๆ

A screenshot of a phone

Description automatically generated

รูปที่ 6.7 Shopee

ฟังก์ชันหลักของแอปพลิเคชัน

- การดูข้อมูลของสินค้า

- การรีวิวสินค้าจากร้านค้าแต่ละร้าน

- มีการแนะนําสินค้าโปรโมชั่น

- Shopee Live เป็นการไลฟ์สดขายของแบบออนไลน์

- Shopee Game เป็นการเล่นเกมเพื่อให้ได้รับเหรียญส่วนลด

- มีการรับประกันสินค้าที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์

ข้อดี

- มีสินค้นให้เลือกซื้อได้หลากหลายประเภท และหลายหมวดหมู่

- มีโปรโมชั่นและส่วนลดมากมาย

- สามารถใช้งานได้ผ่านทางแอปพลิเคชันบนมือถือ หรือเว็บไซต์

- มีการชําระเงินที่ปลอดภัย

- มีระบบสําหรับชําระเงินแบบผ่อน

- มีระบบซื้อก่อนจ่ายทีหลังภายในวงเงินที่กําหนดไว้

ข้อเสีย

- การใช้ส่วนลดหรือโปรโมชั่นบางชนิดมีความยุ่งยากในการใช้งาน

- ต้องรอจัดส่ง2 – 3วันกว่าจะได้รับสินค้า

- มีร้านค้าที่ขายสินค้าปลอมหรือสินค้าที่ไม่มีคุณภาพรวมอยู่ในแอปพลิเคชัน

- ขั้นตอนการคืนสินค้าที่ยุ่งยาก

**- Lazada**

Lazada เป็นแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ชในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมถึงประเทศไทย ที่ให้บริการซื้อขายสินค้าออนไลน์หลากหลายประเภท ไม่ว่าจะเป็นสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องใช้ในบ้าน แฟชั่น ของใช้ส่วนตัว หรือแม้แต่สินค้าอุปโภค

A screenshot of a website

Description automatically generated

รูปที่ 6.8 Lazada

ฟังก์ชันหลักของแอปพลิเคชัน

- การดูข้อมูลของสินค้า

- การรีวิวสินค้าจากแต่ละร้าน

- มีโปรโมชันส่วนลด

- มีการค้นหาและเปรียบเทียบสินค้า

- มีการรับประกันสินค้าที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์

ข้อดี

- มีสินค้าหลากหลายประเภท และหลายหมวกหมู่

- มีส่วนลดหรือโปรโมชั่นมากมาย

- สามารถใช้งานได้ผ่านทางแอปพลิเคชันบนมือถือ หรือเว็บไซต์

- มีการชําระเงินที่ปลอดภัย

ข้อเสีย

- มีร้านค้าที่ขายสินค้าปลอมหรือสินค้าที่ไม่มีคุณภาพ

- การงานส่วนลดหรือโปรโมชั่นบางชนิดมีความยุ่งยากในการใช้งาน

- ขั้นตอนการคืนสินค้าที่ยุ่งยาก

- ข้อมูลสินค้าไม่ครบถ้วน หรือไม่ตรงกับสินค้าจริง

**7 ต้นแบบหน้าเว็บไซต์**

**- user**

- Login Page

A screenshot of a login page

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 7.1 Login Page

หน้าสำหรับการเข้าสู่ระบบของแอปพลิเคชัน

**-** Register Page

A screenshot of a phone number

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 7.2 Register Page

หน้าการลงทะเบียนเข้าสู่ระบบ สำหรับผู้ยังไม่ได้ลงทะเบียนเข้าสู่ระบบ

- Home Page

A screenshot of a cell phone

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 7.3 Home Page

เป็นหน้าแรกภายในแอปพลิเคชันเมื่อเข้าสู่ระบบสำเร็จ ซึ่งเป็นหน้าสำหรับการรับข่าวสารต่าง ๆ ของร้านเช่น เวลาเปิดปิดร้าน เบอร์โทรติดต่อ

- Product List Page

A screenshot of a chat

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 7.4 Product List Page

เป็นหน้าสำหรับแสดงรายการสินค้าต่าง ๆ ที่มีอยู่ภายในตัวแอปพลิเคชันที่ผู้ประกอบการนั้นทำการลงข้อมูลไว้ อีกทั้งยังมีช่องทางสำหรับการค้นหาสินค้าที่ต้องการ เพื่อความสะดวกสบายในการค้นหาสินค้า

- Cart Page

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 7.5 Cart Page

หน้าตะกร้าสินค้าที่ใช้สำหรับการแสดงรายการสินค้าต่าง ๆ ที่ลูกค้านั้นได้กดเพิ่มเข้าสู่ตะกร้า และ ใช้สำหรับการเพิ่ม ลด ลบสินค้าที่อยู่ในหน้านี้อีกด้วย

- Payment Page

A screenshot of a map

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 7.6 Payment Page

หน้าสำหรับการยืนยันคำสั่งซื้ออีกครั้ง ที่เปรียบสเหมือนบิลใบเสร็จของการสั่งซื้อ ซึ่งจะมีให้เพิ่มที่อยู่ปัจจุบันด้วยการระบุตำแหน่ง GPS สำหรับการจัดส่งสินค้า

- Profile Page

A screenshot of a login page

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 7.7 Profile Page

หน้าที่ใช้แสดงข้อมูลของลูกค้า

- Address Page

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

หน้าที่ใช้แสดงรายการ ที่อยู่ลูกค้าที่มีอยู่

- Add Address Page

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

หน้าที่ใช้สำหรับการเพิ่มที่อยู่ของลูกค้า

- History Page

A screen shot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

แสดงประวัติคำสั่งซื้อของลูกค้า

- History Detail Page

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

แสดงรายละเอียดต่าง ๆ ภายในประวัติคำสั่งซื้อ

**- Admin**

- Product Management Page

**A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.**

รูปที่ 7.8 Product Management Page

ใช้สำหรับแสดงรายการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสินค้า

- About Home Page

A screenshot of a product

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 7.9 About Home Page

ใช้สำหรับการแจ้งข่าวสารต่าง ๆ ที่ทางร้านต้องการให้ลูกค้าทราบ

- Product Page

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 7.10 Product Page

ใช้สำหรับแสดงรายการต่าง ๆ สามารถเพิ่ม ลบ ที่เกี่ยวกับสินค้า

- Add Product Page

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 7.11 Add Product Page

ใช้สำหรับเพิ่มรายการสินค้า

- Order Page

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 7.12 Order Page

ใช้เพื่อแสดงรายการคำสั่งซื้อที่ลูกค้ากดสั่งซื้อเข้ามา และจะแสดงรายละเอียดคำสั่งซื้อแค่คร่าว ๆ เท่านั้น

- Orderdetail Page

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 7.13 Orderdetail Page

ใช้เพื่อแสดงรายละเอียดทั้งหมดของคำสั่งซื้อ

- Set shipping costs Page

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 7.14 Set shipping costs Page

ใช้เพื่อกำหนดค่าส่ง

- Report Page

A white screen with black text

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 7.15 Report Page

แสดงรายงานต่าง ๆ เช่นยอดขายรายวัน ยอดขายรายเดือน

- Total Day Page

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 7.16 Total Day Page

แสดงยอดขายแต่ละวันที่ขายได้

- Total Month Page

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 7.16 Total Month Page

แสดงยอดขายแต่ละเดือนที่ขายได้

**8 Database Schema**

**A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.**

รูปที่ 8.1 Database Schema

**9 คู่มือการ Install**

9.1 เข้าไปยัง Path ที่มี Folder ที่ชื่อว่า server

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 9.1 Path ของ Folder server

9.2 ทำการรันคำสั่ง nodemon server เพื่อเชื่อมต่อระหว่างแอปพลิเคชันกับฐานข้อมูล

A screen shot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 9.2 การเชื่อมต่อฐานข้อมูล

9.3 เปิดการอนุญาตให้ติดตั้งแอปพลิเคชันที่ไม่รู้จัก

ในการเปิดการอนุญาติให้ติดตั้งแอปพลิเคชันที่ไม่รู้จักมีขั้นตอนดังงนี้ setting > Security and privacy > More security settings > Install unknown apps > กดเปิดการติดตั้งตามที่ต้องการ

Screenshot of a phone screen

AI-generated content may be incorrect. A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect. A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect. A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

9.4 การดาว์นโหลดแอปพลิเคชัน

ทำการกดเข้าไปที่ลิงค์ต่อไปนี้แล้วทำการดาว์นโหลดไฟล์.apk ของแอปพลิเคชันขายอาหารสัตว์ จากนั้นทำการติดตั้งแอปพลิเคชัน

**10** **การ Launch Mobile App**

**การเข้าสู่ระบบและการสมัครสมาชิก**

10.1 หน้าแรกของแอปพลิเคชัน

- หมายเลข 1. ทำการกรอก username และ password

A screenshot of a login page

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 10.1 เข้าสู่ระบบ

- หมายเลข 2. ปุ่มสำหรับเข้าสู่ระบบ

- หมายเลข 3. ปุ่มRegister เพื่อลงทะเบียนการเข้าสู่ระบบ

- หมายเลข 4. ให้ทำการกรอกข้อมูลตามหัวข้อต่าง ๆ เพื่อใช้สำหรับการสมัครสมาชิก

- หมายเลข 5. ปุ่มสำหรับยืนยันดารสมัครสมาชิก

- หมายเลข 6. ปุ่มสำหรับย้อนกลับไปหน้าเข้าสู่ระบบ

A screenshot of a login form

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 10.2 สมัครสมาชิก

**การใช้งานแอปพลิเคชัน**

ฝั่งลูกค้า

10.2 ฟังก์ชันต่าง ๆ สำหรับลูกค้า

- หมายเลข 7. หน้าข่าวสาร

- หมายเลข 8. หน้ารายการสินค้า

- หมายเลข 9. หน้าตะกร้าสินค้า

- หมายเลข 10. หน้าบัญชีผู้ใช้

A screenshot of a cell phone

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 10.3 หน้าต่าง ๆ สำหรับผู้ใช้งาน

10.3 หน้ารายการสินค้า

- หมายเลข 11. ช่องสำหรับค้นหา

- หมายเลข 12. ช่องสำหรับค้นหาแบบหมวดหมู่

- หมายเลข 13. ปุ่มสำหรับเพิ่มสินค้าเข้าสู่ตะกร้า

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 10.4 หน้ารายการสินค้า

10.4 หน้าตะกร้าสินค้า

- หมายเลข 14. ปุ่มสำหรับลบสินค้า

- หมายเลข 15. ปุ่มสำหรับชำระเงิน

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 10.5 หน้าตะกร้าสินค้า

10.5 หน้ายืนยันคำสั่งซื้อ

- หมายเลข 16. ปุ่มสำหรับปักหมุดที่อยู่

- หมายเลข 17. ปุ่มสำหรับเลือกวิธีการรับสินค้า

- หมายเลข 18. ปุ่มสำหรับการยืนยันการสั่งซื้อ

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 10.6 หน้ายืนยันคำสั่งซื้อ

10.6 หน้าเลือกที่อยู่จัดส่ง

- หมายเลข 19. กรอกข้อมูลที่อยู่จัดส่ง

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 10.7 หน้าเลือกที่อยู่จัดส่ง

10.7 หน้าบัญชีผู้ใช้

- หมายเลข 20. ปุ่มสำหรับแก้ไข

- หมายเลข 21. ปุ่มสำหรับดูรายการที่อยู่

- หมายเลข 22. ปุ่มสำหรับดูรายการประวัติคำสั้งซื้อ

- หมายเลข 23. ปุ่มสำหรับการออกจากระบบ

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 10.8 หน้าบัญชีผู้ใช้

10.8 หน้ารายการที่อยู่

- หมายเลข 24. ปุ่มสำหรับการเพิ่มข้อมูลที่อยู่

- หมายเลข 25. ปุ่มสำหรับลบรายการที่อยู่

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 10.9 หน้ารายการที่อยู่

10.9 หน้าเพิ่มที่อยู่

- หมายเลข 26. ทำการกรอกข้อมูลตามหัวข้อต่าง ๆ เพื่อให้สำหรับการเพิ่มที่อยู่

- หมายเลข 27. ปุ่มสำหรับยืนยันการเพิ่มที่อยู่

A screenshot of a cell phone

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 10.10 หน้าเพิ่มที่อยู่

10.10 หน้าประวัติคำสั่งซื้อ

- หมายเลข 28. ปุ่มสำหรับดูข้อมูลรายละเอียดในคำสั่งซื้อ

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 10.11 หน้าประวัติคำสั่งซื้อ

10.11 หน้ารายละเอียดประวัติคำสั่งซื้อ

- หมายเลข 29. ปุ่มสำหรับออกจากหน้าประวัติคำสั่งซื้อ

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 10.12 หน้ารายละเอียดประวัติคำสั่งซื้อ

ฝั่งผู้ประกอบการ

10.12 ฟังก์ชันต่าง ๆ สำหรับผู้ประกอบการ

- หมายเลข 30. ปุ่มสำหรับหน้าจัดการเกี่ยวกับสินค้า

- หมายเลข 31. ปุ่มสำหรับหน้ารายงาน

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 10.13 หน้าฟังก์ชันต่างๆ

10.13 หน้าการจัดการเกี่ยวกับสินค้า

- หมายเลข 32. ปุ่มสำหรับจัดการหน้าข่าวสาร (หน้า Home)

- หมายเลข 33. ปุ่มสำหรับจัดการรายการสินค้า

- หมายเลข 34. ปุ่มแสดงรายการคำสั่งซื้อ

- หมายเลข 35. ปุ่มสำหรับกำหนดค่าบริการขนส่ง

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 10.14 หน้าการจัดการเกี่ยวกับสินค้า

10.14 หน้าจัดการข่าวสาร (หน้า Home)

- หมายเลข 36. ปุ่มสำหรับลบรูปภาพ

- หมายเลข 37. ปุ่มสำหรับเพิ่มรูปภาพ

A screenshot of a cell phone

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 10.15 หน้าจัดการข่าวสาร (หน้า Home)

10.15 หน้าจัดการรายการสินค้า

- หมายเลข 38. ปุ่มสำหรับลบรายการสินค้า

- หมายเลข 39. ปุ่มสำหรับเพิ่มรายการสินค้า

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 10.16 หน้าจัดการรายการสินค้า

10.16 หน้าเพิ่มสินค้า

- หมายเลข 40. ปุ่มสำหรับเพิ่มรูปภาพ

- หมายเลข 41. ทำการกรอกข้อมูลตามหัวข้อต่าง ๆ ที่กำหนดไว้

- หมายเลข 42. ปุ่มสำหรับบันทึกการเพิ่มสินค้า

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 10.17 หน้าเพิ่มสินค้า

10.17 หน้ารายการคำสั่งซื้อ

- หมายเลข 43. ปุ่มสำหรับดูรายละเอียดในคำสั่งซื้อ

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 10.18 หน้ารายการคำสั่งซื้อ

10.18 หน้ากำหนดค่าบริการขนส่ง

- หมายเลข 44. ทำการกรอกค่าบริการขนส่ง

- หมายเลข 45. ปุ่มสำหรับบันทึกการกำหนดค่าบริการขนส่ง

- หมายเลข 46. ปุ่มสำหรับยืนยันการกำหนดค่าบริการขนส่ง

- หมายเลข 47. ปุ่มสำหรับลบค่าบริการขนส่ง

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 10.19 หน้ากำหนดค่าบริการขนส่ง

10.19 หน้ารายงาน

- หมายเลข 48. ปุ่มสำหรับหน้าสรุปยอดขายรายวัน

- หมายเลข 49. ปุ่มสำหรับหน้าสรุปยอดขายรายเดือน

- หมายเลข 50. ปุ่มสำหรับการออกจากระบบ

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 10.20 หน้ารายงาน

10.20 หน้าสรุปยอดขายรายวัน

- หมายเลข 51. ปุ่มสำหรับการสรุปยอดขายรายวัน

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 10.21 หน้าสรุปยอดขายรายวัน

10.21 หน้าสรุปยอดขายรายเดือน

- หมายเลข 52. ปุ่มสำหรับการสรุปยอดขายรายเดือน

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

รูปที่ 10.22 หน้าสรุปยอดขายรายเดือน

**11 สรุปผลโครงงาน**

แอปพลิเคชันขายอาหารสัตว์ Feedme ได้รับการพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหาในเรื่องของค่าบริการขนส่งโดยรวมที่มากเกินไปถ้าเกิดการสั่งซื้อสินค้าในหลาย ๆ ครั้งและระยะเวลาในการรอรับสินค้าจากแอปพลิเคชันซื้อขายสินค้าออนไลน์เป็นระยะเวลา 2 -3 วันถึงจะได้รับสินค้า จึงทำให้ผู้จัดทำได้พัฒนาแอปพลิเคชันมาเพื่อลดค่าขนส่งให้ถูกลงและลดระยะเวลาในการรอรับสินค้าใหแก่ลูกค้าในระแวกใกล้เคียงร้านค้า

**ประโยชน์ที่ได้รับ**

ลดค่าบริการขนส่งสำหรับลูกค้าได้ในระแวกใกล้เคียงร้านค้า

ลดระยะเวลาในการรอรับสินค้าของลูกค้าที่ทำการสั่งซื้อสินค้า

ข้**อเสนอสำหรับการพัฒนาต่อยอด**

พัฒนาให้มีการรองรับระบบปฎิบัติการ IOS เพื่อให้สามารถใช้งานได้ในกลุ่มผู้ใช้งานที่หลากหลายยิ่งขึ้น

เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลออนไลน์เพื่อทำให้สามารถสำรองและแชร์ข้อมูลได้สะดวกยิ่งขึ้น รวมถึงสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ในทุกอุปกรณ์

**11 รายละเอียดความรับผิดชอบ**

**นายพชร พรมพฤษ์จรัส**

- จัดทำ UX / UI

- จัดทำเล่มรายงาน

- จัดทำสไลด์นำเสนอ

**นายสราวุทธ คำสด**

- ออกแบบ Mockup

- จัดทำ UX / UI

- ออกแบบฐานข้อมูล

**นายธีรภัทร์ ทองเครือ**

- จัดการการเชื่อมต่อAPI

- ทำการเชื่อมต่อ Backend > Forntend