

Application : Cat Feeder Every Where I can do	เวอร์ชัน: 1.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1.นางสาวอัจฉรา ตุ่นแก้ว 2.นายวิศ แซ่หวง	

เอกสารประกอบความต้องการของระบบ Cat Feeder Every Where I can do

1. บทนำ

ในปัจจุบัน สังคมไทยและสังคมโลกมีแนวโน้มที่จะเลี้ยงสัตว์เลี้ยง โดยเฉพาะแมวเป็นเพื่อนเพื่อช่วยเพิ่มความผ่อนคลาย ลดความเครียด และสร้างความสุขในชีวิตประจำวัน อย่างไรก็ตาม ผู้เลี้ยงจำนวนมากต้องเผชิญปัญหาเกี่ยวกับเวลา เนื่องจากชีวิตประจำวันที่ยุ่งเหยิง ทั้งการทำงาน การเรียน หรือกิจกรรมอื่นๆ ทำให้ไม่มีเวลาที่จะดูแลและให้อาหารแมวได้อย่างสม่ำเสมอ

การขาดการดูแลอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของแมว ทั้งในด้านโภชนาการและพฤติกรรม เช่น การกินอาหารไม่เป็นเวลา หรือการกินมากเกินไปในครั้งเดียว ซึ่งอาจนำไปสู่ปัญหาสุขภาพ เช่น โรคอ้วน หรือโรคเกี่ยวกับระบบย่อยอาหาร

ด้วยเหตุนี้ โครงการงาน "เครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติ" จึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองต่อโจทย์ของผู้เลี้ยงแมวในยุคปัจจุบัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้ผู้เลี้ยงสามารถจัดการการให้อาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ สะดวกสบาย และเหมาะสมกับสุขภาพของแมว ด้วยการออกแบบให้เครื่องสามารถตั้งเวลา ควบคุมปริมาณอาหาร และใช้งานง่าย ทั้งยังรองรับการควบคุมผ่านสมาร์ทโฟน เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นสำหรับผู้ใช้งานในชีวิตประจำวันที่ยุ่งเหยิง โดยได้ลำดับขั้นตอนที่จะช่วยเื้ออำนวยการความสะดวกให้แก่ผู้สนใจ ซึ่งเกิดประโยชน์ดังนี้

1. ผู้สนใจ สามารถเข้าดูข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันได้ 24 ชั่วโมง
2. แอปพลิเคชันสามารถเสนอรายละเอียดเครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติ ได้ครบถ้วนชัดเจน
3. ลดภาระงาน ในส่วนของงานประชาสัมพันธ์
4. ผู้สนใจ สามารถตรวจสอบรายละเอียดเครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติผ่านแอปพลิเคชันได้ด้วยตนเอง

Application : Cat Feeder Every Where I can do	เวอร์ชัน: 1.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1.นางสาวอัจฉรา ตุ่นแก้ว 2.นายวิศ แซ่หวง	

1.1 วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการให้สามารถนำซอฟต์แวร์ไปใช้ในการบริหารจัดการให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารงาน และมีการดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานสากล โดยมีเป้าหมายดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้ได้แอปพลิเคชันที่เหมาะสมกับการตรวจสอบรายละเอียดเครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติและสามารถนำไปพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง ทำในองค์กรเกิดความน่าเชื่อถือ
2. เพื่อให้การจัดการฐานข้อมูล การตรวจสอบรายละเอียดเครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติเป็นปัจจุบัน ตั้งแต่ รายละเอียดเครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติ วัสดุอุปกรณ์ รวมถึงราคาขายและต้นทุน
3. เพื่อให้เกิดต้นแบบในการพัฒนาซอฟต์แวร์ในเชิงอุตสาหกรรมขนาดเล็กขึ้น โดยใช้เอกสารประกอบการพัฒนาที่ได้มาจากการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML

Application : Cat Feeder Every Where I can do	เวอร์ชัน: 1.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1.นางสาวอัจฉรา ตุ่นแก้ว 2.นายวิศ แซ่หวง	

1.2 ขอบเขต

ศึกษาปัญหาและความต้องการของแอปพลิเคชันจากผู้จัดทำเครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติ โดยการใช้การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML จากปัญหาและความต้องการของระบบ ดำเนินการพัฒนาแอปพลิเคชัน Cat Feeder Every Where I can do ตามผลการศึกษาความต้องการและความเป็นไปได้ และทดสอบปรับปรุงแก้ไขแอปพลิเคชัน เพื่อให้แอปพลิเคชันสามารถทำได้อย่างถูกต้อง จัดทำคู่มือการติดตั้งและการใช้งานแอปพลิเคชัน

1.3 นิยามศัพท์

นิยามศัพท์	ความหมาย
UML	ย่อมาจาก Unified Modeling Language เป็นภาษาเชิงบรรยายที่ใช้สัญลักษณ์ภาพกราฟิกในการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ
Actor	เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้ใน UML เพื่อกำหนดผู้ใช้งานของระบบหรือระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ
Use Case	เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้ใน UML เพื่อแสดงลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นภายในระบบ
Application	โปรแกรมที่อำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ที่ออกแบบมาสำหรับ Mobile (โมบาย) Tablet (แท็บเล็ต) หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่

1.4 เอกสารอ้างอิง

ร พิมพ์ครั้งที่.การวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วยยูเอ็มแอล .รังสิต ศิริรังษี.ศ.1 .2551
BlueJ - <http://www.bluej.org>
UML - <http://www.itmelody.com/tu/uml1.htm>
JDK - <http://www.java.com/en/download/index.jsp>
Fowler, Martin ; Scott, Kendal. (1999) *UML Distilled* : Second Edition. Addison-Wesley Publishing Company.
Rosenberg, Doug ; Scott, Kendall.(2001) *Applying Use Case Driven Object Modeling with UML: An Annotated e-Commerce Example* ; Addison-Wesley Publishing Company.

Application : Cat Feeder Every Where I can do	เวอร์ชัน: 1.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1.นางสาวอัจฉรา ตุ่นแก้ว 2.นายวิศ แซ่หวง	

1.5 ภาพรวมของเอกสาร

เอกสาร SRS ฉบับนี้ถูกแบ่งออกเป็นส่วนๆ โดยส่วนแรกใช้สำหรับแสดงรายละเอียดความต้องการของระบบ รวมไปถึงกฎเกณฑ์และข้อบังคับต่างๆ ของระบบ ส่วนที่สองเป็นการแสดงรายละเอียดเบื้องต้นของระบบ เช่นความต้องการทางด้านฟังก์ชันการทำงานของระบบ และข้อจำกัดของระบบ ตลอดจนรายละเอียดทั่วไปของระบบ และกลไกในการติดต่อกับระบบ เช่น กลไกการติดต่อกับผู้ใช้ กลไกการติดต่อกับซอฟต์แวร์ เป็นต้น นอกจากนั้นในส่วนนี้ยังแสดงความต้องการในการทำงานของระบบอื่น ๆ อีกด้วย

Application : Cat Feeder Every Where I can do	เวอร์ชัน: 2.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ นางสาวอัจฉรา ตุ่นแก้ว นายวริศ แซ่หวง	

2. รายละเอียดทั่วไปของระบบ

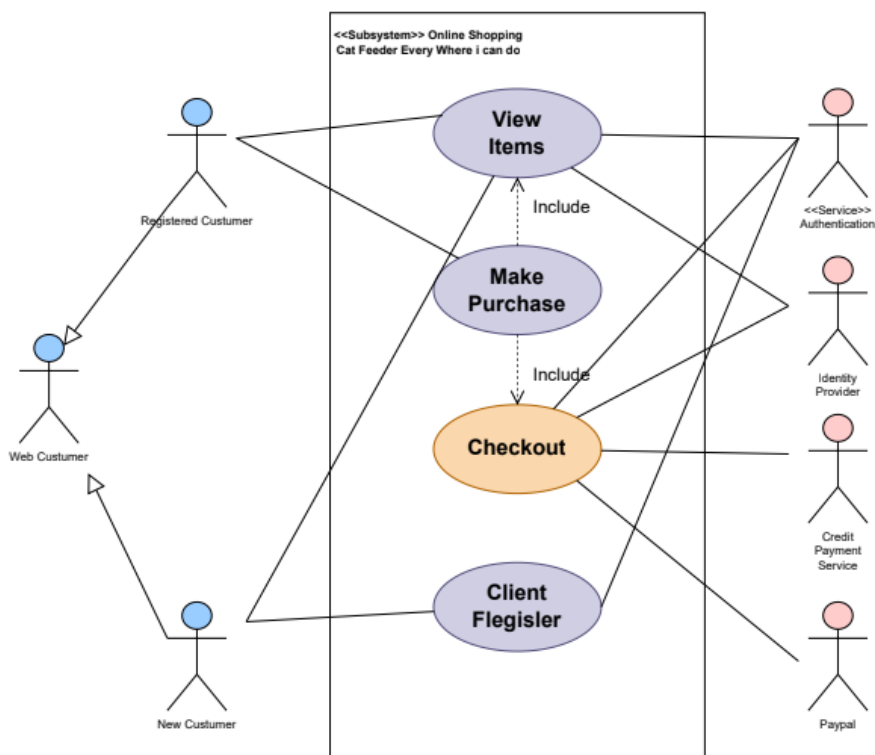
ระบบประกอบด้วย การสั่งซื้อเครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติผ่านแอปพลิเคชัน และมีกระบวนการพื้นฐาน (Basic Process) ในการทำงานดังต่อไปนี้

1. ผู้ใช้ทั่วไป ดูรายละเอียดเครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติ
2. ลูกค้า สมัครสมาชิก (Register)
3. ลูกค้า สั่งซื้อเครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติ
4. เจ้าหน้าที่ (Employee)

2.1 ภาพรวมของระบบ (Use-Case Model Survey)

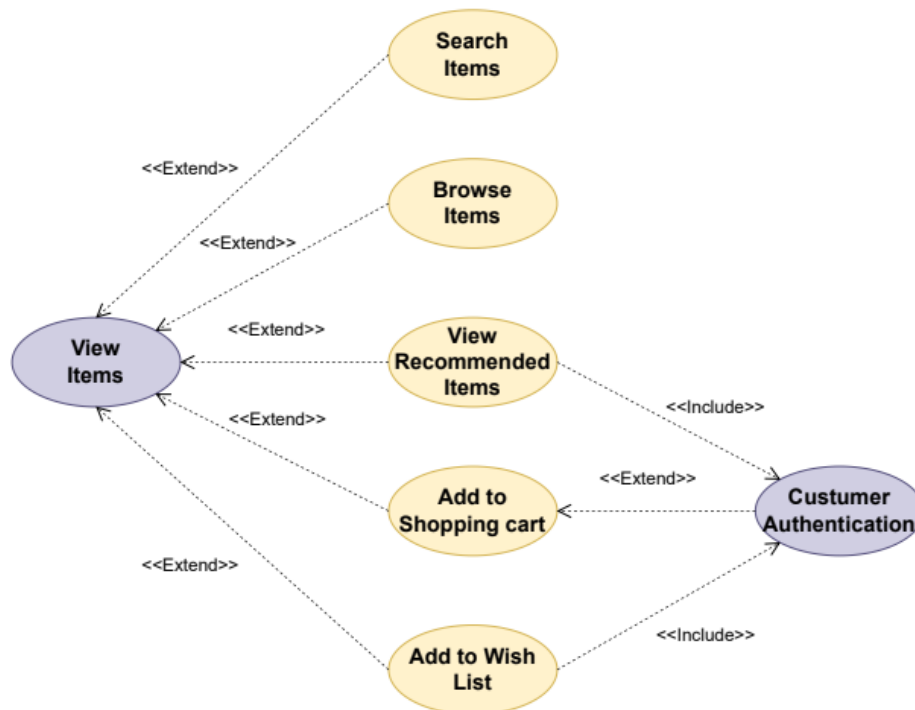
จากการศึกษาความต้องการของระบบ การทำงานของระบบจะถูกนำเสนอผ่านยูสเคส และแอสเคเตอร์ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1 UML ของการช้อปปิ้งออนไลน์ - กรณีการใช้งานระดับสูงสุด



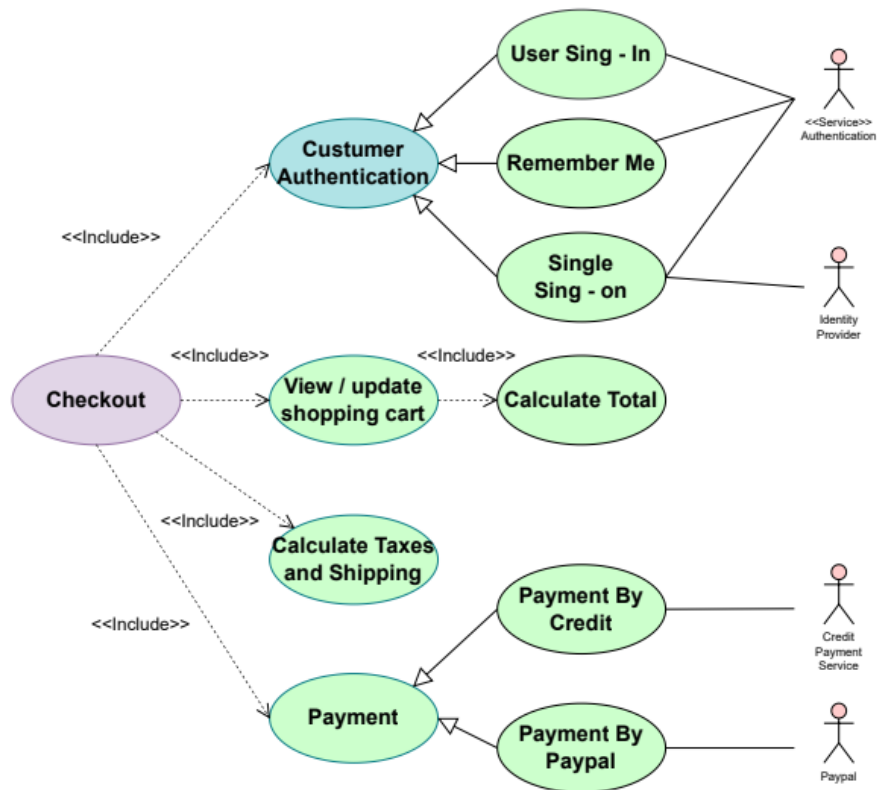
Application : Cat Feeder Every Where I can do	เวอร์ชัน: 2.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ นางสาวอัจฉรา ตุ่นแก้ว นายวริศ แซ่หวง	

2 UML ของการช้อปปิ้งออนไลน์ – ตูกรณการใช้งานรายการ



Application : Cat Feeder Every Where I can do	เวอร์ชัน: 2.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ นางสาวอัจฉรา ตุ่นแก้ว นายวริศ แซ่หวง	

3 UML ของการช้อปปิ้งออนไลน์ - กรณีการใช้งานการชำระเงิน การยืนยันตัวตน และการชำระ เงิน

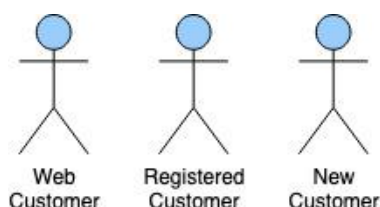


Application : Cat Feeder Every Where I can do	เวอร์ชัน: 2.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ นางสาวอัจฉรา ตุ่นแก้ว นายวริศ แซ่หวง	

2.1.1 Actor

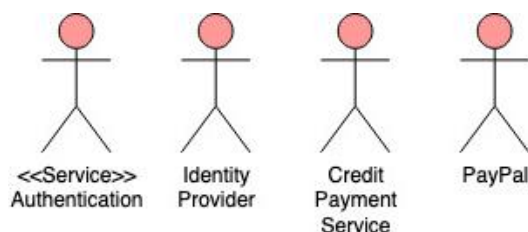
Application Cat Feeder Every Where I can do จะประกอบไปด้วยแอกเตอร์ดังต่อไปนี้ :

1) แอกเตอร์ฝั่งผู้ใช้ที่เป็น ลูกค้า



- Web Customer : ผู้ใช้ทั่วไป สามารถเข้าถึงหน้าจอการแสดงรายละเอียดเครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติ แต่ไม่สามารถสั่งซื้อเครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติได้
- Registered Customer : ลูกค้าที่ผ่านการลงทะเบียน สามารถสั่งซื้อเครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติได้
- New Customer : ผู้ใช้ทั่วไปที่ต้องการเป็นลูกค้า ต้องผ่านการลงทะเบียน เพื่อกำหนดชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน ก่อนเสมอ

2) แอกเตอร์ฝั่งผู้ใช้ที่เป็น ผู้ดูแล



- Service Authentication : ผู้ตรวจสอบสิทธิ์ รับรองความถูกต้องการลงชื่อเข้าใช้งาน (พิสูจน์ตัวตน)
- Identity Provider : แสดงข้อมูลหลังจากการลงชื่อเข้าใช้งาน (ผ่านการพิสูจน์ตัวตน)
- Credit Payment Service : ให้บริการช่องทางชำระเงิน
- PayPal : ชำระเงิน

Application : Cat Feeder Every Where I can do	เวอร์ชัน: 2.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ นางสาวอัจฉรา ตุ่นแก้ว นายวริศ แซ่หวง	

2.1.2 Use Cases

Application Cat Feeder Every Where I can do สนับสนุนการทำงานดังต่อไปนี้ :

1) การทำงาน หน้าแรก

- View Items : แสดงรายละเอียดเครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติ
- Make Purchase : สั่งซื้อเครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติ
- Checkout : ชำระเงิน
- Client Register : ลงทะเบียนลูกค้า

2) การทำงาน หน้า View Items

- Search Items : ค้นหารายละเอียดเครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติ
- Browse Items : เรียกดูรายละเอียดเครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติ
- View Recommended Items : เรียกดูส่วนประกอบสำคัญของเครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติ
- Add to Shopping Cart : เพิ่มเครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติลงสินค้า
- Add to Wish List : เพิ่มเครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติลงในสิ่งที่อยากได้
- Customer Authentication : การตรวจสอบสิทธิ์ลูกค้า

3) การทำงาน หน้า Checkout

- View / Update Shopping Cart : ดู/ปรับปรุงตระกร้าสินค้า
- Calculate Total : คำนวณยอดเงินที่ต้องชำระ
- Calculate Taxes and Shipping : คำนวณภาษีและค่าจัดส่ง
- Payment : ชำระเงิน
- Payment By Credit : ชำระเงินผ่านบัตรเครดิต
- Payment By PayPal : ชำระเงินผ่าน PayPal

Application : Cat Feeder Every Where I can do	เวอร์ชัน: 2.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ นางสาวอัจฉรา ตุ่นแก้ว นายวริศ แซ่หวง	

2.2 คุณลักษณะของผู้ใช้ (User Characteristics)

Application Cat Feeder Every Where I can do ถูกออกแบบมาเพื่อใช้สำหรับผู้ใช้ชาวไทย โดยเฉพาะ และจัดแบ่งผู้ใช้ออกเป็นสองประเภท ได้แก่ ผู้ใช้ทั่วไป (Web Customer) ซึ่งเป็นผู้ใช้ทั่วไป ที่สามารถดูรายละเอียดเครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติได้เพียงอย่างเดียว ส่วนผู้ใช้ระบบประเภทที่สอง ได้แก่ ลูกค้า (Registered Customer) ซึ่งสามารถสั่งเครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติได้ ลูกค้าของระบบนี้ต้องลงทะเบียน เพื่อกดประวัติส่วนตัว และรับค่าชื่อผู้ใช้ รหัสผ่านผู้ใช้ เพื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบก่อนเสมอ

2.3 กฎเกณฑ์หรือข้อบังคับโดยทั่วไป (General Constraints)

Application Cat Feeder Every Where I can do ถูกออกแบบขึ้นโดยใช้การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ ได้แก่ UML (Unified Modeling Language) ซึ่งใช้สำหรับการจำลองรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีขนาดใหญ่ และมีความซับซ้อนสูง เนื่องจากช่วยลดเวลาในการพัฒนาระบบ สะดวกต่อการบำรุงรักษา และแก้ไขระบบ รวมไปถึงความสามารถในการรองรับเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่เกิดขึ้นในยุคปัจจุบัน การนำแบบจำลอง UML มาช่วย ทำให้การทำความเข้าใจกับปัญหา และการค้นหาวิธีการแก้ไขทำได้อย่างรวดเร็วและง่ายยิ่งขึ้น การนำแบบจำลองไปพัฒนาเป็นระบบจริงสามารถทำได้ โดยใช้ภาษาโปรแกรมเชิงวัตถุใดๆ ซึ่งลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบได้อย่างมาก ส่วนการพัฒนา Application Cat Feeder Every Where I can do ใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างเว็บแอปพลิเคชัน

2.4 สมมุติฐานและเงื่อนไขของระบบ (Assumptions and Dependencies)

Application Cat Feeder Every Where I can do จะถูกติดตั้งอยู่บนเซิร์ฟเวอร์เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงระบบ โดยผ่านแอปพลิเคชัน และเบราว์เซอร์ทั่วไป โดยตัวระบบถูกพัฒนาขึ้นด้วยภาษาเทคโนโลยีที่ถูกติดตั้งบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ ที่ใช้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์หรือลินุกซ์ นอกจากนั้นระบบยังประกอบไปด้วยเซิร์ฟเวอร์สำหรับฐานข้อมูล phpMyAdmin

Application : Cat Feeder Everywhere I can do	เวอร์ชัน: 3.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 17 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ นายวิศ แซ่หวง นางสาวอัจฉรา ตุ่นแก้ว	

3.1 รายละเอียดของคลาสไดอแกรม (Class Diagram Specifications)

เป้าหมายหลักของการสร้างคลาสจะได้มาจากรายการของคลาสที่อาจเป็นส่วนประกอบของระบบที่เรียกว่า คลาสคู่แข่ง (candidate classes) และจากนั้นทำการกำหนดว่าคลาสใดที่ระบบต้องการใช้ในการทำงานและคลาสใดบ้างที่อยู่ภายนอกระบบ คลาสคู่แข่งจะเป็นคลาสที่มีสามารถนำมาใช้ในการกำหนดเป็นคลาสได้ โดยปกติจะประกอบไปด้วยค่านามทุก ระบบๆ คำที่ปรากฏในเอกสารประกอบการกำหนดความต้องการของเรา ซึ่งในวิธีการเชิงวัตถุจะได้แก่คำอธิบายรายละเอียดของยูสเคสนั่นเอง

3.1.1 รายการคลาสคู่แข่ง (Candidate Class)

คลาสคู่แข่งได้จากการค้นหาคำนามที่ปรากฏอยู่ในยูสเคสและนำมาจัดเรียงไว้ในตารางเพื่อกำหนดเป็นคลาสคู่แข่ง ซึ่งจะเป็นคำนามที่มีศักยภาพที่สามารถนำมาใช้เป็นคลาสได้ ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง แสดงคำนามที่ใช้เป็นคลาสคู่แข่งจากรายละเอียดของยูสเคส

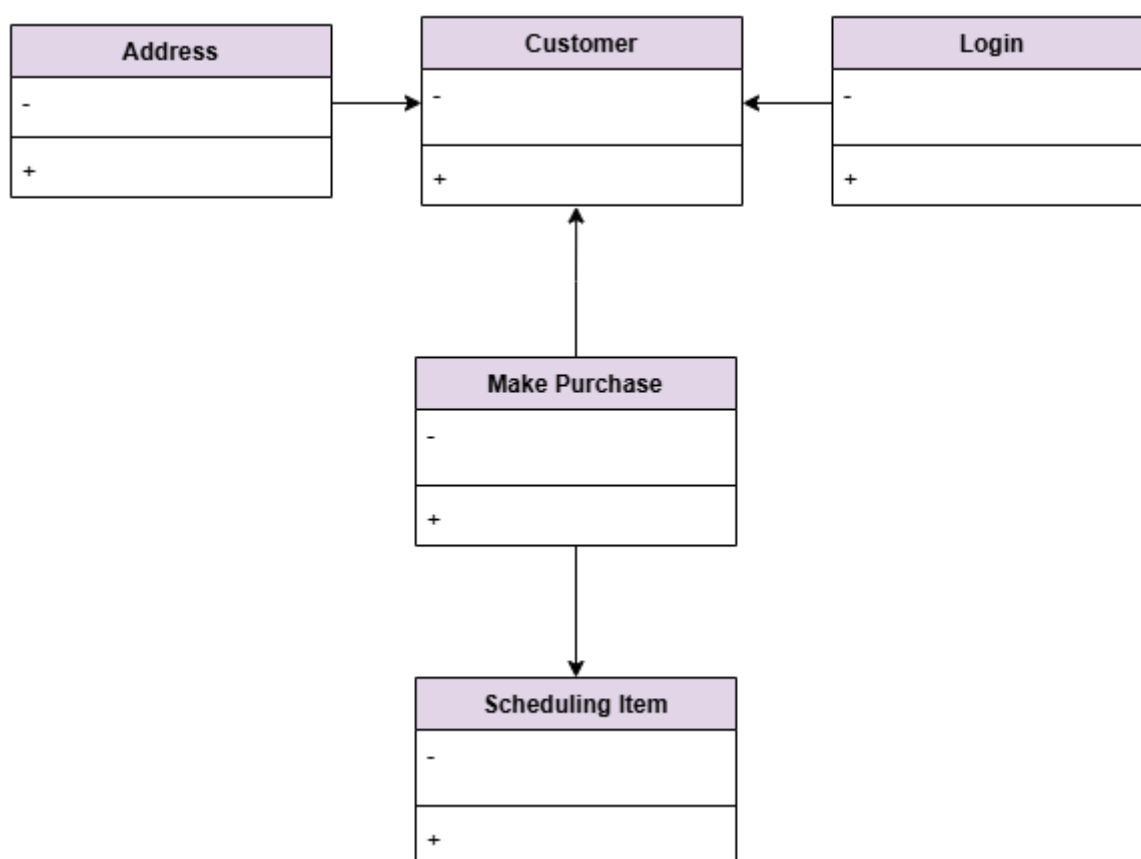
ผู้ใช้ (ทั่วไป) Web Customer	ลูกค้า (สมาชิก) Registered Customer	ลูกค้า (ใหม่) New Customer
พนักงาน (ผู้ตรวจสอบสิทธิ์) Service Authentication	พนักงาน (ให้ข้อมูล) Identity Provider	พนักงาน (บริการช่องทางชำระ) Credit Payment Service
พนักงาน (รับชำระเงิน) PayPal	หน้าแรก (รายละเอียดเครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติ) View Item	หน้าแรก (สั่งซื้อเครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติ) Make Purchase
หน้าแรก (ชำระเงิน) Check Out	หน้าแรก (ลงทะเบียนลูกค้า) Client Register	หน้า View Items (ค้นหรายละเอียดเครื่องให้อาหารอัตโนมัติ) Search Items
หน้า View Items (เรียกดูรายละเอียดเครื่องอัตโนมัติอัตโนมัติ) Browse Items	หน้า View Items (เรียกดูสินค้าที่แนะนำ) View Recommended Items	หน้า View Items (เพิ่มสินค้า) Add to Shopping Cart
หน้า View Items (เพิ่มในสิ่งที่อยากได้) Add to Wish List	หน้า Checkout (ตรวจสอบสิทธิ์ลูกค้า) Customer Authentication	หน้า Checkout (ชำระเงินด้วย PayPal) Payment by PayPal

หลังจากที่ได้รายการคำนามจากขั้นตอนแรกเรียบร้อยแล้วขั้นตอนต่อไปจะเป็นการตรวจสอบความถูกต้องของคลาส และพิจารณาตัดคลาสที่อยู่ภายนอกขอบเขตการทำงานภายในระบบออกไป เพื่อให้ได้คลาส ดังตารางต่อไปนี้

Application : Cat Feeder Everywhere I can do	เวอร์ชัน: 3.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 17 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ นายวิศ แซ่หวง นางสาวอัจฉรา ตุ่นแก้ว	

3.1.2 คลาสระดับแนวคิด (Conceptual Class)

เป็นคลาสที่ได้จากการพิจารณาตัดคลาสคู่แข่งที่อยู่ภายนอกขอบเขตออกไป จากนั้นจะเป็นการกำหนด จำนวนความสัมพันธ์ระหว่างคลาสจะช่วยให้มองเห็นภาพที่ชัดเจนของการออกแบบระบบ และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาโปรแกรมได้โดยตรง โดยคลาสในระดับแนวคิดจะมีเฉพาะชื่อคลาสเท่านั้น ดังตัวอย่างต่อไปนี้



จากความสัมพันธ์ดังกล่าวสรุปได้ว่า คลาสลูกค้า ประกอบไปด้วยคลาสที่อยู่ ซึ่งในกรณีนี้ลูกค้าแต่ละคนอาจมีที่อยู่ได้ตั้งแต่หนึ่ง

Application : Cat Feeder Everywhere I can do	เวอร์ชัน: 3.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 17 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ นายวิศ แซ่หวง นางสาวอัจฉรา ตุ่นแก้ว	

3.1.3 การกำหนดแอททริบิวต์ของคลาส (Class : Attribute)

แอททริบิวต์เป็นคุณสมบัติของออบเจกต์ โดยปกติจะเกี่ยวข้องกับค่านามตามด้วยวลีที่แสดง ความเป็นเจ้าของ จากนั้นจึงกำหนดแอททริบิวต์ ที่เป็นส่วนรายละเอียดในขั้นตอนถัดไป โดยปกติแล้วแอททริบิวต์จะได้อามาจากค่านามส่วนที่เหลือ สำหรับระบบ Shopping Cart ประกอบไปด้วยคลาส และแอททริบิวต์ดังต่อไปนี้

Login - username - password +	คลาส <u>ล็อกอิน</u> ประกอบไปด้วยแอททริบิวต์ <u>ชื่อผู้ใช้</u> และรหัสผ่าน
Customer - name - lastname +	คลาส <u>ลูกค้า</u> ประกอบไปด้วยแอททริบิวต์ <u>ชื่อ</u> และ <u>นามสกุล</u>
Address - email +	คลาส <u>ที่อยู่</u> ประกอบไปด้วยแอททริบิวต์ <u>อีเมล</u>
Make Purchase - add_name - add_date - add_quantity - add_name - add_email +	คลาส <u>คำสั่งซื้อ</u> ประกอบไปด้วยแอททริบิวต์ <u>เครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติ</u> <u>ช่วงวันที่สั่งซื้อ</u> <u>จำนวนผู้สั่งซื้อ</u> <u>ชื่อผู้สั่งซื้อ</u> และ <u>อีเมล</u>
Scheduling Item - add_course - add_pictrue - add_detail - add_quantity - add_expense +	คลาส <u>รายละเอียดเครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติ</u> ประกอบไปด้วยแอททริบิวต์ <u>ชื่อเครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติ</u> <u>ภาพเครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติ</u> <u>รายละเอียดเครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติ</u> <u>จำนวนผู้สั่งเครื่องให้อาหารแมวอัตโนมัติ</u> และ <u>ราคา</u>

Application : Cat Feeder Everywhere I can do	เวอร์ชัน: 3.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 17 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ นายวิศ แซ่หวง นางสาวอัจฉรา ตุ่นแก้ว	

3.1.4 คลาสระดับแรก (First Draft Class)

เป็นขั้นตอนสุดท้ายในการนำผลลัพธ์ที่ได้จากขั้นตอนก่อนหน้านี้ทั้งหมด เพื่อนำไปสร้างเป็นคลาส ไดอะแกรม ซึ่งถือเป็นไดอะแกรมที่เป็นหัวใจหลักในการออกแบบเชิงวัตถุโดยใช้ยูเอ็มแอล คลาสไดอะแกรม จะประกอบไปด้วยกลุ่มของคลาสที่มีความสัมพันธ์กัน และสะท้อนให้เห็นถึงการแก้ไขปัญหาก็ถูกกำหนดไว้ในขอบเขตและความต้องการของระบบ

