

Application : Automatic Superfood Growing Machine Management System	เวอร์ชัน: 1.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1. นางสาวชลดา ขาคำ 2. นางสาวคุณัญญา จินะมูล	

เอกสารประกอบความต้องการของระบบ Automatic Superfood Growing Machine Management System

1. บทนำ

ในยุคดิจิทัลปัจจุบัน ช่องทางการซื้อขายออนไลน์มีบทบาทสำคัญในการดำเนินธุรกิจ โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ เช่น Superfood ซึ่งกำลังได้รับความนิยมในหมู่ผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพ ส่งผลให้ผู้ประกอบการรายย่อยและผู้ผลิตมีความจำเป็นต้องปรับตัวเข้าสู่ระบบซื้อขายออนไลน์ เพื่อขยายตลาดและเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงลูกค้า

ด้วยเหตุนี้ จึงได้มีการจัดทำโครงการ “ระบบจัดการเครื่องปลูก Superfood อัตโนมัติ” โดยเน้นในส่วน ของ ระบบซื้อขายออนไลน์ เพื่อศึกษารูปแบบการซื้อขายในช่องทางต่าง ๆ พัฒนาเว็บไซต์ให้มีความน่าสนใจ และสามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพพร้อมทั้งประยุกต์ใช้เครื่องมือการตลาดดิจิทัลเพื่อกระตุ้นยอดขาย โดยได้ลำดับขั้นตอนที่จะช่วยเอื้ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้สนใจ ซึ่งเกิดประโยชน์ ดังนี้

1. ผู้สนใจ สามารถเข้าสู่ข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันได้ 24 ชั่วโมง
2. แอปพลิเคชันสามารถเสนอรายละเอียดสั่งซื้อ ได้ครบถ้วนชัดเจน
3. ลดภาระงาน ในส่วนของงานประชาสัมพันธ์
4. ผู้สนใจ สามารถสั่งซื้อผ่านแอปพลิเคชันได้ด้วยตนเอง

1.1 วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการให้สามารถนำซอฟต์แวร์ไปใช้ในการบริหารจัดการให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารงาน และมีการดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานสากล โดยมีเป้าหมายดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้ได้แอปพลิเคชันที่เหมาะสมกับการสั่งซื้อ และสามารถนำไปพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง ทำในองค์กรเกิดความน่าเชื่อถือ
2. เพื่อให้การจัดการฐานข้อมูล สั่งซื้อเป็นปัจจุบัน ตั้งแต่ การเลือกสินค้า วันเวลาในการจัดส่งสินค้า ราคาสินค้า
3. เพื่อให้เกิดต้นแบบในการพัฒนาซอฟต์แวร์ในเชิงอุตสาหกรรมขนาดเล็กขึ้น โดยใช้เอกสารประกอบการพัฒนาที่ได้มาจากการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML

Application : Automatic Superfood Growing Machine Management System	เวอร์ชัน: 1.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1. นางสาวชลดา ขาคำ 2. นางสาวคุณัญญา จินะมูล	

1.2 ขอบเขต

ศึกษาปัญหาและความต้องการของแอปพลิเคชันจากผู้ออกแบบเว็บไซต์ โดยใช้การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML จากปัญหาและความต้องการของระบบ ดำเนินการพัฒนาแอปพลิเคชัน Automatic Superfood Growing Machine Management System ตามผลการศึกษาความต้องการและความเป็นไปได้ และทดสอบปรับปรุงแก้ไขแอปพลิเคชัน เพื่อให้แอปพลิเคชันสามารถทำได้ถูกต้อง 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 : Automatic Superfood Growing Machine Management System	เวอร์ชัน: 1.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1. นางสาวชลดา ขาคำ 2. นางสาวคุณัญญา จินะมูล	

1.5 ภาพรวมของเอกสาร

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

Application : Automatic Superfood Growing Machine Management System	เวอร์ชัน: 2.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1. นางสาวชลดา ชาคำ 2. นางสาวคุณัญญา จินะมูล	

2. รายละเอียดทั่วไปของระบบ

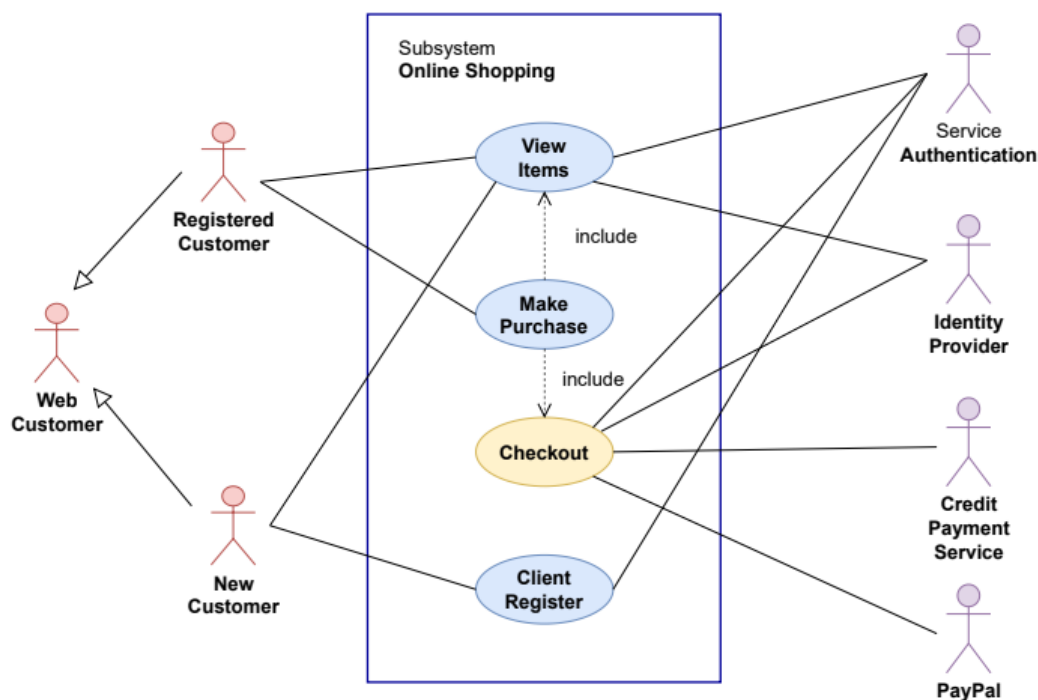
ระบบประกอบด้วย การสั่งซื้อSuperfoodผ่านแอปพลิเคชันและมีกระบวนการพื้นฐาน (Basic Process) ในการทำงานดังต่อไปนี้

1. ผู้ใช้ทั่วไป ดูรายละเอียดการสั่งซื้อ
2. ลูกค้า สมัครสมาชิก (Register)
3. ลูกค้า สั่งซื้อสินค้า Superfood
4. เจ้าหน้าที่ (Employee)

2.1 ภาพรวมของระบบ (Use-Case Model Survey)

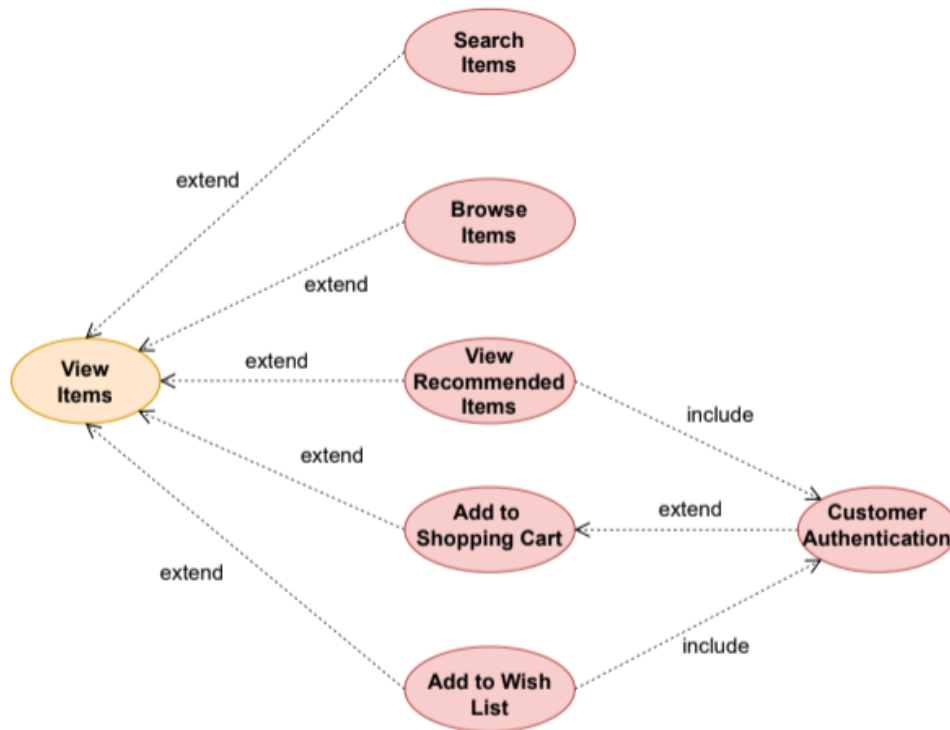
จากการศึกษาความต้องการของระบบ การทำงานของระบบจะถูกนำเสนอผ่านยูสเคส และแอกเตอร์ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1 UML ของการซื้อปิ้งออนไลน์ - กรณีการใช้งานระดับสูงสุด



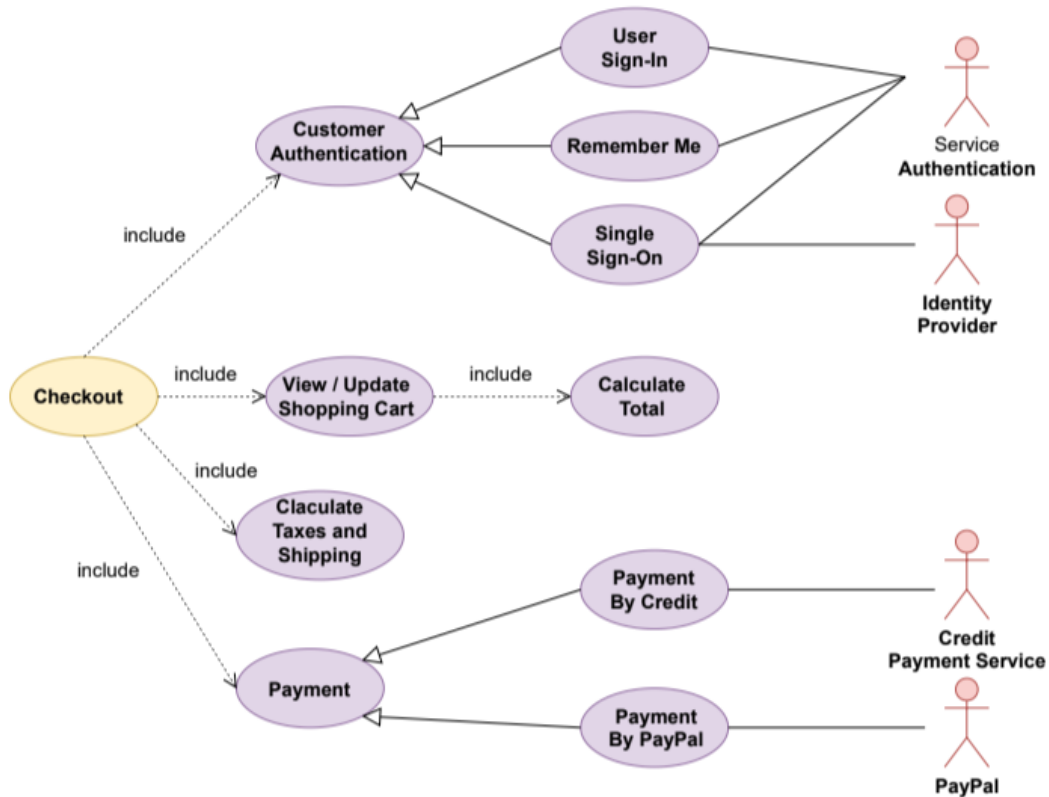
Application : Automatic Superfood Growing Machine Management System	เวอร์ชัน: 2.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1. นางสาวชลดา ขาคำ 2. นางสาวคุณัญญา จินะมูล	

2 UML ของการซื้อปิ้งออนไลน์ – ตูกรณการใช้งานรายการ



Application : Automatic Superfood Growing Machine Management System	เวอร์ชัน: 2.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1. นางสาวชลดา ขาคำ 2. นางสาวคุณัญญา จินะมูล	

3 UML ของการซื้อปิ้งออนไลน์ - กรณีการใช้งานการชำระเงิน การยืนยันตัวตน และการชำระเงิน

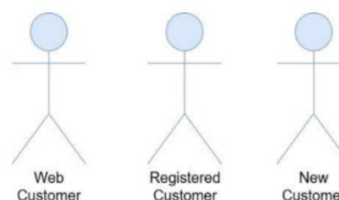


Application : Automatic Superfood Growing Machine Management System	เวอร์ชัน: 2.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1. นางสาวชลดา ขาคำ 2. นางสาวคุณัญญา จินะมูล	

2.1.1 Actor

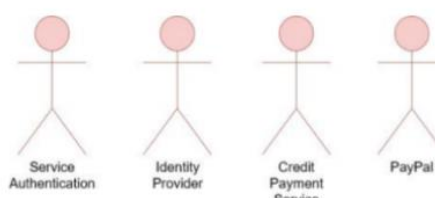
Application Automatic Superfood จะประกอบไปด้วยแอกเตอร์ดังต่อไปนี้ :

1) แอกเตอร์ฝั่งผู้ใช้ที่เป็น ลูกค้า



- Web Customer : ผู้ใช้ทั่วไป สามารถเข้าถึงหน้าจอการแสดงผลรายละเอียดการสั่งซื้อ แต่ไม่สามารถสั่งจองได้
- Registered Customer : ลูกค้าที่ผ่านการลงทะเบียน สามารถสั่งซื้อได้
- 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 : Automatic Superfood Growing Machine Management System	เวอร์ชัน: 2.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1. นางสาวชลดา ขาคำ 2. นางสาวคุณัญญา จินะมูล	

2.1.2 Use Cases

Application Automatic Superfood Growing Machine Management System

สนับสนุนการทำงานดังต่อไปนี้ :

1) การทำงาน หน้าแรก

- View Items : ดูรายการสินค้า
- Make Purchase : สั่งซื้อ
- Checkout : ดำเนินการชำระเงิน
- Client Register : ลงทะเบียนลูกค้า

2) การทำงาน หน้า View Items

- View Items : ดูรายการสินค้า
- Search Items : ค้นหาสินค้า
- Browse Items : เรียกดูรายการสินค้า
- View Recommended Items : เรียกดูสินค้าที่แนะนำ
- Add to Shopping Cart : เพิ่มสินค้าลงรถเข็น
- Add to Wish List : เพิ่มลงในรายการโปรด
- Customer Authentication : ยืนยันตัวตนลูกค้า

3) การทำงาน หน้า Checkout

- Checkout : ดำเนินการชำระเงิน
- Customer Authentication : ยืนยันตัวตนลูกค้า
- User Sign-In : เข้าสู่ระบบผู้ใช้
- Remember Me : จดจำการเข้าสู่ระบบ
- Single Sign-On : การเข้าสู่ระบบเพียงครั้งเดียว
- View / Update Shopping Cart : แก้ไข/ดูรายการในรถเข็น

Application : Automatic Superfood Growing Machine Management System	เวอร์ชัน: 2.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1. นางสาวชลดา ขาคำ 2. นางสาวคุณัญญา จินะมูล	

- Calculate Total : คำนวณยอดรวม
- Calculate Taxes and Shipping : คำนวณภาษีและค่าจัดส่ง
- Payment : ชำระเงิน
- Payment By Credit : ชำระเงินด้วยบัตรเครดิต
- Payment By PayPa l: ชำระเงินผ่าน PayPal

2.2 คุณลักษณะของผู้ใช้ (User Characteristics)

Application Automatic Superfood Growing Machine Management System ถูกออกแบบมาเพื่อใช้สำหรับผู้ใช้ชาวไทยโดยเฉพาะ และจัดแบ่งผู้ใช้ออกเป็นสองประเภท ได้แก่ ผู้ใช้ทั่วไป (Web Customer) ซึ่งเป็นผู้ใช้ทั่วไป ที่สามารถดูรายละเอียดสินค้าได้เพียงอย่างเดียว ส่วนผู้ใช้งานระบบประเภทที่สอง ได้แก่ ลูกค้า (Registered Customer) ซึ่งสามารถสั่งซื้อได้ ลูกค้าของระบบนี้ต้องลงทะเบียน เพื่อก่อการประวัติส่วนตัว และรับค่าชื้อผู้ใช้ รหัสผ่านผู้ใช้ เพื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบก่อนเสมอ

2.3 กฎเกณฑ์หรือข้อบังคับโดยทั่วไป (General Constraints)

Application Automatic Superfood Growing Machine Management System ถูกออกแบบขึ้นโดยใช้การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ ได้แก่ UML (Unified Modeling Language) ซึ่งใช้สำหรับการจำลองรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีขนาดใหญ่ และมีความซับซ้อนสูง เนื่องจากช่วยลดเวลาในการพัฒนาระบบ สะดวกต่อการบำรุงรักษา และแก้ไขระบบ รวมไปถึงความสามารถในการรองรับเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่เกิดขึ้นในยุคปัจจุบัน การนำแบบจำลอง UML มาช่วย ทำให้การทำความเข้าใจกับปัญหา และการค้นหาวิธีการแก้ไขทำได้อย่างรวดเร็วและง่ายยิ่งขึ้น การนำแบบจำลองไปพัฒนาเป็นระบบจริง สามารถทำได้ โดยใช้ภาษาโปรแกรมเชิงวัตถุใดๆ ซึ่งลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบได้อย่างมาก ส่วนการพัฒนา Application Automatic Superfood Growing Machine Management System ใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างเว็บแอปพลิเคชัน

2.4 สมมติฐานและเงื่อนไขของระบบ (Assumptions and Dependencies)

Application Automatic Superfood Growing Machine Management System จะถูกติดตั้งอยู่บนเซิร์ฟเวอร์เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงระบบ โดยผ่านแอปพลิเคชัน และเบราว์เซอร์ทั่วไป โดยตัวระบบถูกพัฒนาขึ้นด้วยจาวาเทคโนโลยีที่ถูกติดตั้งบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ ที่ใช้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์หรือลินุกซ์ นอกจากนี้ระบบยังประกอบไปด้วยเซิร์ฟเวอร์สำหรับฐานข้อมูล phpMyAdmin

Application : Automatic Superfood Growing Machine Management System	เวอร์ชัน: 3.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 17 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1. นางสาวชลดา ขาคำ 2. นางสาวคุณัญญา จินะมูล	

3.1 รายละเอียดของคลาสไดอแกรม (Class Diagram Specifications)

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

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	ดูรายการสินค้า View Items	ค้นหาสินค้า Search Items
เรียกดูรายการสินค้า Browse Items	เรียกดูสินค้าที่แนะนำ View Recommended Items	เพิ่มสินค้าลงรถเข็น Add to Shopping Cart
เพิ่มลงในรายการโปรด Add to Wish List	ยืนยันตัวตนลูกค้า Customer Authentication	ดำเนินการชำระเงิน Checkout
ยืนยันตัวตนลูกค้า Customer Authentication	แก้ไข/ดูรายการในรถเข็น View / Update Shopping Cart	คำนวณภาษีและค่าจัดส่ง Calculate Taxes and Shipping
ชำระเงิน Payment	เข้าสู่ระบบผู้ใช้ User Sign-In	จดจำการเข้าสู่ระบบ Remember Me

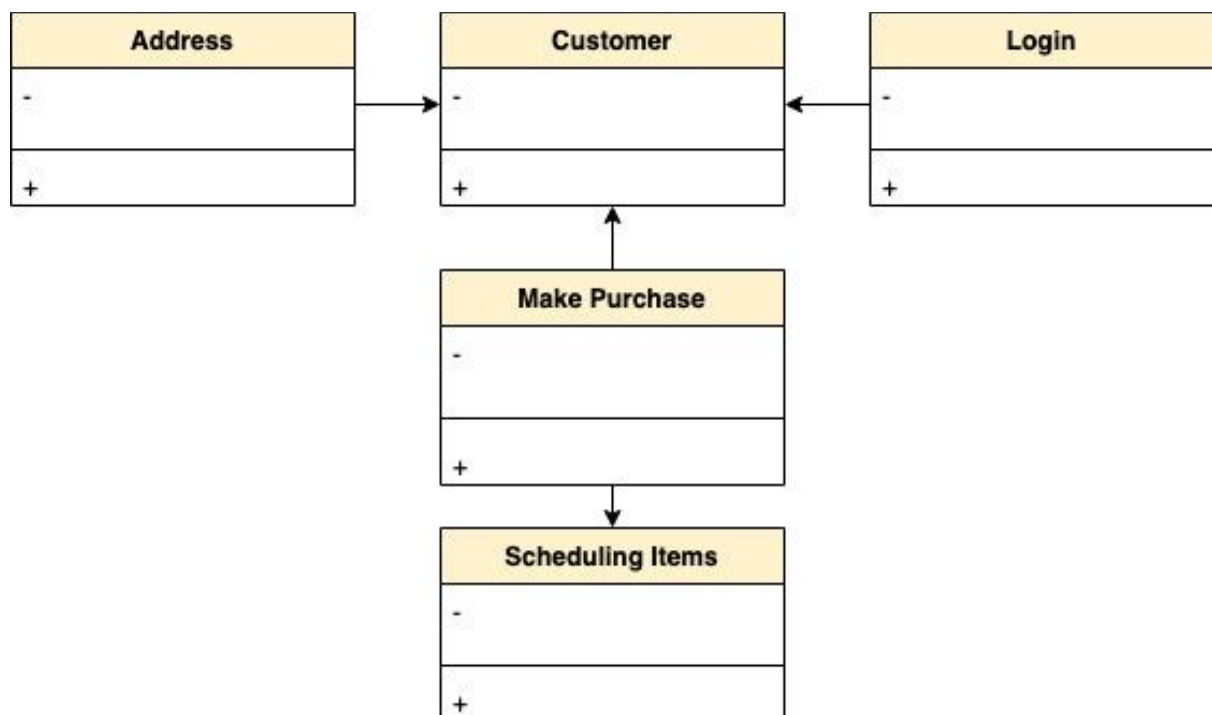
Application : Automatic Superfood Growing Machine Management System	เวอร์ชัน: 3.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 17 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1. นางสาวชลดา ชาคำ 2. นางสาวคุณัญญา จินะมูล	

การเข้าสู่ระบบเพียงครั้งเดียว Single Sign-On	คำนวณยอดรวม CalculateTotal	ชำระเงินด้วยบัตรเครดิต Payment By Credit
ชำระเงินผ่าน PayPal Payment By PayPal		

หลังจากที่ได้รายการค่านามจากขั้นตอนแรกเรียบร้อยแล้วขั้นตอนต่อไปจะเป็นการตรวจสอบความถูกต้องของคลาส และพิจารณาตัดคลาสที่อยู่ภายนอกขอบเขตการทำงานภายในระบบออกไป เพื่อให้ได้คลาส ดังตารางต่อไปนี้

3.1.2 คลาสระดับแนวคิด (Conceptual Class)

เป็นคลาสที่ได้จากการพิจารณาตัดคลาสคู่แข่งที่อยู่ภายนอกขอบเขตออกไป จากนั้นจะเป็นการกำหนด จำนวนความสัมพันธ์ระหว่างคลาสจะช่วยให้มองเห็นภาพที่ชัดเจนของการออกแบบระบบ และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาโปรแกรมได้โดยตรง โดยคลาสในระดับแนวคิดจะมีเฉพาะชื่อคลาสเท่านั้น ดังตัวอย่างต่อไปนี้



จากความสัมพันธ์ดังกล่าวสรุปได้ว่า คลาสลูกค้า ประกอบไปด้วยคลาสที่อยู่ ซึ่งในกรณีนี้ลูกค้าแต่ละคนอาจมีที่อยู่ได้ตั้งแต่หนึ่ง

Application : Automatic Superfood Growing Machine Management System	เวอร์ชัน: 3.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 17 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1. นางสาวชลดา ชาคำ 2. นางสาวคุณัญญา จินะมูล	

3.1.3 การกำหนดแอททริบิวต์ของคลาส (Class : Attribute)

แอททริบิวต์เป็นคุณสมบัติของออบเจกต์ โดยปกติจะเกี่ยวข้องกับค่านามตามด้วยวลีที่แสดง ความเป็นเจ้าของ จากนั้นจึงกำหนดแอททริบิวต์ ที่เป็นส่วนรายละเอียดในขั้นตอนถัดไป โดยปกติแล้วแอททริบิวต์จะ ได้มาจากค่านามส่วนที่เหลือ สำหรับระบบ Shopping Cart ประกอบไปด้วยคลาส และแอททริบิวต์ดังต่อไปนี้

Login - username - password +	คลาสล็อกอิน ประกอบไปด้วยแอททริบิวต์ ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน
Customer - name - last_name +	คลาสลูกค้า ประกอบไปด้วยแอททริบิวต์ ชื่อ และนามสกุล
Address - email +	คลาสที่อยู่ ประกอบไปด้วยแอททริบิวต์ อีเมล
Make Purchase - add_purchaseID - add_customerID - add_cartItems - add_shippingAddress - add_payment - add_date - add_totalAmount - add_orderstatus +	ระบบสั่งซื้อ ประกอบไปด้วยแอททริบิวต์ รหัสการสั่งซื้อ รหัสลูกค้า รายการสินค้าในตะกร้า ที่อยู่ในการจัดส่ง ช่องทางการชำระเงิน วันที่ทำการสั่งซื้อ ยอดรวมทั้งหมด สถานะของคำสั่งซื้อ
Scheduling Items - add_scheduleID - add_purchaseID - add_customerName - add_productName - add_deliveryDate - add_deliveryTime - add_deliveryMethod - add_status +	ระบบสั่งซื้อ ประกอบไปด้วยแอททริบิวต์ รหัสกำหนดการส่งสินค้า รหัสคำสั่งซื้อที่เกี่ยวข้อง ชื่อลูกค้าที่รับสินค้า ชื่อสินค้าที่จะส่ง วันที่จะส่งสินค้า เวลาที่จะส่งสินค้า วิธีการจัดส่ง สถานะการจัดส่ง

Application : Automatic Superfood Growing Machine Management System	เวอร์ชัน: 3.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 17 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1. นางสาวชลดา خาคำ 2. นางสาวคุณัญญา จินะมูล	

3.1.4 คลาสระดับแรก (First Draft Class)

เป็นขั้นตอนสุดท้ายในการนำผลลัพธ์ที่ได้จากขั้นตอนก่อนหน้านี้ทั้งหมด เพื่อนำไปสร้างเป็นคลาส ไดอะแกรม ซึ่งถือเป็นไดอะแกรมที่เป็นหัวใจหลักในการออกแบบเชิงวัตถุโดยใช้ยูเอ็มแอล คลาสไดอะแกรม จะประกอบไปด้วยกลุ่มของคลาสที่มีความสัมพันธ์กัน และสะท้อนให้เห็นถึงการแก้ไขปัญหาลูกที่กำหนดไว้ในขอบเขตและความต้องการของระบบ

