

Application : Smart Plugx	เวอร์ชัน: 1.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1.นายขวัญชัย ดวงเคน 2. นายนิตินันท์ ไชยชมพู่	

เอกสารประกอบความต้องการของระบบ Smart Plugx

1. บทนำ

ในปัจจุบันครับ สังคมและครัวเรือนทั่วโลกมีความต้องการ อุปกรณ์ที่ช่วยเพิ่มความสะดวกสบายในการใช้งานไฟฟ้า โดยเฉพาะปลั๊กไฟที่เป็นอุปกรณ์สำคัญในการเชื่อมต่อเครื่องใช้ไฟฟ้าหลากหลายประเภท การปล่อยให้อุปกรณ์กินไฟโดยไม่จำเป็น หรือการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า หลายชิ้นพร้อมกันโดยไม่รู้ว่าเกินกำลังปลั๊กไฟหรือไม่ซึ่งอาจนำไปสู่ค่าไฟฟ้าสูงโดยไม่รู้ตัว และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากไฟฟ้าด้วยเหตุนี้ โครงการ“ปลั๊กอัจฉริยะ” จึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อตอบโจทย์ผู้ใช้งานที่ต้องการ ข้อมูลการใช้พลังงานแบบเรียลไทม์ โดยได้ลำดับขั้นตอนที่จะช่วยเฝ้าอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้สนใจ ซึ่งเกิดประโยชน์ดังนี้

1. ผู้สนใจ สามารถเข้าดูข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันได้ 24 ชั่วโมง
2. แอปพลิเคชันสามารถเสนอรายละเอียดปลั๊กอัจฉริยะ ได้ครบถ้วนชัดเจน
3. ลดภาระงาน ในส่วนของงานประชาสัมพันธ์
4. ผู้สนใจ สามารถสั่งซื้อผ่านแอปพลิเคชันได้ด้วยตนเอง

1.1 วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการให้สามารถนำซอฟต์แวร์ไปใช้ในการบริหารจัดการให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารงาน และมีการดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานสากล โดยมีเป้าหมายดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้ได้แอปพลิเคชันที่เหมาะสมกับการควบคุมและตรวจสอบการทำงานของปลั๊กอัจฉริยะ และสามารถนำไปพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง ทำในองค์กรเกิดความน่าเชื่อถือ
2. เพื่อให้การจัดการฐานข้อมูล ข้อมูลการใช้งานปลั๊กอัจฉริยะเป็นปัจจุบัน ตั้งแต่ สถานะการการเปิด-ปิดเวลาใช้งาน พิกัดการติดตั้ง และปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า
3. เพื่อให้เกิดต้นแบบในการพัฒนาซอฟต์แวร์ในเชิงอุตสาหกรรมขนาดเล็กขึ้น โดยใช้เอกสารประกอบการพัฒนาที่ได้มาจากการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML

Application : Smart Plugx	เวอร์ชัน: 1.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1.นายขวัญชัย ดวงเคน 2. นายนิตินันท์ ไชยชมพู	

1.2 ขอบเขต

ศึกษาปัญหาและความต้องการของแอปพลิเคชันจากผู้ใช้งานปลั๊กอัจฉริยะ โดยใช้การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML จากปัญหาและความต้องการของระบบ ดำเนินการพัฒนาแอปพลิเคชัน Smart Plugx 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 : Smart Plugx	เวอร์ชัน: 1.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1.นายขวัญชัย ดวงเคน 2. นายนิตินุมิ ไชยชมพู	

1.5 ภาพรวมของเอกสาร

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

Application : Smart Plugx	เวอร์ชัน: 2.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1.นายขวัญชัย ดวงเคน 2. นายนิติภูมิ ไชยชมพู	

2. รายละเอียดทั่วไปของระบบ

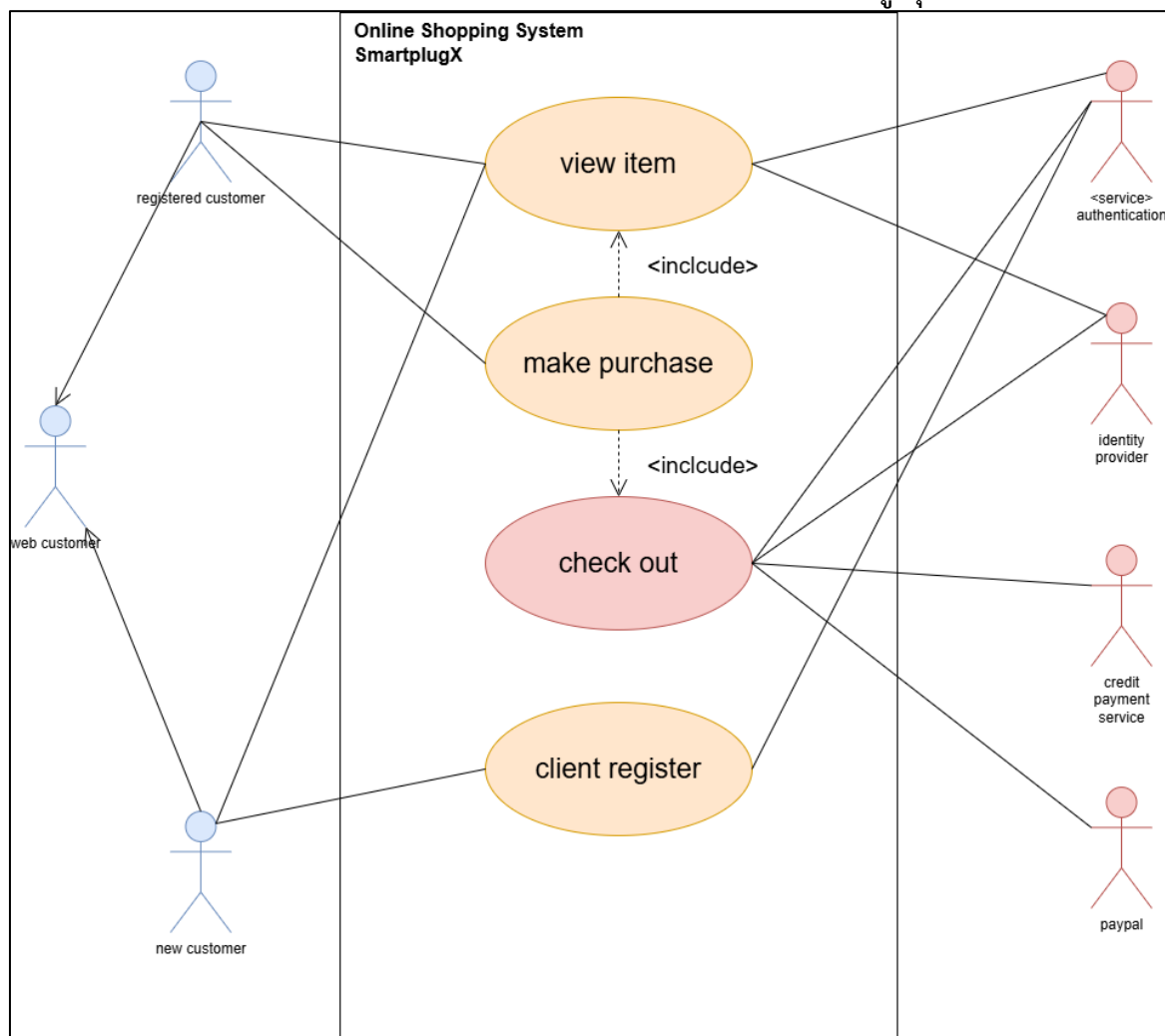
ระบบประกอบด้วย ปลั๊กไฟอัจฉริยะ และมีกระบวนการพื้นฐาน (Basic Process) ในการทำงานดังต่อไปนี้

1. ผู้ใช้ทั่วไป ดูรายละเอียดค่าวัตไฟฟ้าผ่าน แอปพลิเคชัน
2. ลูกค้า สมัครสมาชิก (Register)
3. ลูกค้า ใช้ปลั๊กไฟอัจฉริยะ
4. เจ้าหน้าที่ (Employee)

2.1 ภาพรวมของระบบ (Use-Case Model Survey)

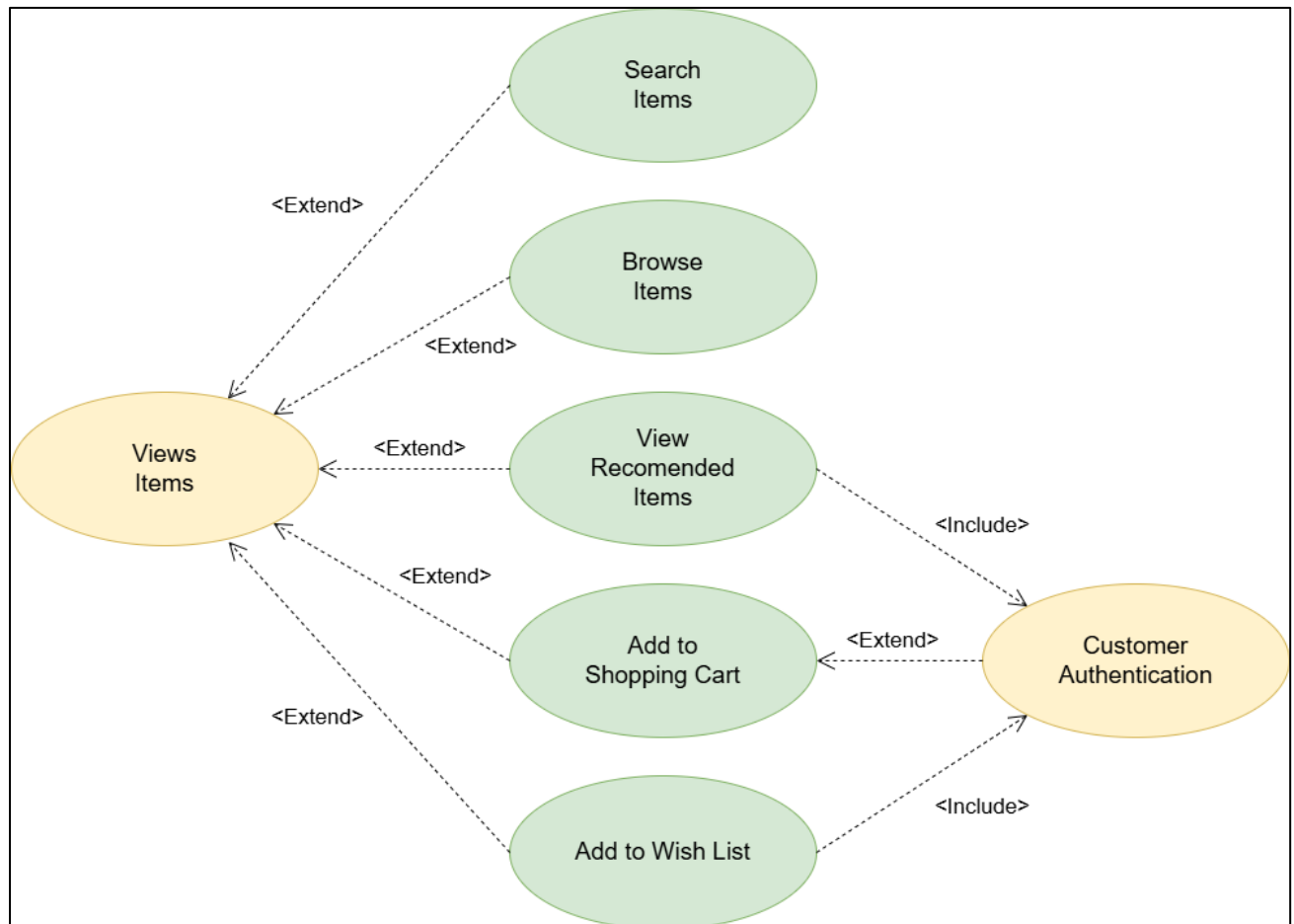
จากการศึกษาความต้องการของระบบ การทำงานของระบบจะถูกนำเสนอผ่านยูสเคส และแอกเตอร์ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1 UML ของการช้อปปิ้งออนไลน์ - กรณีการใช้งานระดับสูงสุด

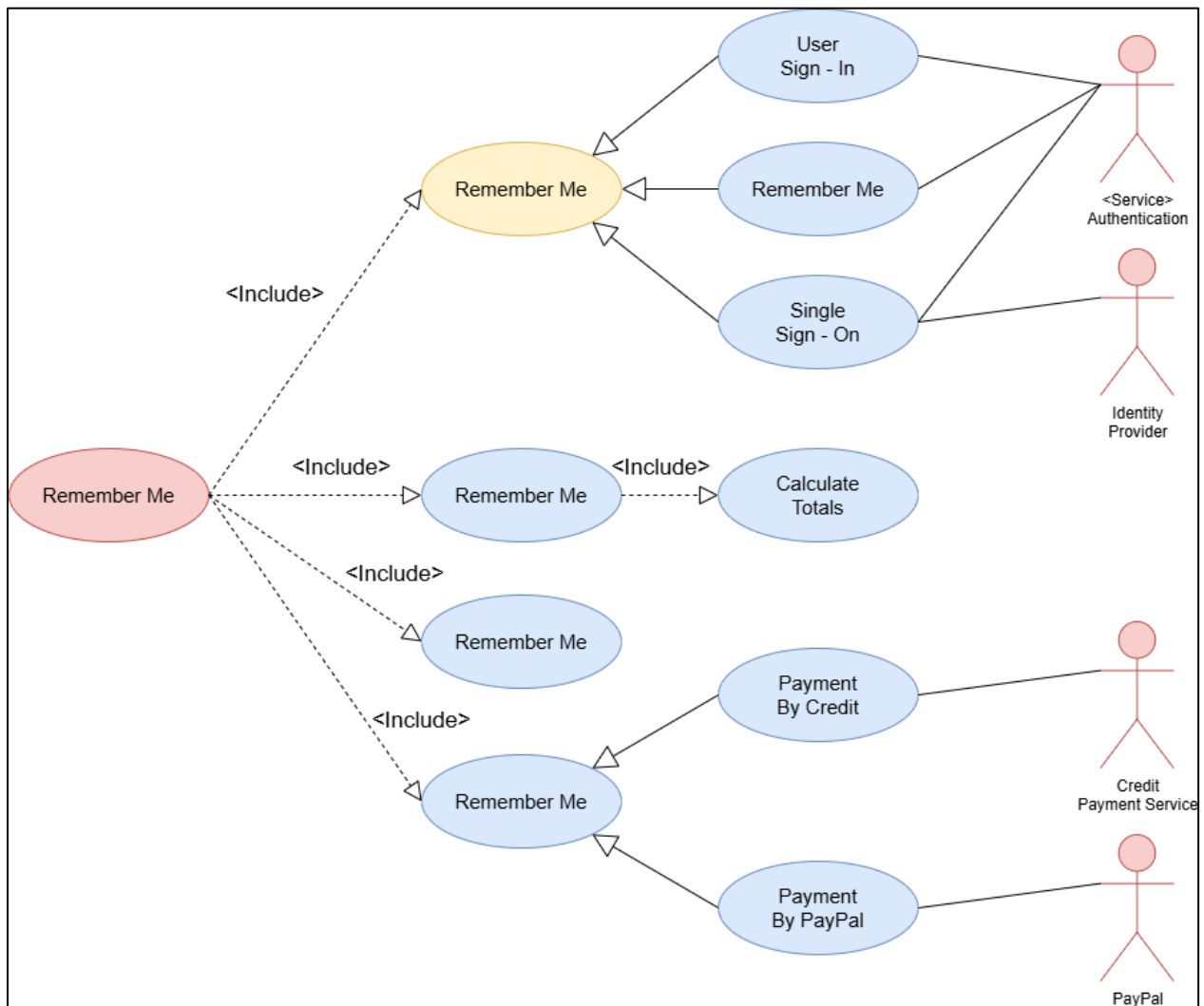


Application : Smart Plugx	เวอร์ชัน: 2.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1.นายขวัญชัย ดวงเคน 2. นายนิตินุมิ ไชยชมพู่	

2 UML ของการช้อปปิ้งออนไลน์ - กรณีการใช้งานรายการ



3 UML ของการซื้อปิ้งออนไลน์ - กรณีการใช้งานการชำระเงิน การยืนยันตัวตน และการชำระเงิน

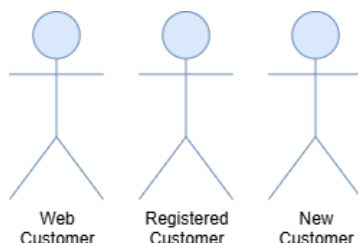


Application : Smart Plugx	เวอร์ชัน: 2.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1.นายขวัญชัย ดวงเคน 2. นายนิติภูมิ ไชยชมพู่	

2.1.1 Actor

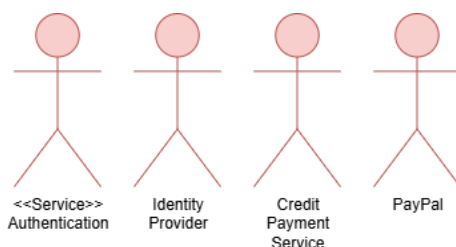
Application SmartPlugX จะประกอบไปด้วยแอกเตอร์ดังต่อไปนี้ :

1) แอกเตอร์ฝั่งผู้ใช้ที่เป็น ลูกค้า



- Web Customer : ผู้ใช้ทั่วไป สามารถดูค่าไฟฟ้าผ่านจอ OLED ขนาด 0.96 ของ ปลั๊กไฟอัจฉริยะ และใช้ความยาวของสายที่มีมากถึง 10 ม. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสะดวกต่อการใช้งานปลั๊กในระยะเวลาที่ยาวนานได้ มีประโยชน์และ ดูว่าเราใช้ไฟฟ้าไปแล้วกี่ วัตต์
- Registered Customer : ลูกค้าที่ผ่านการลงทะเบียน สามารถดูระบบการทำงานของ ปลั๊กไฟอัจฉริยะได้
- New Customer : ผู้ใช้ทั่วไปที่ต้องการเป็นลูกค้า ต้องผ่านการลงทะเบียน เพื่อ กำหนดชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน ก่อนเสมอ

2) แอกเตอร์ฝั่งผู้ใช้ที่เป็น ผู้ดูแล



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

Application : Smart Plugx	เวอร์ชัน: 2.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1.นายขวัญชัย ดวงเคน 2. นายนิตินันท์ ไชยชมพู่	

2.1.2 Use Cases

Application SmartplugX สนับสนุนการทำงานดังต่อไปนี้ :

1) การทำงาน หน้าแรก

- View Items : แสดงรายละเอียดปลั๊กไฟอัจฉริยะ
- Make Purchase : สั่งซื้อปลั๊กไฟอัจฉริยะ
- Checkout : ชำระเงิน
- Client Register : ลงทะเบียนลูกค้า

2) การทำงาน หน้า View Items

- Search Items : ค้นหารายละเอียดปลั๊กไฟอัจฉริยะ
- Browse Items : เรียกดูรายละเอียดปลั๊กไฟอัจฉริยะ
- View Recommended Items : เรียกดูส่วนประกอบสำคัญปลั๊กไฟอัจฉริยะ
- Add to Shopping Cart : เพิ่มปลั๊กไฟอัจฉริยะลงสินค้า
- Add to Wish List : เพิ่มปลั๊กไฟอัจฉริยะลงในสิ่งที่อยากได้
- Customer Authentication : การตรวจสอบสิทธิ์ลูกค้า

3) การทำงาน หน้า Checkout

- View / Update Shopping Cart : การทำงานของระบบจะอัปเดตโดยอัตโนมัติเมื่อลูกค้าสั่งซื้อแล้ว
- Customer Authentication : ลูกค้าต้องยืนยันตัวตนการใช้งานเมื่อเข้าสู่ระบบอีกครั้ง
- Calculate Taxes And Shipping : การคำนวณภาษีในการจัดส่งสินค้า
- Payment By PayPal : ลูกค้าทำการชำระเงินและยืนยันสลิป

Application : Smart Plugx	เวอร์ชัน: 2.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1.นายขวัญชัย ดวงเคน 2. นายนิตินุมิ ไชยชมพู	

2.2 คุณลักษณะของผู้ใช้ (User Characteristics)

Application SmartplugX ถูกออกแบบมาเพื่อใช้สำหรับผู้ใช้ชาวไทยโดยเฉพาะ และจัดแบ่งผู้ใช้ออกเป็นสองประเภท ได้แก่ ผู้ใช้ทั่วไป (Web Customer) ซึ่งเป็นผู้ใช้ทั่วไป ที่สามารถดูรายละเอียดไฟฟ้าที่ใช้ไปได้เพียงอย่างเดียว ส่วนผู้ใช้งานระบบประเภทที่สอง ได้แก่ ลูกค้า (Registered Customer) ซึ่งสามารถสั่งซื้อปลั๊กไฟฟ้าอัจฉริยะและได้ ลูกค้าของระบบนี้ต้องลงทะเบียน เพื่อกำหนดประวัติส่วนตัว และรับค่าซื้อผู้ใช้รหัสผ่านผู้ใช้ เพื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบก่อนเสมอ

2.3 กฎเกณฑ์หรือข้อบังคับโดยทั่วไป (General Constraints)

Application SmartplugX ถูกออกแบบขึ้นโดยใช้การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ ได้แก่ UML (Unified Modeling Language) ซึ่งใช้สำหรับการจำลองรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีขนาดใหญ่ และมีความซับซ้อนสูง เนื่องจากช่วยลดเวลาในการพัฒนาระบบ สะดวกต่อการบำรุงรักษา และแก้ไขระบบ รวมไปถึงความสามารถในการรองรับเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่เกิดขึ้นในยุคปัจจุบัน การนำแบบจำลอง UML มาช่วย ทำให้การทำความเข้าใจกับปัญหา และการค้นหาวิธีการแก้ไขทำได้อย่างรวดเร็วและง่ายยิ่งขึ้น การนำแบบจำลองไปพัฒนาเป็นระบบจริง สามารถทำได้ โดยใช้ภาษาโปรแกรมเชิงวัตถุใดๆ ซึ่งลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบได้อย่างมาก ส่วนการพัฒนา Application SmartplugX ใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างเว็บแอปพลิเคชัน

2.4 สมมติฐานและเงื่อนไขของระบบ (Assumptions and Dependencies)

Application SmartplugX จะถูกติดตั้งอยู่บนเซิร์ฟเวอร์เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงระบบ โดยผ่านแอปพลิเคชัน และเบราว์เซอร์ทั่วไป โดยตัวระบบถูกพัฒนาขึ้นด้วยจาวาเทคโนโลยีที่ถูกติดตั้งบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ ที่ใช้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์หรือลินุกซ์ นอกจากนั้นระบบยังประกอบไปด้วยเซิร์ฟเวอร์สำหรับฐานข้อมูล phpMyAdmin

Application : Smart Plugx	เวอร์ชัน: 3.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1.นายขวัญชัย ดวงเคน 2. นายนิตินุมิ ไชยชมพู่	

3.1 รายละเอียดของคลาสไดอแกรม (Class Diagram Specifications)

เป้าหมายหลักของการสร้างคลาสจะได้มาจากรายการของคลาสที่อาจเป็นส่วนประกอบของระบบที่เรียกว่าคลาสผู้สมัคร(candidate classes) และจากนั้นทำการกำหนดว่าคลาสใดที่ระบบต้องการใช้ในการทำงานและคลาสใดบ้างที่อยู่ภายนอกระบบคลาสที่เลือกจะเป็นคลาสที่สามารถนำมาใช้ในการทำงาน เป็นคลาสได้ โดยในคลาสประกอบไปด้วยกันหมายถึงระบบ คำที่ปรากฏในเอกสารประกอบการกำหนดความต้องการของเราซึ่งใช้วิธีเชิงวัตถุจะให้เก็บคำอธิบายรายละเอียดของยูสเคสที่นั่นเอง

2. 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 (แสดงรายละเอียดปลั๊กไฟฟ้าอัจฉริยะ) View Items	หน้าแรก (ส่งจองปลั๊กไฟฟ้าอัจฉริยะ) Make Purchase
หน้าแรก (ชำระเงิน) Checkout	หน้าแรก (ลงทะเบียนลูกค้า) Client Register	หน้า View Items (ค้นหารายละเอียดปลั๊กไฟฟ้าอัจฉริยะ) Search Items
หน้า View Items (เรียกดูรายละเอียดปลั๊กไฟฟ้าอัจฉริยะ) Browse Items	หน้า View Items (เรียกดูส่วนประกอบสำคัญปลั๊กไฟฟ้าอัจฉริยะ) View Recommended Items	หน้า View Items (เพิ่มปลั๊กไฟอัจฉริยะลงสินค้า) Add to Shopping Cart
หน้า View Items (เพิ่มปลั๊กไฟอัจฉริยะลงในสิ่งที่อยากได้) Add to Wish List	หน้า View Items (การตรวจสอบสิทธิ์ลูกค้า) Customer Authentication	หน้า Checkout (การทำงาน) ของระบบจะอัปเดตโดยอัตโนมัติเมื่อลูกค้าสั่งซื้อแล้ว View / Update

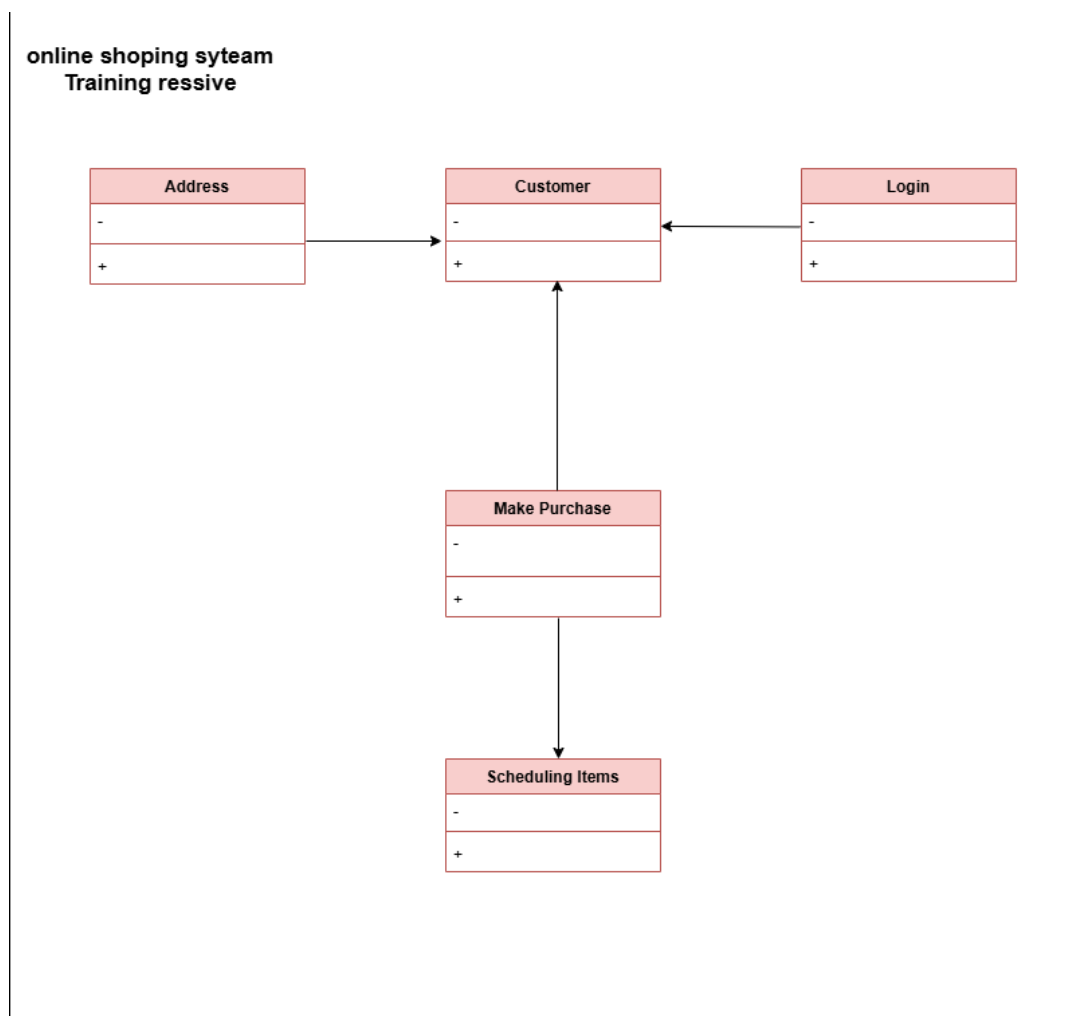
Application : Smart Plugx	เวอร์ชัน: 3.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1.นายขวัญชัย ดวงเคน 2. นายนิติภูมิ ไชยชมพู	

		Shopping Cart
--	--	---------------

หลังจากที่ได้รายการคํานามจากขั้นตอนแรกเรียบร้อยแล้วขั้นตอนต่อไปจะเป็นการตรวจสอบความถูกต้องของคลาส และพิจารณาตัดคลาสที่อยู่ภายนอกขอบเขตการทำงานภายในระบบออกไป เพื่อให้ได้คลาสดังตารางต่อไปนี้

3.1.2 คลาสระดับแนวคิด (Conceptual Class)

เป็นคลาสที่ได้จากการพิจารณาตัดคลาสคู่แข่งที่อยู่ภายนอกขอบเขตออกไป จากนั้นจะเป็นการกำหนดจำนวนความสัมพันธ์ระหว่างคลาสจะช่วยให้มองเห็นภาพที่ชัดเจนของการออกแบบระบบและสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาโปรแกรมได้โดยตรง โดยคลาสนี้ในระดับแนวคิดจะมีเฉพาะชื่อคลาสเท่านั้น ดังตัวอย่างต่อไปนี้



Application : Smart Plugx	เวอร์ชัน: 3.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1.นายขวัญชัย ดวงเคน 2. นายนิติภูมิ ไชยชมพู	

จากความสัมพันธ์ดังกล่าวสรุปได้ว่า คลาสลูกค้า ประกอบไปด้วยคลาสที่อยู่ ซึ่งในกรณีนี้ลูกค้าแต่ละคนอาจมีที่อยู่ได้ตั้งแต่หนึ่ง

3.1.3 การกำหนดแอททริบิวต์ของคลาส(Class : Attribute)

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

Login - username - password +	คลาส <u>ล็อกอิน</u> ประกอบไปด้วยแอททริบิวต์ <u>ชื่อผู้ใช้</u> และรหัสผ่าน
Customer - name - last_name +	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_people - add_book - add_email +	คลาสการสั่งซื้อประกอบไปด้วยแอททริบิวต์ เลขที่สั่งซื้อ ชื่อผู้ซื้อ ที่อยู่อีเมล วันที่ จำนวนสั่งซื้อ
Scheduling Items - add_course - add_picture - add_detail - add_period - add_locality - add_amount - add_expense +	คลาส การใช้งาน ประกอบไปด้วยแอททริบิวต์ <u>ชื่อสินค้า</u> <u>รูปสินค้า</u> <u>รายละเอียดสินค้า</u> <u>จำนวนสินค้า</u> <u>ราคาสินค้า</u>

Application : Smart Plugx	เวอร์ชัน: 3.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1.นายขวัญชัย ดวงเคน 2. นายนิตินุมิ ไชยชมพู่	

3.1.4 คลาสระดับแรก (First Draft Class)

เป็นขั้นตอนสุดท้ายในการนำผลลัพธ์ที่ได้จากขั้นตอนก่อนหน้านี้ทั้งหมด เพื่อนำไปสร้างเป็นคลาสได้อาแกรม ซึ่งถือเป็นได้อาแกรมที่เป็นหัวใจหลักในการออกแบบเชิงวัตถุโดยใช้ยูเอ็มแอลค
 ลาสได้อาแกรมจะประกอบไปด้วยกลุ่มของคลาสที่มีความสัมพันธ์กันและสะท้อนให้เห็นถึงการแก้ไข
 ปัญหาที่ถูกกำหนดไว้ในขอบเขตและความต้องการของระบบ

