

Application : Smart Identity Scanner	เวอร์ชัน: 1.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1.นายเบญจพรดี ไคว์ตระกูล 2.นายศรรมชัยกา	

เอกสารประกอบความต้องการของระบบ Smart Identity Scanner

1. บทนำ

ปัจจุบันองค์กรหลายแห่งต้องการระบบการติดตามการทำงานที่สามารถตรวจสอบและบันทึกข้อมูลการทำงานและออกงานของพนักงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การใช้ ระบบสแกนลายนิ้วมือ เป็นเทคโนโลยีหนึ่งที่มีความนิยมเนื่องจากลายนิ้วมือของแต่ละบุคคลเป็นลักษณะเฉพาะที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงหรือเลียนแบบได้ ทำให้สามารถใช้ในการระบุตัวตนของพนักงานได้อย่างแม่นยำและปลอดภัย เทคโนโลยีนี้ช่วยลดปัญหาที่เกิดจากการใช้ระบบการบันทึกเวลาแบบเดิม เช่น การเซ็นชื่อแทน การใช้บัตรทำให้เกิดปัญหาการสูญหายหรือการทุจริตทางการเงิน การใช้เครื่องสแกนลายนิ้วมือในการติดตามการทำงานจึงมีความสำคัญในการจัดการเวลาและทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลที่มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และสามารถตรวจสอบข้อมูลได้ง่าย

โดยได้ลำดับขั้นตอนที่จะช่วยเอื้ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้สนใจ ซึ่งเกิดประโยชน์ดังนี้

1. ผู้สนใจ สามารถเข้าสู่ข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันได้ 24 ชั่วโมง
2. แอปพลิเคชันสามารถเสนอรายละเอียดเครื่องสแกนระบุตัวตน ได้ครบถ้วนชัดเจน
3. ลดภาระงาน ในส่วนของงานประชาสัมพันธ์
4. ผู้สนใจ สามารถจองเครื่องสแกนระบุตัวตนผ่านแอปพลิเคชันได้ด้วยตนเอง

1.1 วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการให้สามารถนำซอฟต์แวร์ไปใช้ในการบริหารจัดการให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารงาน และมีการดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานสากล โดยมีเป้าหมายดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้ได้แอปพลิเคชันที่เหมาะสมกับการเครื่องสแกนระบุตัวตนและสามารถนำไปพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง ทำในองค์กรเกิดความน่าเชื่อถือ

Application : Smart Identity Scanner	เวอร์ชัน: 1.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1.นายเบญจพรดี ไคว์ตระกูล 2.นายศรราม ชัยกา	

2. เพื่อให้การจัดการฐานข้อมูล เครื่องสแกนระบุตัวตนเป็นปัจจุบัน ตั้งแต่ ประเภทคอร์สอบรม วันเวลาที่จัด สถานที่จัดคอร์สอบรม ราคาคอร์สอบรม
3. เพื่อให้เกิดต้นแบบในการพัฒนาซอฟต์แวร์ในเชิงอุตสาหกรรมขนาดเล็กขึ้น
โดยใช้เอกสารประกอบการพัฒนาที่ได้มาจากการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML

Application : Smart Identity Scanner	เวอร์ชัน: 1.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1.นายเบญจพรดี ไคว์ตระกูล 2.นายศรธรรม ชัยกา	

1.2 ขอบเขต

ศึกษาปัญหาและความต้องการของแอปพลิเคชันจากเครื่องสแกนระบุตัวตนโดยใช้การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML

จากปัญหาและความต้องการของระบบเครื่องสแกนระบุตัวตนดำเนินการพัฒนาแอปพลิเคชัน Smart Identity Scanner 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

1.5 เอกสารอ้างอิง

ร.ศ.รังสิต ศิริรังษี. การวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วยยูเอ็มแอล.พิมพ์ครั้งที่ 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 Identity Scanner	เวอร์ชัน: 1.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1.นายเบญจพรดี โค้วตระกูล 2.นายศรราม ชัยกา	

Application : Smart Identity Scanner	เวอร์ชัน: 1.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ 1.นายเบญจพรดี โค้วตระกูล 2.นายศรราม ชัยกา	

1.6 ภาพรวมของเอกสาร

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

Application : Smart Identity Scanner	เวอร์ชัน: 2.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ นายเบญจพรดี โคว์ตระกูล 2.นายศรธรรม ชัยกา	

2. รายละเอียดทั่วไปของระบบ

ระบบประกอบด้วย เครื่องสแกนระบุตัวตน ผ่านแอปพลิเคชัน และมีกระบวนการพื้นฐาน (Basic Process) ในการทำงานดังต่อไปนี้

1. ผู้ใช้ทั่วไป ดูรายละเอียดเครื่องสแกนระบุตัวตน
2. ลูกค้า สมัครสมาชิก (Register)
3. ลูกค้า เครื่องสแกนระบุตัวตน
4. เจ้าหน้าที่ (Employee)

2.1 ภาพรวมของระบบ (Use-Case Model Survey)

จากการศึกษาความต้องการของระบบ การทำงานของระบบจะถูกนำเสนอผ่านยูสเคส และแอกเตอร์ดังรายละเอียดต่อไปนี้

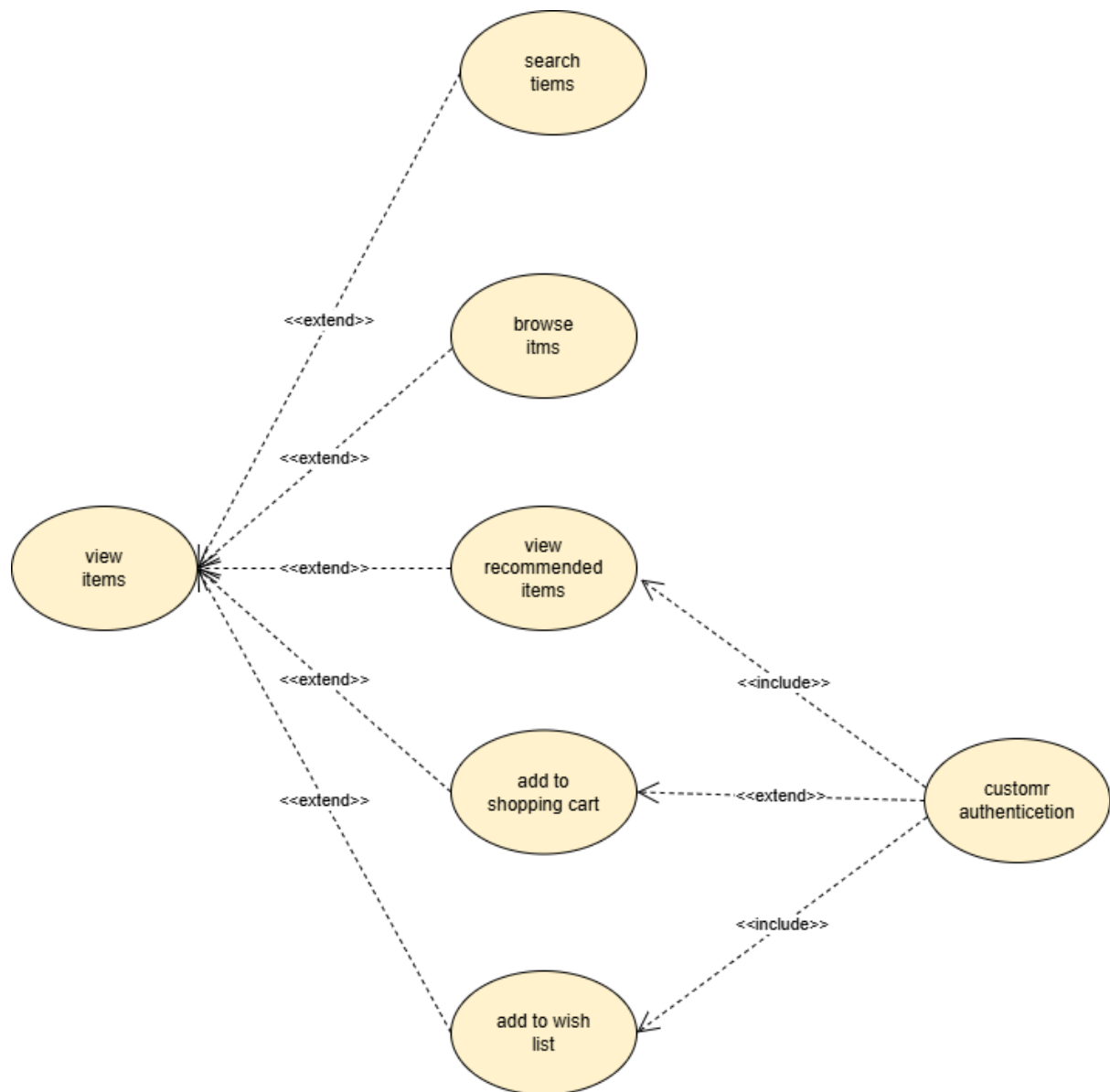
Application : Smart Identity Scanner	เวอร์ชัน: 2.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ นายเบญจพรดี ไคว้ตระกูล 2.นายศรธรรม ชัยกา	

1 UML ของการช้อปปิ้งออนไลน์ - กรณีการใช้งานระดับสูงสุด



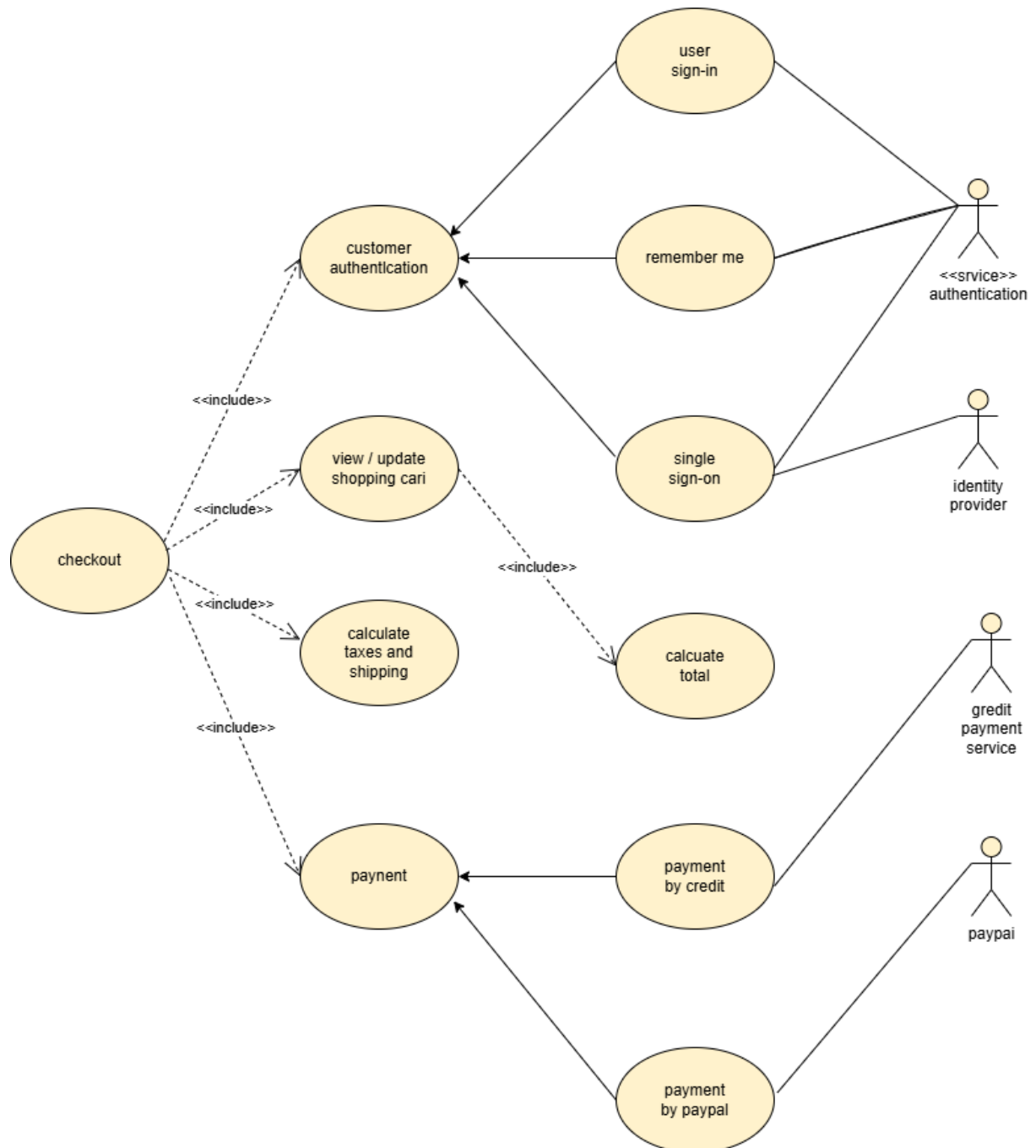
2 UML ของการช้อปปิ้งออนไลน์ - ดูกรณีการใช้งานรายการ

Application : Smart Identity Scanner	เวอร์ชัน: 2.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ นายเบญจพรดี โคว์ตระกูล 2.นายศรธรรม ชัยกา	



Application : Smart Identity Scanner	เวอร์ชัน: 2.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ นายเบญจพรดี โคว์ตระกูล 2.นายศรธรรม ชัยกา	

3 UML ของการช้อปปิ้งออนไลน์ - กรณีการใช้งานการชำระเงิน การยืนยันตัวตน และการชำระเงิน



Application : Smart Identity Scanner	เวอร์ชัน: 2.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ นายเบญจพรดี โคว์ตระกูล 2.นายศรธรรม ชัยกา	

2.1.1 Actor

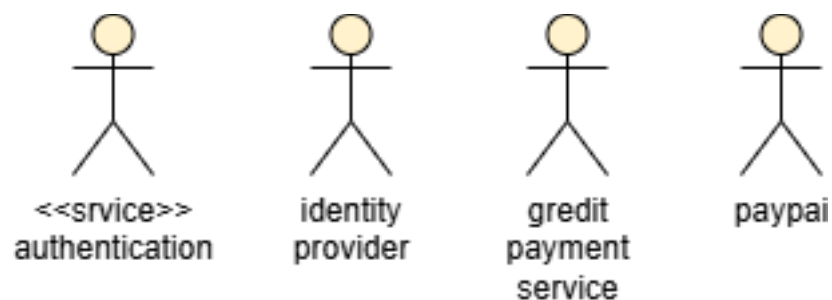
Application Smart Identity Scanner จะประกอบไปด้วยแอกเตอร์ดังต่อไปนี้ :

1) แอกเตอร์ฝั่งผู้ใช้ที่เป็น ลูกค้า



- Web Customer : ผู้ใช้ทั่วไป สามารถเข้าถึงหน้าจอการแสดงผลรายละเอียดเครื่องสแกนระบุตัวตน แต่ไม่สามารถสั่งจองเครื่องสแกนระบุตัวตน ได้
- Registered Customer : ลูกค้าที่ผ่านการลงทะเบียน สามารถสั่งจองคอร์สอบรมได้
- 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 : Smart Identity Scanner	เวอร์ชัน: 2.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ นายเบญจพรดี โคว์ตระกูล 2.นายศรธรรม ชัยกา	

2.1.2 Use Cases

Application Smart Identity Scanner สนับสนุนการทำงานดังต่อไปนี้ :

1) การทำงาน ส่วนของงานระดับสูง

- View Items : แสดงรายละเอียดเครื่องสแกนระบุตัวตน
- Make Purchase : สั่งจองเครื่องสแกนระบุตัวตน
- Checkout : การชำระเงิน
- Client Register : ลงทะเบียนลูกค้า

2) การทำงาน ส่วนของงานรายการ

- Search Items : ค้นหารายละเอียดเครื่องสแกนระบุตัวตน
- Browse Items : เรียกดูรายละเอียดเครื่องสแกนระบุตัวตน
- View Recommended Items : ดูรายการเครื่องสแกนระบุตัวตน แนะนำ
- Add to Shopping Cart : เพิ่มเครื่องสแกนระบุตัวตน ลงตะกร้าสินค้า
- Add to Wish List : เพิ่มเครื่องสแกนระบุตัวตน ลงรายการที่ต้องการ
- Customer Authentication : การตรวจสอบสิทธิ์ลูกค้า

3) การทำงาน ส่วนของการยืนยันตัวตน และการชำระเงิน

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

Application : Smart Identity Scanner	เวอร์ชัน: 2.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 10 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ นายเบญจพรดิ์ โคว์ตระกูล 2.นายศรธรรม ชัยกา	

2.2 คุณลักษณะของผู้ใช้ (User Characteristics)

Application Smart Identity Scanner ถูกออกแบบมาเพื่อใช้สำหรับผู้ใช้ชาวไทยโดยเฉพาะ และจัดแบ่งผู้ใช้ออกเป็นสองประเภท ได้แก่ ผู้ใช้ทั่วไป (Web Customer) ซึ่งเป็นผู้ใช้ทั่วไป ที่สามารถดูรายละเอียดเครื่องสแกนระบุตัวตน ได้เพียงอย่างเดียว ส่วนผู้ใช้ระบบประเภทที่สอง ได้แก่ ลูกค้า (Registered Customer) ซึ่งสามารถสั่งจองเครื่องสแกนระบุตัวตน ได้ ลูกค้าของระบบนี้ต้องลงทะเบียน เพื่อกำหนดประวัติส่วนตัว และรับค่าชื่อผู้ใช้ รหัสผ่านผู้ใช้ เพื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบก่อนเสมอ

2.3 กฎเกณฑ์หรือข้อบังคับโดยทั่วไป (General Constraints)

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

2.4 สมมุติฐานและเงื่อนไขของระบบ (Assumptions and Dependencies)

Application Smart Identity Scanner จะถูกติดตั้งอยู่บนเซิร์ฟเวอร์เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงระบบโดยผ่านแอปพลิเคชัน และเบราว์เซอร์ทั่วไป โดยตัวระบบถูกพัฒนาขึ้นด้วยภาษาเทคโนโลยีที่ถูกติดตั้งบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ ที่ใช้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์หรือลินุกซ์ นอกจากนั้นระบบยังประกอบไปด้วยเซิร์ฟเวอร์สำหรับฐานข้อมูล phpMyAdmin

Application : Smart Identity Scanner	เวอร์ชัน: 3.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 17 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ นายเบญจพรดี โคว์ตระกูล 2.นายศรธรรม ชัยกา	

3.1 รายละเอียดของคลาสไดอะแกรม (Class Diagram Specifications)

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

3.1.1 รายการคลาสคู่แข่ง (Candidate Class)

คลาสคู่แข่งได้จากการค้นหาคำนามที่ปรากฏอยู่ในยูสเคสและนำมาจัดเรียงไว้ในตารางเพื่อกำหนดเป็นคลาสคู่แข่ง ซึ่งจะเป็นคำนามที่มีศักยภาพที่สามารถนำมาใช้เป็นคลาสได้ ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง แสดงคำนามที่ใช้เป็นคลาสคู่แข่งจากรายละเอียดของยูสเคส

ผู้ใช้ (ทั่วไป)	ลูกค้า (สมาชิก)	ลูกค้า (ใหม่)
Web Customer	Registered Customer	New Customer
พนักงาน (ผู้ตรวจสอบสิทธิ์)	พนักงาน (ให้ข้อมูล)	พนักงาน (บริการช่องทางชำระ)
Service Authentication	Identity Provider	Credit Payment Service
พนักงาน (รับชำระเงิน)	View Items : แสดง	Make Purchase : สั่งจองคอร์
PayPal	รายละเอียดคอร์สอบรม	สอบรม
Checkout : การชำระเงิน	Client Register :	Search Items : ค้นหา
	ลงทะเบียนลูกค้า	รายละเอียดคอร์สอบรม
Browse Items : เรียกดู	View Recommended	Add to Shopping Cart :
รายละเอียดคอร์สอบรม	Items : ดูรายการคอร์สอบรมแนะนำ	เพิ่มคอร์สอบรมลงตะกร้าสินค้า
Add to Wish List : เพิ่มคอร์สอบรมลงรายการที่ต้องการ	Customer Authentication : การตรวจสอบสิทธิ์ลูกค้า	View / Update Shopping Cart : ดู/ปรับปรุงตระกร้าสินค้า

Application : Smart Identity Scanner	เวอร์ชัน: 3.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 17 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ นายเบญจพรดี ไคว้ตระกูล 2.นายศรธรรม ชัยกา	

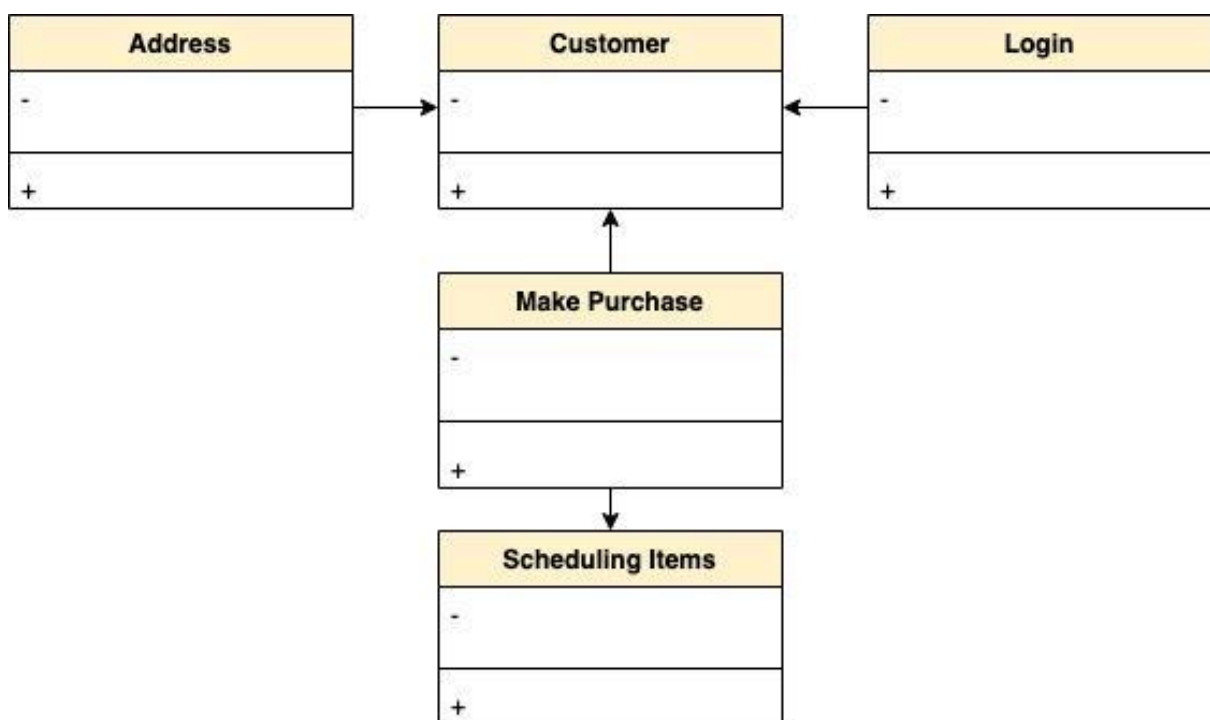
Calculate Total : คำนวณยอดเงินที่ต้องชำระ	Calculate Taxes and Shipping : คำนวณภาษีและค่าจัดส่ง	Payment : ชำระเงิน
Payment By Credit : ชำระเงินผ่านบัตรเครดิต	Payment By PayPal : ชำระเงินผ่าน PayPal	

หลังจากที่ได้รายการค่านามจากขั้นตอนแรกเรียบร้อยแล้วขั้นตอนต่อไปจะเป็นการตรวจสอบความถูกต้องของคลาส และพิจารณาตัดคลาสที่อยู่ภายนอกขอบเขตการทำงานภายในระบบออกไป เพื่อให้ได้คลาสดังตารางต่อไปนี้

Application : Smart Identity Scanner	เวอร์ชัน: 3.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 17 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ นายเบญจพรรดี โค้วตระกูล 2.นายศรธรรม ชัยกา	

3.1.2 คลาสระดับแนวคิด (Conceptual Class)

เป็นคลาสที่ได้จากการพิจารณาตัดคลาสคู่แข่งที่อยู่ภายนอกขอบเขตออกไป จากนั้นจะเป็นการกำหนด จำนวนความสัมพันธ์ระหว่างคลาสจะช่วยให้มองเห็นภาพที่ชัดเจนของการออกแบบระบบ และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาโปรแกรมได้โดยตรง โดยคลาสในระดับแนวคิดจะมีเฉพาะชื่อคลาสเท่านั้น ดังตัวอย่างต่อไปนี้



จากความสัมพันธ์ดังกล่าวสรุปได้ว่า คลาสลูกค้า ประกอบไปด้วยคลาสที่อยู่ ซึ่งในกรณีนี้ลูกค้าแต่ละคนอาจมีที่อยู่ได้ตั้งแต่หนึ่ง

1.

Application : Smart Identity Scanner	เวอร์ชัน: 3.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 17 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ นายเบญจพรรณี ไคว้ตระกูล 2.นายศรธรรม ชัยกา	

3.1.3 การกำหนดแอททริบิวต์ของคลาส (Class : Attribute)

แอททริบิวต์เป็นคุณสมบัติของออบเจกต์ โดยปกติจะเกี่ยวข้องกับค่านามตามด้วยวลีที่แสดงความเป็นเจ้าของ จากนั้นจึงกำหนดแอททริบิวต์ ที่เป็นส่วนรายละเอียดในขั้นตอนถัดไป โดยปกติแล้วแอททริบิวต์จะได้อามาจากค่านามส่วนที่เหลือ สำหรับระบบ Shopping Cart ประกอบไปด้วยคลาส และแอททริบิวต์ดังต่อไปนี้

Login - username - password +	คลาส <u>สล็อกอิน</u> ประกอบไปด้วยแอททริบิวต์ ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน
Customer - name - last_name +	คลาส <u>ลูกค้า</u> ประกอบไปด้วยแอททริบิวต์ ชื่อ และนามสกุล
Address - email +	คลาส <u>ที่อยู่</u> ประกอบไปด้วยแอททริบิวต์ อีเมล
Make Purchase - add_name - add_date - add_people - add_book - add_email +	คลาส <u>เครื่องสแกนระบุตัวตน</u> ประกอบไปด้วยแอททริบิวต์ เครื่องสแกนระบุตัวตน ช่วงวันที่ จำนวน ชื่อผู้จอง และอีเมล
	คลาส <u>คอร์สอบรม</u> ประกอบไปด้วยแอททริบิวต์ ชื่อเครื่องสแกนระบุตัวตนภาพเครื่องสแกนระบุตัวตนรายละเอียดเครื่องสแกนระบุตัวตน ระยะเวลาดำเนินการ สถานที่ จำนวนเครื่องสแกนระบุตัวตน

Application : Smart Identity Scanner	เวอร์ชัน: 3.0
รายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	วันที่: 17 มิถุนายน 2568
ผู้จัดทำ นายเบญจพรดี โค้วตระกูล 2.นายศรธรรม ชัยกา	

Scheduling Items	และราคา
- add_course - add_picture - add_detail - add_period - add_locality - add_amount - add_expense	
+	

3.1.4 คลาสระดับแรก (First Draft Class)

เป็นขั้นตอนสุดท้ายในการนำผลลัพธ์ที่ได้จากขั้นตอนก่อนหน้านี้ทั้งหมด
 เพื่อนำไปสร้างเป็นคลาส ไดอาแกรม
 ซึ่งถือเป็นไดอาแกรมที่เป็นหัวใจหลักในการออกแบบเชิงวัตถุโดยใช้ยูเอ็มแอล
 คลาสไดอาแกรม จะประกอบไปด้วยกลุ่มของคลาสที่มีความสัมพันธ์กัน
 และสะท้อนให้เห็นถึงการแก้ไข้ปัญหาที่ถูกกำหนดไว้ ในขอบเขตและความต้องการของระบบ

2.