

ระบบ fried chicken	เวอร์ชัน: 4.0
รายวิชา การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ (UML)	วันที่: 21/01/2565
ผู้จัดทำ 1.นาย ณัฐดนัย ท้าวใจ 2. นางสาว นุชศรา ใจปิ่น	

4.1 รายละเอียดของคลาสไดอแกรม (Class Diagram Specifications)

เป้าหมายหลักของการสร้างคลาสจะได้มาจากรายการของคลาสที่อาจเป็นส่วนประกอบของระบบที่เรียกว่า คลาสคู่แข่ง (candidate classes) และจากนั้นทำการกำหนดว่าคลาสใดที่ระบบต้องการใช้ ในการทำงานและคลาสใดบ้างที่อยู่ภายนอกระบบ คลาสคู่แข่งจะเป็นคลาสที่สามารถนำมาใช้ในการกำหนด เป็นคลาสได้ โดยปกติจะประกอบไปด้วยค่านามทุก ระบบๆ คำที่ปรากฏในเอกสารประกอบการกำหนดความต้องการของเรา ซึ่งในวิธีการเชิงวัตถุจะได้แก่คำอธิบายรายละเอียดของยูสเคสนั่นเอง

4.1.1 รายการคลาสคู่แข่ง (Candidate Class)

คลาสคู่แข่งได้จากการค้นหาค่านามที่ปรากฏอยู่ในยูสเคสและนำมาจัดเรียงไว้ในตารางเพื่อกำหนดเป็นคลาสคู่แข่ง ซึ่งจะเป็นค่านามที่มีศักยภาพที่สามารถนำมาใช้เป็นคลาสได้ ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง แสดงค่านามที่ใช้เป็นคลาสคู่แข่งจากรายละเอียดของยูสเคส

ผู้ใช้ (User)	ลูกค้า (Customer)	พนักงาน (Employee)
ไก่ทอด (Fried Chicken)	ค้นหารายละเอียดสินค้า (Browse Fried Chicken)	ชื่อเมนูไก่ทอด (Fried Chicken Menu Name)
ภาพถ่ายอย่างไก่ทอด (Fried Chicken sample)	รายละเอียดไก่ทอด (Fried Chicken details)	จำนวนผู้สั่งซื้อไก่ทอด (Number of people who ordered fried chicken)
ราคา (Juice Price)	ล็อกอิน (Login)	แบบฟอร์มล็อกอิน (Form Login)
ชื่อผู้ใช้ (Username)	รหัสผ่าน (Password)	ลงทะเบียน (Register)
แบบฟอร์มการลงทะเบียน (Form Register)	ชื่อ (Name)	นามสกุล (Last name)
อีเมล (Email)	การสั่งซื้อไก่ทอด (ordering fried chicken)	แบบฟอร์มการสั่งซื้อไก่ทอด ((Form Order))
เลือกไก่ทอด (Adnate)	ช่วงวันที่สั่งซื้อ (Add Date)	จำนวนผู้สั่งซื้อ (Add People)
ชื่อผู้สั่งซื้อ ((Add Order))	อีเมลผู้สั่งซื้อ (Add Email)	ตารางสั่งซื้อ (Browse Order)
พิมพ์รายการสั่งซื้อ (Print Preemption)	ยกเลิกการสั่งซื้อไก่ทอด (Cancel)	ดูรายการจองหลังยกเลิก (ViewOrder)
เพิ่มรายละเอียดการสั่งซื้อ	แบบฟอร์มเพิ่มรายละเอียด	เพิ่มชื่อเมนูไก่ทอด

ระบบ fried chicken	เวอร์ชัน: 4.0
รายวิชา การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ (UML)	วันที่: 21/01/2565
ผู้จัดทำ 1.นาย ณัฐดนัย ท้าวใจ 2. นางสาว นุชศรา ใจปิ่น	

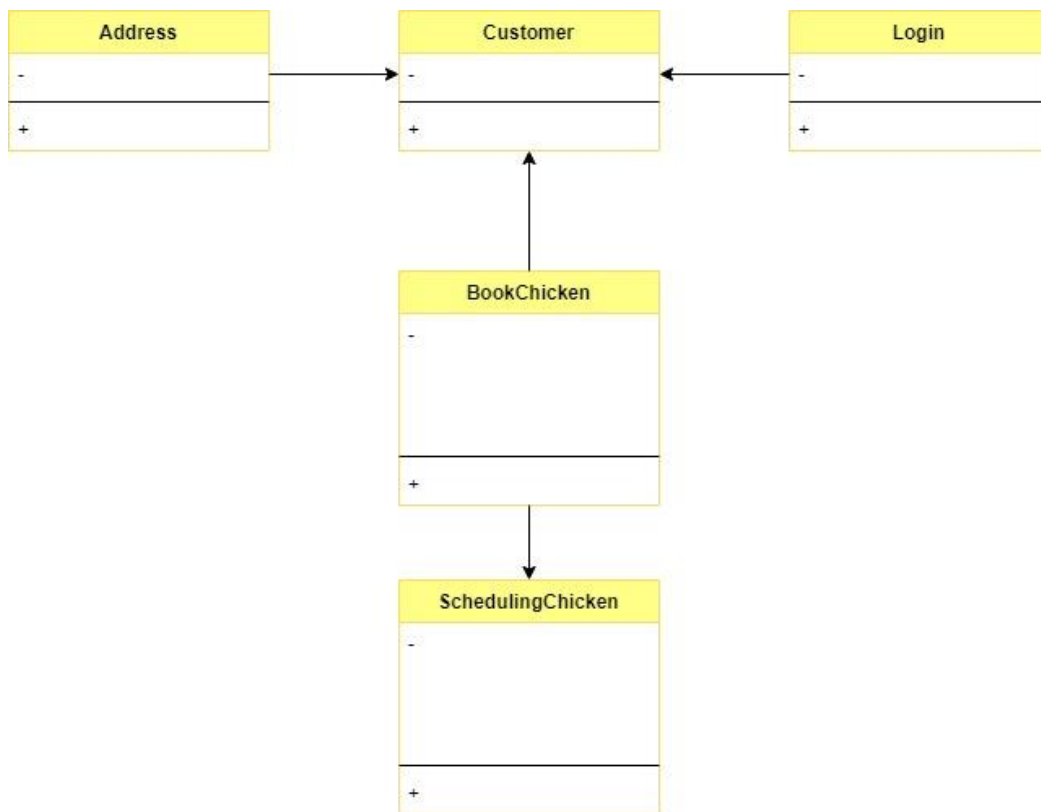
(add order details)	คอร์ส (Form Course)	(Add Course)
เพิ่มภาพตัวอย่างไก่ทอด (Add Picture)	เพิ่มรายละเอียดไก่ทอด (Add Detail)	เพิ่มระยะเวลาดำเนินการ (Add Period)
เพิ่มสถานที่จัด (Add Locality)	เพิ่มจำนวนรับผู้สั่งซื้อ(Add Amount)	เพิ่มราคาไก่ทอด (Add Expense)
ดูรายการสั่งของลูกค้า (View Reserve)	พิมพ์รายการสั่งซื้อของลูกค้า (Print Detail)	เปลี่ยนสถานะการสั่งซื้อ (Update Course)
แบบฟอร์มเปลี่ยนสถานะการสั่งซื้อ (Formbook Course)	ลบข้อมูลการสั่งซื้อ (Delete Course)	คงสถานะการสั่งซื้อ (Maintain order status)

หลังจากที่ได้รายการค่านามจากขั้นตอนแรกเรียบร้อยแล้วขั้นตอนต่อไปจะเป็นการตรวจสอบความถูกต้องของคลาส และพิจารณาตัดคลาสที่อยู่ภายนอกขอบเขตการทำงานภายในระบบออกไป เพื่อให้ได้คลาส ดังตารางต่อไปนี้

ระบบ fried chicken	เวอร์ชัน: 4.0
รายวิชา การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ (UML)	วันที่: 21/01/2565
ผู้จัดทำ 1.นาย ณัฐดนัย ท้าวใจ 2. นางสาว นุชศรา ใจปิ่น	

4.1.2 คลาสระดับแนวคิด (Conceptual Class)

เป็นคลาสที่ได้จากการพิจารณาตัดคลาสคู่แข่งที่อยู่ภายนอกขอบเขตออกไป จากนั้นจะเป็นการกำหนด จำนวนความสัมพันธ์ระหว่างคลาสจะช่วยให้มองเห็นภาพที่ชัดเจนของการออกแบบระบบ และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาโปรแกรมได้โดยตรง โดยคลาสในระดับแนวคิดจะมีเฉพาะชื่อคลาสเท่านั้น ดังตัวอย่างต่อไปนี้



จากความสัมพันธ์ดังกล่าวสรุปได้ว่า คลาสลูกค้า ประกอบไปด้วยคลาสที่อยู่ ซึ่งในกรณีนี้ลูกค้าแต่ละคนอาจมีที่อยู่ได้ตั้งแต่หนึ่ง และสามารถจองได้ครั้งละ 1 คอร์สเท่านั้น

ระบบ fried chicken	เวอร์ชัน: 4.0
รายวิชา การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ (UML)	วันที่: 21/01/2565
ผู้จัดทำ 1.นาย ณัฐดนัย ท้าวใจ 2. นางสาว นุชศรา ใจปิ่น	

4.1.3 การกำหนดแอททริบิวต์ของคลาส (Class: Attribute)

แอททริบิวต์เป็นคุณสมบัติของออบเจกต์ โดยปกติจะเกี่ยวข้องกับค่านามตามด้วยวลีที่แสดงความเป็นเจ้าของ จากนั้นจึงกำหนดแอททริบิวต์ ที่เป็นส่วนรายละเอียดในขั้นตอนถัดไป โดยปกติแล้วแอททริบิวต์จะได้อามาจากค่านามส่วนที่เหลือ สำหรับระบบ Shopping Cart ประกอบไปด้วยคลาส และแอททริบิวต์ดังต่อไปนี้

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; background-color: yellow; margin: 0;">Login</p> <p style="margin: 0;">-username -password</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 5px 0;"/> <p style="margin: 0;">+</p> </div>	คลาสล็อกอิน ประกอบไปด้วยแอททริบิวต์ ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; background-color: yellow; margin: 0;">Customer</p> <p style="margin: 0;">-name -last_name</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 5px 0;"/> <p style="margin: 0;">+</p> </div>	คลาสลูกค้า ประกอบไปด้วยแอททริบิวต์ ชื่อ และนามสกุล
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; background-color: yellow; margin: 0;">Address</p> <p style="margin: 0;">-email</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 5px 0;"/> <p style="margin: 0;">+</p> </div>	คลาสที่อยู่ ประกอบไปด้วยแอททริบิวต์ อีเมล
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; background-color: yellow; margin: 0;">BookChicken</p> <p style="margin: 0;">-add_name -add_date -add_book -add_email</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 5px 0;"/> <p style="margin: 0;">+</p> </div>	คลาสการสั่งซื้อไก่ทอด fried chicken ประกอบไปด้วยแอททริบิวต์ ไก่ทอด fried chicken วันที่สั่งซื้อ ชื่อผู้สั่งซื้อ และอีเมล

ระบบ fried chicken	เวอร์ชัน: 4.0
รายวิชา การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ (UML)	วันที่: 21/01/2565
ผู้จัดทำ 1.นาย ณัฐดนัย ท้าวใจ 2. นางสาว นุชศรา ใจปิ่น	

<p style="text-align: center;">SchedulingChicken</p> <p>-add_chicken -add_picture -add_detail -add_price</p> <hr/> <p>+</p>	<p>คลาสการสั่งไก่ทอด fried chicken ประกอบไปด้วยแอททริบิวต์ ไก่ทอด fried chicken ภาพไก่ทอด รายละเอียดไก่ทอด และราคา</p>
--	--

4.1.4 คลาสระดับแรก (First Draft Class)

เป็นขั้นตอนสุดท้ายในการนำผลลัพธ์ที่ได้จากขั้นตอนก่อนหน้านี้ทั้งหมด เพื่อนำไปสร้างเป็นคลาส ได้อาแกรม ซึ่งถือเป็นได้อาแกรมที่เป็นหัวใจหลักในการออกแบบเชิงวัตถุโดยใช้ยูเอ็มแอล คลาสได้อาแกรม จะประกอบไปด้วยกลุ่มของคลาสที่มีความสัมพันธ์กัน และสะท้อนให้เห็นถึงการแก้ไขปัญหาก็ถูกกำหนดไว้ในขอบเขตและความต้องการของระบบ

