



ເຮື່ອງ : Delivery App

ເສນອ

ອາຈານຍົກພັນ ພັນຍາລັດ ວິຊາ

ຈັດທຳໂດຍ

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| 1. ຊຸຕີພາບ ຈາຈະເຊີການູ້ຢູ່າດາ | ເລກທີສະນິສິຕ 67130010166 |
| 2. ດນພາບ ແແມ່ນກມລ | ເລກທີສະນິສິຕ 67130010168 |
| 3. ຂັງພິສີ່ງສູງ ລົມປການນີ້ | ເລກທີສະນິສິຕ 67130010169 |
| 4. ນັ້ນທຶນກັສ ສຸກັດດຳຮັງກຸລ | ເລກທີສະນິສິຕ 67130010170 |
| 5. ວິຣິນທີຣາ ເພີວປະເສົາ | ເລກທີສະນິສິຕ 67130010174 |
| 6. ເມືວິນ ກລິນຂຈຣ | ເລກທີສະນິສິຕ 67130010316 |

รายงานນີ້ເປັນສ່ວນໜຶ່ງຂອງວິຊາ Fundamental of database system

ມາວິທາລັບຄຽນຄຣິນທຣິໂຣແ

คำนำ

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชา Database โดยมุ่งเน้นการศึกษาเชิงกรณี (Case Study) ในหัวข้อ ระบบฐานข้อมูลสำหรับแอปพลิเคชันบริการส่งอาหาร (Delivery App) เพื่อทำความเข้าใจการออกแบบฐานข้อมูลในสถานการณ์จริง ทั้งในด้านโครงสร้าง ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล และการประยุกต์ใช้หลักการออกแบบฐานข้อมูลที่เหมาะสมกับการใช้งานจริง

ในการศึกษาคे�สนี้ ผู้จัดทำได้จำลองการพัฒนาแอปพลิเคชันส่งอาหารตั้งแต่การวิเคราะห์ความต้องการของระบบ การออกแบบโมเดลข้อมูล (Data Model) การกำหนดตาราง (Tables) และความสัมพันธ์ (Relationships) ตลอดจนการจัดการข้อมูลผู้ใช้ ร้านอาหาร เมนู สถานะการจัดส่ง และระบบชำระเงิน เพื่อให้ครอบคลุมกระบวนการทำงานหลักของแอปพลิเคชันประเภทนี้

ผู้จัดทำหวังว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นแนวทางหนึ่งในการศึกษาและเข้าใจการประยุกต์ใช้แนวคิดด้านฐานข้อมูลกับระบบที่ใช้งานจริง พร้อมทั้งเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจพัฒนาแอปพลิเคชันหรือระบบจัดการข้อมูลในอนาคต

ธัญพิสิษฐ์ ลิมปกานนท์

27 เมษายน 2568

สารบัญ

หน้าปก	หน้า
คำนำ	i
สารบัญ	ii
บทที่ 1 กรณีศึกษาและการออกแบบระบบฐานข้อมูล	1
1.1 นำเสนอกรณีศึกษา (Case study)	1
1.2 รูปแบบการจัดเก็บระบบฐานข้อมูล	2
1.3 เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนา (Tools and Technologies Used)	3
1.4 การออกแบบฐานข้อมูลในมุมมองผู้พัฒนา (Developer)	7
1.4.1 ผังความสัมพันธ์ข้อมูล (ER Diagram)	7
1.4.2 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)	13
1.4.3 คำสั่ง SQL สำหรับการสร้างฐานข้อมูล	29
1.4.4 การจัดการฐานข้อมูลผ่าน phpMyAdmin	33
1.4.5 การเพิ่มข้อมูลลงในตาราง	42
1.5 การนำเสนอฐานข้อมูลในมุมมองผู้ใช้งาน	53
1.6 ตัวอย่าง Query 5 รายการ	56
บทที่ 2 ประสบการณ์และบทเรียนจากการพัฒนาระบบ	61
2.1 ประสบการณ์การพัฒนาระบบฐานข้อมูล (Experience Story)	61
2.2 บทเรียนที่ได้รับจากการพัฒนา (Lessons Learned)	64
บทที่ 3 หน้าที่ของบุคคลในกลุ่ม	65
บทที่ 4 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	67

บทที่ 1

บทนำ

ในปัจจุบัน การให้บริการจัดส่งอาหารและสินค้า (Delivery Service) ได้กลายมาเป็นหนึ่งในบริการสำคัญที่ตอบสนองไลฟ์สไตล์ของผู้คนยุคใหม่ที่ต้องการความสะดวกรวดเร็ว ระบบจัดส่งอาหารและสินค้าแบบออนไลน์ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย ส่งผลให้การพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้การดำเนินงานของแอปพลิเคชันเป็นไปอย่างราบรื่น

การศึกษาในครั้งนี้มุ่งเน้นการวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูลสำหรับแอปพลิเคชัน Delivery App โดยเน้นการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งาน ร้านค้า พนักงานจัดส่ง รายการสั่งซื้อ และการชำระเงินอย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รองรับการค้นหาข้อมูลที่รวดเร็ว รวมถึงความสามารถขยายระบบในอนาคตได้อย่างยืดหยุ่น

เนื้อหาในบทนี้จะกล่าวถึงการนำเสนอกรณีศึกษา รูปแบบการจัดเก็บข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูลทั้งในมุมมองนักพัฒนาและผู้ใช้งาน ตลอดจนการเขียนคำสั่ง SQL และตัวอย่างการดึงข้อมูลผ่านการ Query เพื่อให้เกิดความเข้าใจในภาพรวมของระบบฐานข้อมูลที่ถูกออกแบบมาอย่างครบถ้วน

1.1 นำเสนอกรณีศึกษา (Case study)

ในยุคปัจจุบัน เทคโนโลยีได้เข้ามายึด主导ในการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของผู้คน โดยเฉพาะในด้านการให้บริการที่เน้นความสะดวก รวดเร็ว และตอบสนองความต้องการแบบทันทีทันใด หนึ่งในบริการที่เติบโตอย่างรวดเร็วและได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย คือ การให้บริการจัดส่งอาหารและสินค้า (Delivery Service) ผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ ซึ่งเป็นตัวกลางสำคัญที่เชื่อมโยงระหว่างลูกค้า ร้านค้า และพนักงานจัดส่ง เพื่อให้การสั่งซื้อและส่งมอบสินค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

กรณีศึกษานี้นำเสนอเกี่ยวกับการพัฒนาและออกแบบระบบฐานข้อมูลสำหรับแอปพลิเคชัน Delivery App ซึ่งมีบทบาทในการจัดการข้อมูลจำนวนมากที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานทั้งหมดของระบบ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลผู้ใช้งานประเภทต่าง ๆ เช่น ลูกค้าที่ใช้บริการสั่งซื้อสินค้า ร้านค้าที่ให้บริการจำหน่ายสินค้าและอาหาร ตลอดจนพนักงานจัดส่งที่รับหน้าที่ในการส่งสินค้าไปยังปลายทางอย่างปลอดภัยและตรงเวลาจากนี้ยังรวมไปถึงข้อมูลคำสั่งซื้อ การชำระเงิน การติดตามสถานะการจัดส่ง และการประเมินผลการให้บริการผ่านระบบรีวิวและการให้คะแนน

ด้วยลักษณะของธุรกิจ Delivery ที่มีความซับซ้อนและต้องรองรับการดำเนินงานแบบเรียลไทม์ การออกแบบฐานข้อมูลจึงต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลอย่างเป็นระบบ สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลแต่ละส่วนได้อย่างถูกต้อง ตลอดจนรองรับปริมาณข้อมูลขนาดใหญ่ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมถึงต้องมีความยืดหยุ่นเพียงพอสำหรับการขยายระบบในอนาคต

การศึกษานี้จึงมุ่งเน้นไปที่การวิเคราะห์ความต้องการของระบบ Delivery App และการออกแบบฐานข้อมูลให้เหมาะสมกับลักษณะการใช้งานจริง โดยจะเน้นให้เห็นถึงความสำคัญของการจัดโครงสร้างข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ เพื่อสนับสนุนการทำงานของแอปพลิเคชันในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การสั่งซื้อไปจนถึงการส่งมอบสินค้าและบริการ ตลอดจนการนำข้อมูลที่จัดเก็บไว้มาวิเคราะห์และพัฒนาคุณภาพการให้บริการให้ดียิ่งขึ้นในอนาคต

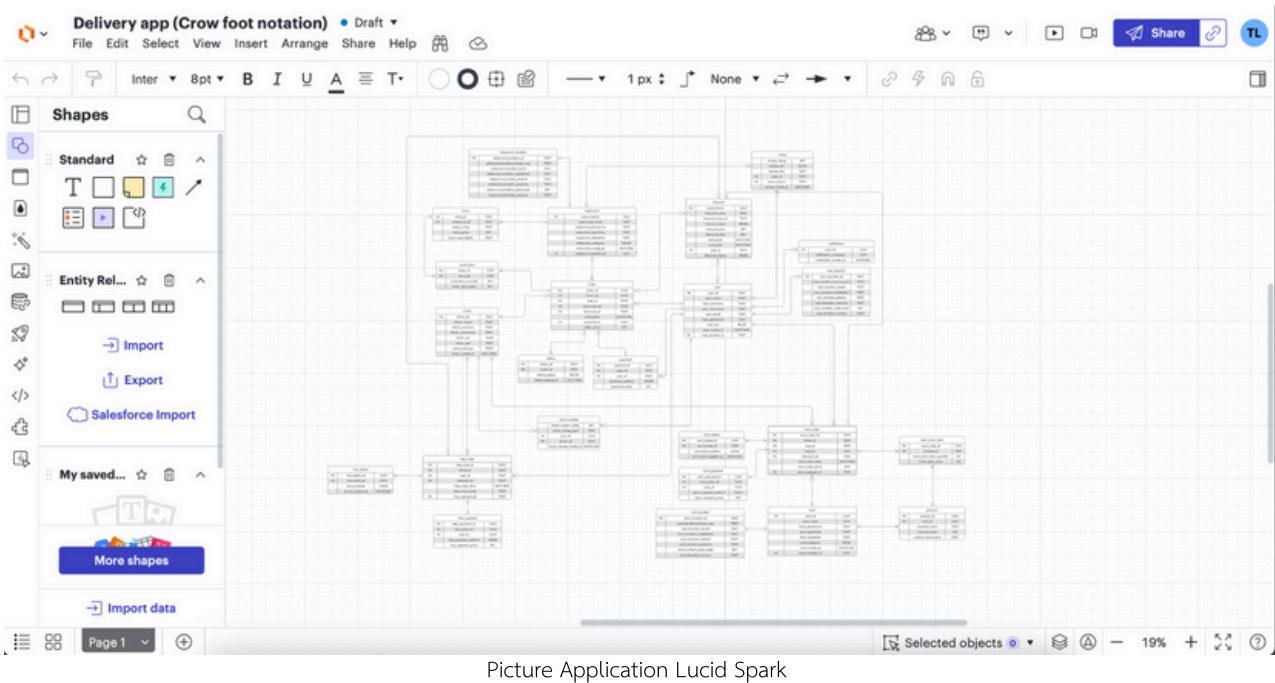
1.2 รูปแบบการจัดเก็บระบบฐานข้อมูล

ประเภทของข้อมูล	วัตถุประสงค์ในการจัดเก็บ
ข้อมูลผู้ใช้งาน (User data)	จัดเก็บบัญชีผู้ใช้งาน เช่น ลูกค้า ร้านค้า และพนักงาน จัดส่ง เพื่อยืนยันตัวตนและติดตามประวัติการใช้งาน
ข้อมูลร้านค้าและสินค้า (Mart & Product data)	บันทึกข้อมูลร้านค้า เมนู และสินค้าต่าง ๆ เพื่อให้ลูกค้าสามารถเลือกซื้อสินค้าได้อย่างถูกต้อง และร้านค้าสามารถจัดการข้อมูลได้อย่างสะดวก
ข้อมูลคำสั่งซื้อ (Order Data)	บันทึกรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้า เช่น รายการสินค้า จำนวนเงิน และเวลาที่ทำการ เพื่อใช้จัดการและตรวจสอบย้อนหลัง
ข้อมูลการชำระเงิน (Payment data)	จัดเก็บข้อมูลการชำระเงิน เช่น ยอดเงิน ของทางการชำระ และสถานะการทำธุรกรรม เพื่อความถูกต้อง ปลอดภัยทางการเงิน
ข้อมูลการจัดส่ง (Delivery Data)	ติดตามสถานะการจัดส่ง ตั้งแต่รับของจากร้านค้าจนถึงส่งถึงมือลูกค้า เพื่อสร้างความโปร่งใสและเชื่อมั่นในระบบจัดส่ง
ข้อมูลรีวิวและการให้คะแนน (Review Data)	เก็บข้อมูลความคิดเห็นและคะแนนที่ลูกค้าให้แก่ร้านค้า และพนักงานส่งสินค้า เพื่อใช้ประเมินและพัฒนาคุณภาพการให้บริการ

1.3 เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนา (Tools and Technologies Used)

1. LucidSpark

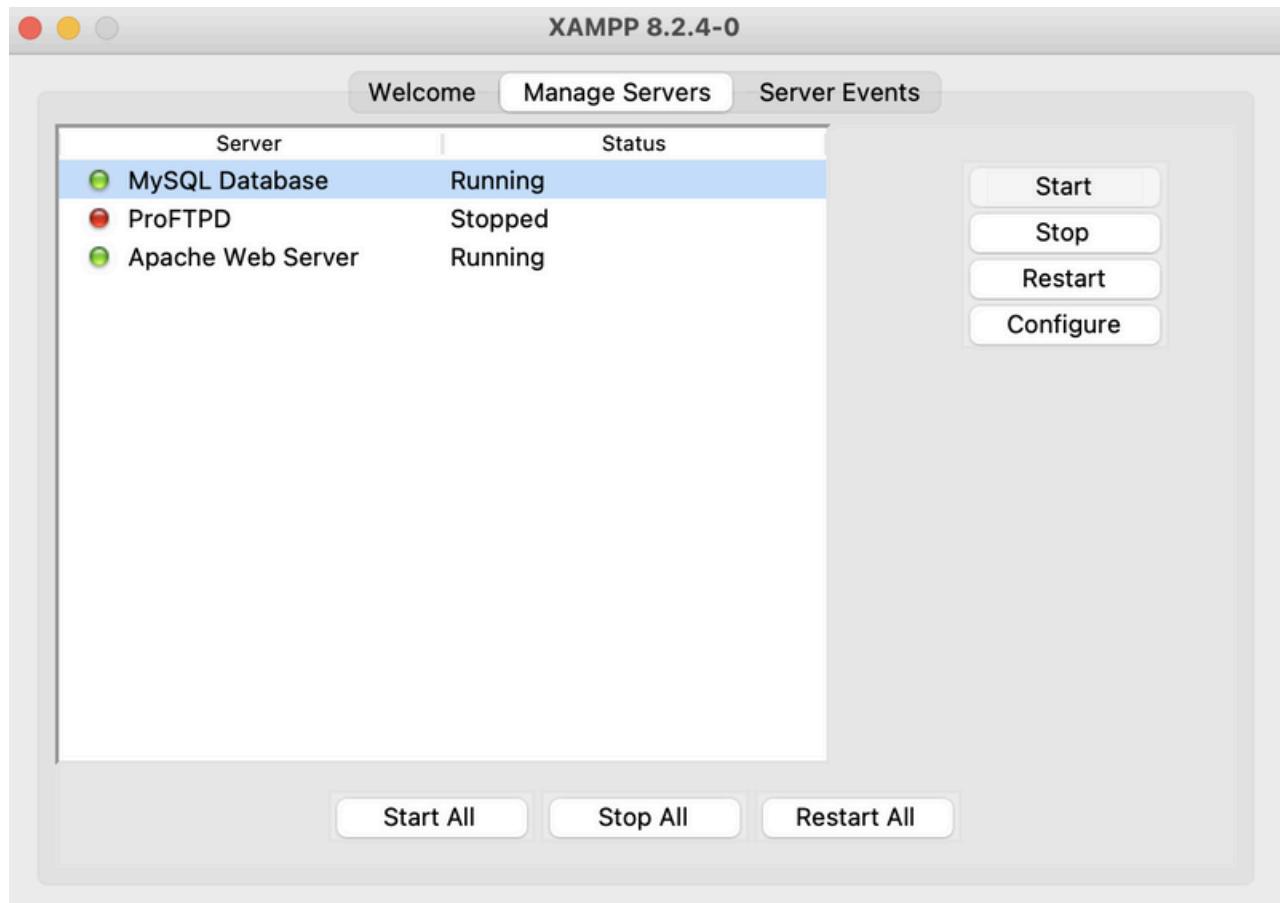
LucidSpark เป็นเครื่องมือออนไลน์สำหรับการทำงานร่วมกันในการสร้างแผนผังความคิด (mind maps), แผนภูมิ, และการออกแบบในรูปแบบต่างๆ เช่น พลอว์ชาร์ต (flowcharts), ผังองค์กร (organizational charts), และกราฟต่างๆ โดยผู้ใช้งานสามารถสร้างและแชร์งานออกแบบกับทีมงานได้แบบเรียลไทม์



LucidSpark เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการทำงานเป็นทีมและการวางแผนแบบมองภาพรวม เพราะสามารถใช้งานร่วมกับบุคคลอื่นได้ในเวลาเดียวกัน ทำให้ทุกคนสามารถเสนอความคิดเห็นและปรับเปลี่ยนงานได้ทันที โดยไม่ต้องมีการติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติม

2. Xampp

Xampp เป็นโปรแกรม Apache web server ไว้จำลอง web server เพื่อวิเคราะห์ทดสอบการทำงานเชื่อมต่อของโปรแกรม

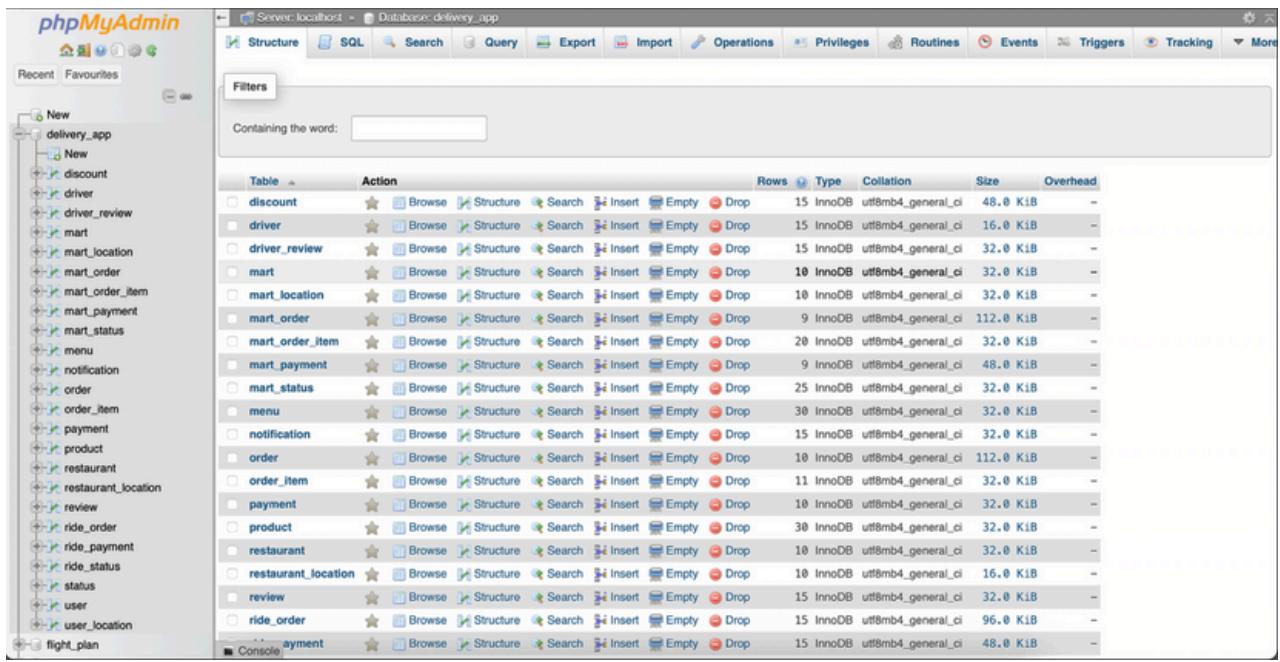


โปรแกรม Xampp

เป็นโปรแกรม Apache web server ไว้จำลอง web server เพื่อวิเคราะห์ทดสอบศูนย์กลางเว็บไซต์ในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยที่ไม่ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและไม่ต้องมีค่าใช้จ่าย ง่ายต่อการติดตั้งและใช้งานโปรแกรม Xampp จะมาพร้อมกับ PHP ภาษาสำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่เป็นที่นิยม

3. phpMyAdmin

phpMyAdmin เป็นเครื่องมือการจัดการฐานข้อมูล MySQL หรือ MariaDB ผ่านทางเว็บอินเตอร์เฟช (Web Interface) ที่ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถทำการจัดการฐานข้อมูลได้ง่ายดายโดยไม่ต้องใช้คำสั่ง SQL ผ่านทางคอมมานด์ไลน์



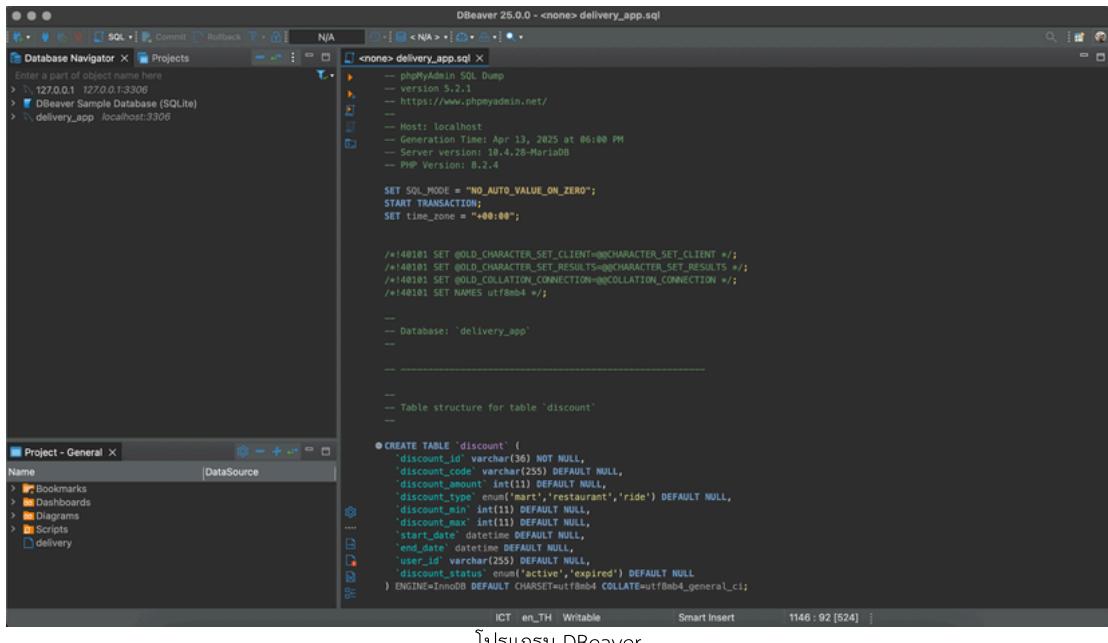
The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'delivery_app' database. On the left, there's a tree view of tables: New, delivery_app (which contains discount, driver, driver_review, mart, mart_location, mart_order, mart_order_item, mart_payment, mart_status, menu, notification, order, order_item, payment, product, restaurant, restaurant_location, review, ride_order, ride_payment, ride_status, status, user, user_location, flight_plan), and payment. The main area displays a table of all tables in the database, including their details like Rows, Type, Collation, Size, and Overhead. A search bar at the top allows filtering by word.

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
discount	Browse Structure Search Insert Empty Drop	15	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 Kib	-
driver	Browse Structure Search Insert Empty Drop	15	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 Kib	-
driver_review	Browse Structure Search Insert Empty Drop	15	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 Kib	-
mart	Browse Structure Search Insert Empty Drop	10	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 Kib	-
mart_location	Browse Structure Search Insert Empty Drop	10	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 Kib	-
mart_order	Browse Structure Search Insert Empty Drop	9	InnoDB	utf8mb4_general_ci	112.0 Kib	-
mart_order_item	Browse Structure Search Insert Empty Drop	20	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 Kib	-
mart_payment	Browse Structure Search Insert Empty Drop	9	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 Kib	-
mart_status	Browse Structure Search Insert Empty Drop	25	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 Kib	-
menu	Browse Structure Search Insert Empty Drop	30	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 Kib	-
notification	Browse Structure Search Insert Empty Drop	15	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 Kib	-
order	Browse Structure Search Insert Empty Drop	10	InnoDB	utf8mb4_general_ci	112.0 Kib	-
order_item	Browse Structure Search Insert Empty Drop	11	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 Kib	-
payment	Browse Structure Search Insert Empty Drop	10	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 Kib	-
product	Browse Structure Search Insert Empty Drop	30	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 Kib	-
restaurant	Browse Structure Search Insert Empty Drop	10	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 Kib	-
restaurant_location	Browse Structure Search Insert Empty Drop	10	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 Kib	-
review	Browse Structure Search Insert Empty Drop	15	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 Kib	-
ride_order	Browse Structure Search Insert Empty Drop	15	InnoDB	utf8mb4_general_ci	96.0 Kib	-
payment	Browse Structure Search Insert Empty Drop	15	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 Kib	-

phpMyAdmin เป็นเครื่องมือที่ได้รับความนิยมในการจัดการฐานข้อมูลบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ เนื่องจากใช้งานง่ายและไม่ต้องการความเชี่ยวชาญในการใช้คำสั่ง SQL โดยตรง ผู้ใช้งานสามารถสร้างฐานข้อมูล, แก้ไขข้อมูลในตาราง, สร้างและแก้ไขตาราง, ดำเนินการ query, และสำรองข้อมูล (backup) ได้ผ่านอินเตอร์เฟชที่ใช้งานง่าย

4. DBeaver

DBeaver เป็นเครื่องมือจัดการฐานข้อมูลแบบโอเพนซอร์สที่รองรับหลายฐานข้อมูล เช่น MySQL, PostgreSQL, SQLite, Oracle และอื่นๆ ซึ่งใช้สำหรับจัดการฐานข้อมูลและรันคำสั่ง SQL ผ่านอินเตอร์เฟชที่ใช้งานง่ายและสะดวก



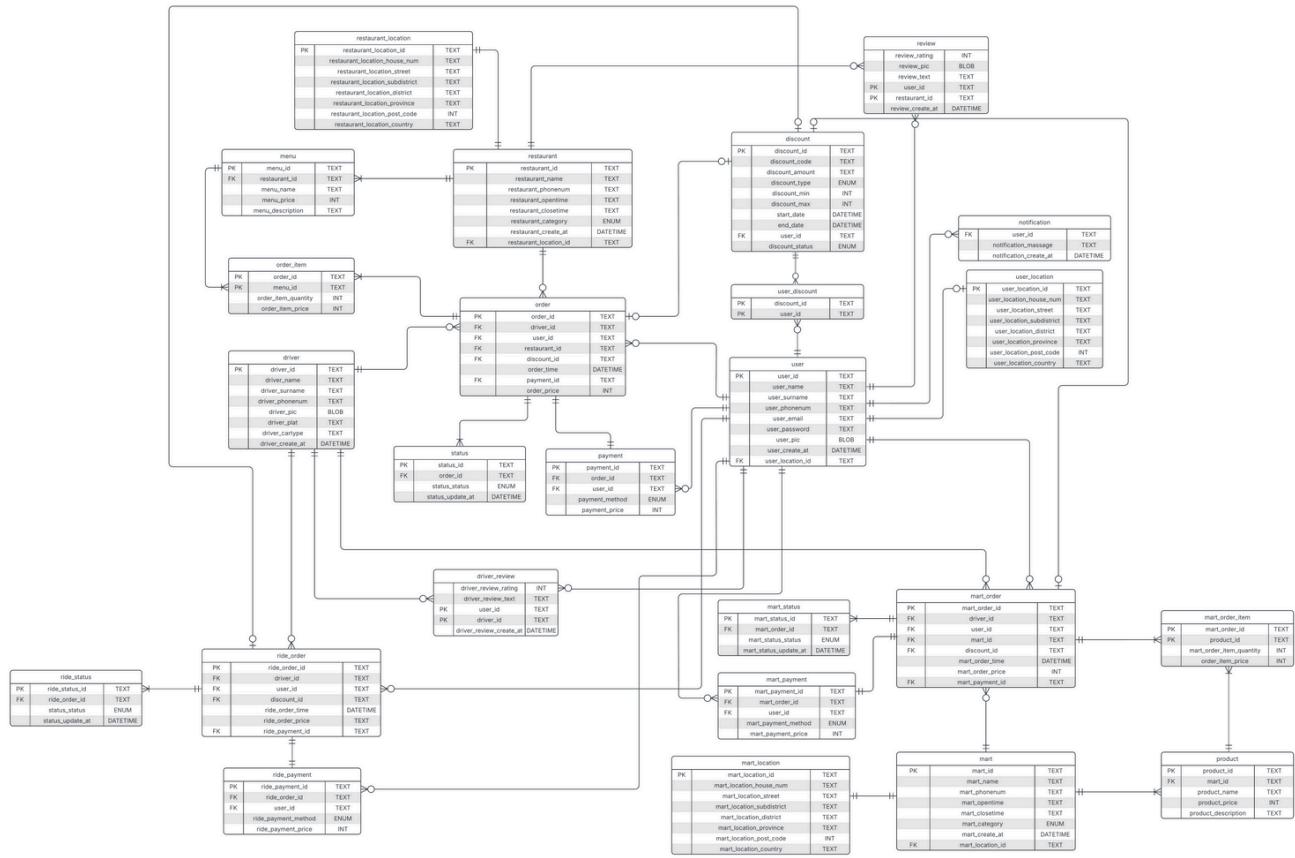
โปรแกรม DBeaver

DBeaver ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเชื่อมต่อฐานข้อมูลได้หลากหลายประเภทและทำการ query ข้อมูลได้อย่างสะดวก ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่ม, แก้ไข, ลบ หรือค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูล รวมถึงการรันคำสั่ง SQL ต่างๆ ได้ง่ายๆ ผ่านกราฟิกอินเตอร์เฟช

1.4 การออกแบบฐานข้อมูลในมุมมองผู้พัฒนา (Developer)

การออกแบบฐานข้อมูลเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการพัฒนาระบบแอปพลิเคชัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีของแอปพลิเคชันการจัดส่งอาหารและสินค้า (Delivery App) ซึ่งต้องจัดการกับข้อมูลจำนวนมาก เช่น ข้อมูลผู้ใช้งาน ร้านค้า พนักงานจัดส่ง และการชำระเงิน ซึ่งการออกแบบฐานข้อมูลในมุมมองของ ผู้พัฒนา (Developer) จำเป็นต้องคำนึงถึงหลายปัจจัยเพื่อให้ระบบสามารถจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการขยายตัวในอนาคตได้อย่างราบรื่น

1.4.1 ผังความสัมพันธ์ข้อมูล (ER Diagram)



ER Diagram

แผนผังความสัมพันธ์ข้อมูลแอปพลิเคชันการจัดส่งอาหารและสินค้า (Delivery App) ของเรามาตราแบ่ง Entity และ Relational ออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

Entity

1. Strong Entity

user			driver		
PK	user_id	TEXT	PK	driver_id	TEXT
	user_name	TEXT		driver_name	TEXT
	user_surname	TEXT		driver_surname	TEXT
	user_phonenum	TEXT		driver_phonenum	TEXT
	user_email	TEXT		driver_pic	BLOB
	user_password	TEXT		driver_plat	TEXT
	user_pic	BLOB		driver_cartype	TEXT
	user_create_at	DATETIME		driver_create_at	DATETIME
FK	user_location_id	TEXT			
restaurant			product		
PK	restaurant_id	TEXT	PK	product_id	TEXT
	restaurant_name	TEXT	FK	mart_id	TEXT
	restaurant_phonenum	TEXT		product_name	TEXT
	restaurant_opentime	TEXT		product_price	INT
	restaurant_closetime	TEXT		product_description	TEXT
	restaurant_category	ENUM			
	restaurant_create_at	DATETIME			
FK	restaurant_location_id	TEXT			
mart			menu		
PK	mart_id	TEXT	PK	menu_id	TEXT
	mart_name	TEXT	FK	restaurant_id	TEXT
	mart_phonenum	TEXT		menu_name	TEXT
	mart_opentime	TEXT		menu_price	INT
	mart_closetime	TEXT		menu_description	TEXT
	mart_category	ENUM			
	mart_create_at	DATETIME			
FK	mart_location_id	TEXT			
order			discount		
PK	order_id	TEXT	PK	discount_id	TEXT
FK	driver_id	TEXT		discount_code	TEXT
FK	user_id	TEXT		discount_amount	TEXT
FK	restaurant_id	TEXT		discount_type	ENUM
FK	discount_id	TEXT		discount_min	INT
	order_time	DATETIME		discount_max	INT
FK	payment_id	TEXT		start_date	DATETIME
	order_price	INT	FK	end_date	DATETIME
				user_id	TEXT
				discount_status	ENUM
mart_order			user_location		
PK	mart_order_id	TEXT	PK	user_location_id	TEXT
FK	driver_id	TEXT		user_location_house_num	TEXT
FK	user_id	TEXT		user_location_street	TEXT
FK	mart_id	TEXT		user_location_subdistrict	TEXT
FK	discount_id	TEXT		user_location_district	TEXT
	mart_order_time	DATETIME		user_location_province	TEXT
	mart_order_price	INT		user_location_post_code	INT
FK	mart_payment_id	TEXT		user_location_country	TEXT
restaurant_location					
PK	restaurant_location_id	TEXT			
	restaurant_location_house_num	TEXT			
	restaurant_location_street	TEXT			
	restaurant_location_subdistrict	TEXT			
	restaurant_location_district	TEXT			
	restaurant_location_province	TEXT			
	restaurant_location_post_code	INT			
	restaurant_location_country	TEXT			

ride_order		
PK	ride_order_id	TEXT
FK	driver_id	TEXT
FK	user_id	TEXT
FK	discount_id	TEXT
	ride_order_time	DATETIME
	ride_order_price	TEXT
FK	ride_payment_id	TEXT

mart_location		
PK	mart_location_id	TEXT
	mart_location_house_num	TEXT
	mart_location_street	TEXT
	mart_location_subdistrict	TEXT
	mart_location_district	TEXT
	mart_location_province	TEXT
	mart_location_post_code	INT
	mart_location_country	TEXT

mart_payment		
PK	mart_payment_id	TEXT
FK	mart_order_id	TEXT
FK	user_id	TEXT
	mart_payment_method	ENUM
	mart_payment_price	INT

payment		
PK	payment_id	TEXT
FK	order_id	TEXT
FK	user_id	TEXT
	payment_method	ENUM
	payment_price	INT

ride_payment		
PK	ride_payment_id	TEXT
FK	ride_order_id	TEXT
FK	user_id	TEXT
	ride_payment_method	ENUM
	ride_payment_price	INT

2. Weak Entity

notification		
FK	user_id	TEXT
	notification_message	TEXT
	notification_create_at	DATETIME

status		
PK	status_id	TEXT
FK	order_id	TEXT
	status_status	ENUM
	status_update_at	DATETIME

ride_status		
PK	ride_status_id	TEXT
FK	ride_order_id	TEXT
	status_status	ENUM
	status_update_at	DATETIME

mart_status		
PK	mart_status_id	TEXT
FK	mart_order_id	TEXT
	mart_status_status	ENUM
	mart_status_update_at	DATETIME

3. Associative Entity

review		
	review_rating	INT
	review_pic	BLOB
	review_text	TEXT
PK	user_id	TEXT
PK	restaurant_id	TEXT
	review_create_at	DATETIME

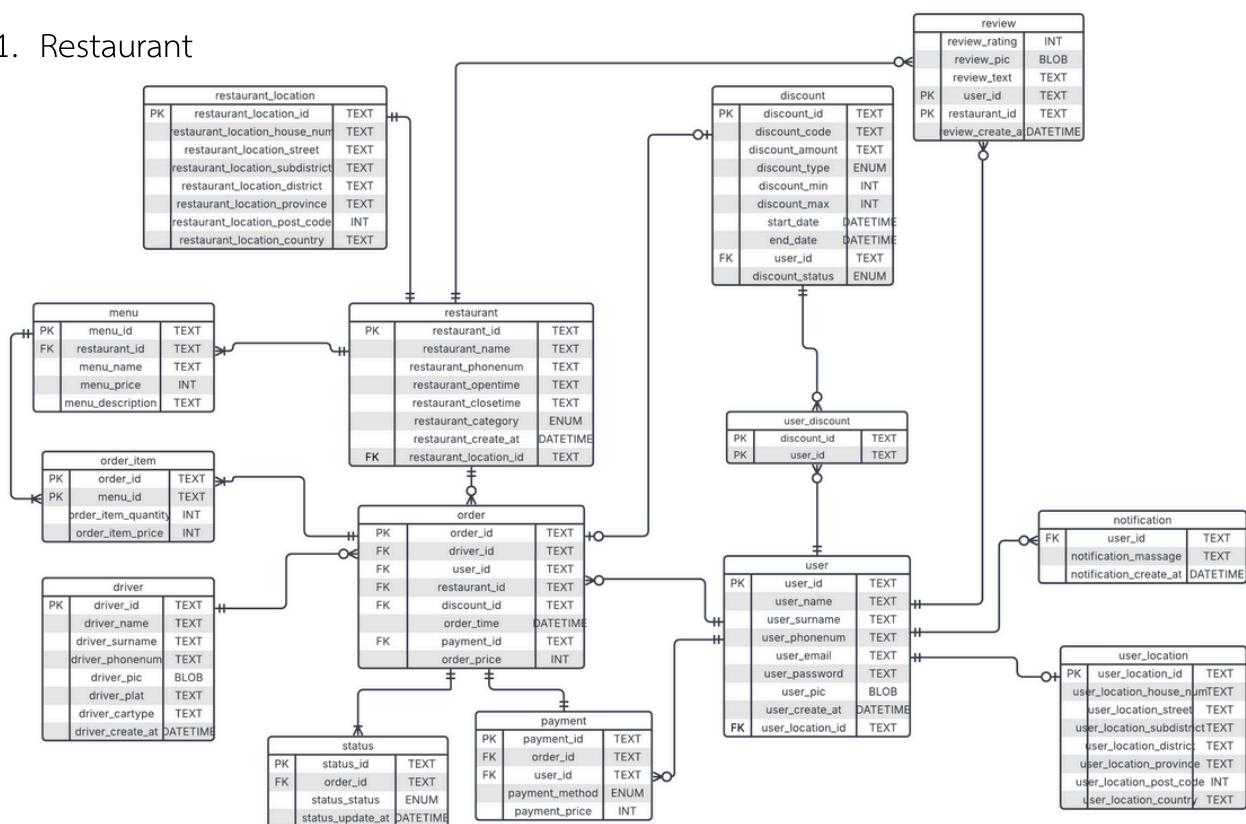
order_item		
PK	order_id	TEXT
PK	menu_id	TEXT
	order_item_quantity	INT
	order_item_price	INT

mart_order_item		
PK	mart_order_id	TEXT
PK	product_id	TEXT
	mart_order_item_quantity	INT
	order_item_price	INT

user_discount		
PK	discount_id	TEXT
PK	user_id	TEXT

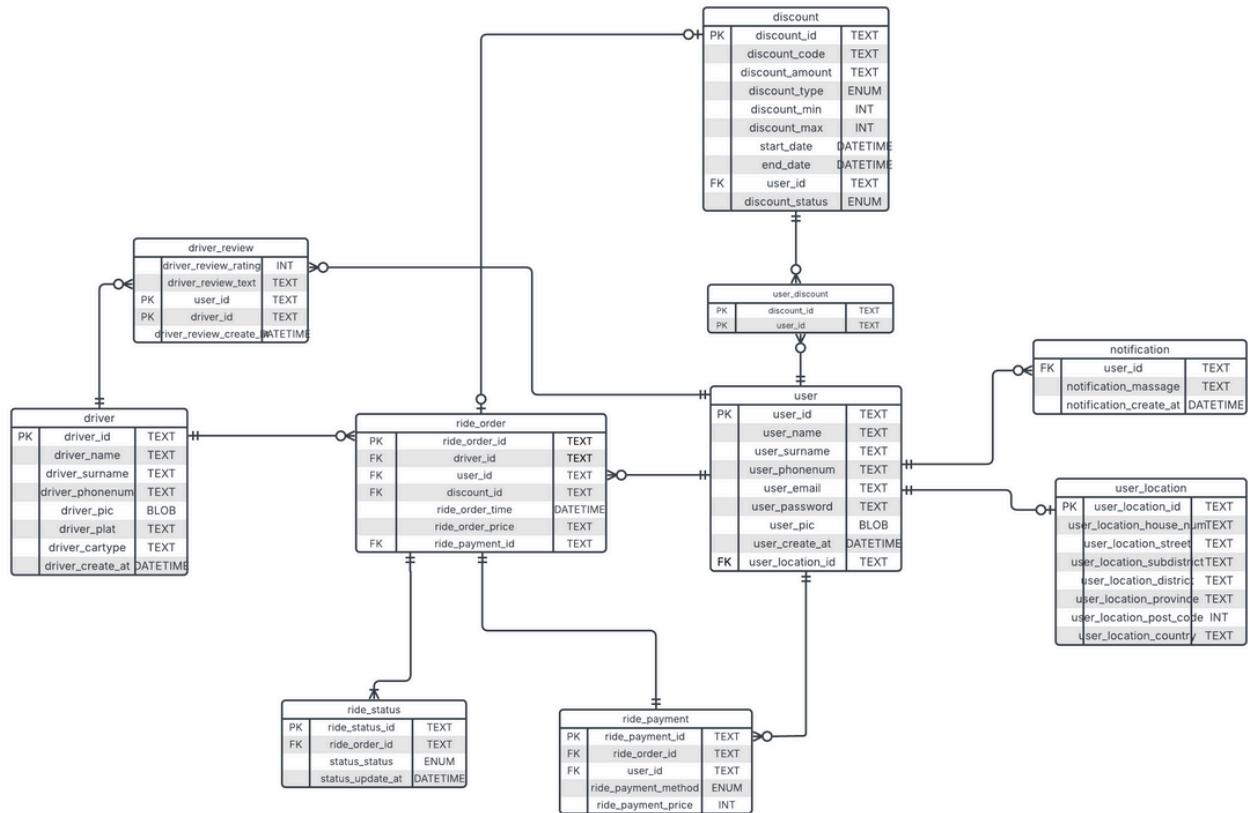
Relational

1. Restaurant



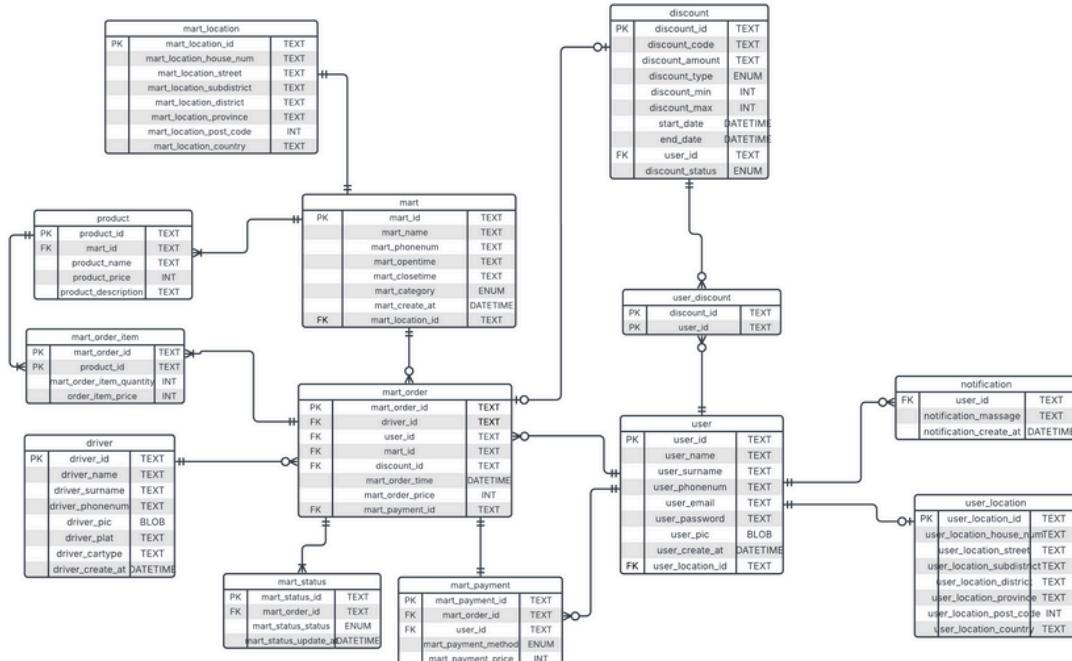
ความสัมพันธ์	Maximum	Minimum
restaurant_location – restaurant	1:1	Mandatory – Mandatory
restaurant – menu	1:N	Mandatory – Mandatory
restaurant – review	1:N	Mandatory – Optional
user – review	1:N	Mandatory – Optional
user – order	1:N	Optional – Mandatory
restaurant – order	1:N	Optional – Mandatory
driver – order	1:N	Optional – Mandatory
order – order_item	1:N	Mandatory – Mandatory
menu – order_item	1:N	Mandatory – Mandatory
order – status	1:N	Mandatory – Mandatory
order – payment	1:1	Mandatory – Mandatory
user – payment	1:N	Optional – Mandatory
user_location – user	1:1	Mandatory – Optional
user – notification	1:N	Optional – Mandatory
user - user_discount	1:N	Optional - Mandatory
discount - user_discount	1:N	Optional - Mandatory

2. Transportation



ความสัมพันธ์	Maximum	Minimum
user_location - user	1:1	Optional - Mandatory
user - notification	1:N	Optional - Mandatory
user - ride_order	1:N	Optional - Mandatory
user - ride_payment	1:N	Optional - Mandatory
driver - ride_order	1:N	Optional - Mandatory
ride_order - ride_status	1:N	Mandatory - Mandatory
ride_order - ride_payment	1:1	Mandatory - Mandatory
ride_order - discount	1:1	Optional - Optional
driver - driver_review	1:N	Optional - Mandatory
user - driver_review	1:N	Optional - Mandatory
user - user_discount	1:N	Optional - Mandatory
discount - user_discount	1:N	Optional - Mandatory

3. Mart



ความสัมพันธ์	Maximum	Minimum
user_location – user	1:1	Optional – Mandatory
user – notification	1:N	Optional – Mandatory
user – mart_order	1:N	Optional – Mandatory
user – mart_payment	1:N	Optional – Mandatory
driver – mart_order	1:N	Optional – Mandatory
mart_order – mart_order_item	1:N	Mandatory – Mandatory
mart_order – mart_status	1:N	Mandatory – Mandatory
mart_order – mart_payment	1:1	Mandatory – Mandatory
discount – mart_order	1:N	Optional – Optional
mart – mart_order	1:N	Optional – Mandatory
product – mart_order_item	1:N	Mandatory – Mandatory
mart – product	1:N	Mandatory – Mandatory
mart_location – mart	1:1	Mandatory – Mandatory
user - user_discount	1:N	Optional - Mandatory
discount - user_discount	1:N	Optional - Mandatory

1.4.2 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

Data Dictionary หรือพจนานุกรมข้อมูล เป็นเอกสารที่ใช้สำหรับอธิบายรายละเอียดของข้อมูลภายในระบบ ฐานข้อมูล เช่น ชื่อตาราง, ชื่อฟิลด์, ประเภทของข้อมูล (Data Type), ข้อจำกัด (Constraint) และคำอธิบายของแต่ละฟิลด์ การจัดทำ Data Dictionary ช่วยให้ผู้พัฒนาและผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าใจโครงสร้างข้อมูลได้อย่างชัดเจน และสามารถพัฒนาระบบทรีอัจดการข้อมูลได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

1. discount

Field Name	Data Type	Description	Constraints	Example
discount_id	TEXT	รหัสส่วนลด (Primary Key)	Primary Key, Not Null	'dis002'
discount_code	TEXT	รหัสส่วนลด	Not Null	'CODE002'
discount_amount	INT	จำนวนเงินหรือเปอร์เซ็นต์ของส่วนลด	Not Null	25
discount_min	INT	จำนวนเงินขั้นต่ำที่ใช้ส่วนลดได้	Not Null	50
discount_max	INT	จำนวนเงินสูงสุดที่ใช้ส่วนลดได้	Not Null	200
start_date	DATETIME	วันที่เริ่มต้นของส่วนลด	Not Null	'2025-04-02 00:00:00'
end_date	DATETIME	วันที่สิ้นสุดของส่วนลด	Not Null	'2025-04-15 00:00:00'
discount_status	ENUM	สถานะของส่วนลด (เช่น active, expired)	Not Null	'active'

2. driver

Field Name	Data Type	Description	Constraints	Example
driver_id	TEXT	รหัสคนขับ (Primary Key)	Primary Key, Not Null	'dr002'
driver_name	TEXT	ชื่อของคนขับ	Not Null	'Somsri'
driver_surname	TEXT	นามสกุลของคนขับ	Not Null	'Thongdee'
driver_phonenum	TEXT	หมายเลขโทรศัพท์ของคนขับ	Not Null	'0812345671'
driver_plat	TEXT	หมายเลขทะเบียนรถของคนขับ	Not Null	'ขจ2345'
driver_cartype	TEXT	ประเภทของรถที่คนขับขับ	Not Null	'Toyota Altis'
driver_create_at	DATETIME	วันที่และเวลาที่ข้อมูลคนขับถูกเพิ่มในระบบ	Not Null	'2023-10-26 14:48:39'

3. driver_review

Field Name	Data Type	Description	Constraints	Example
driver_review_rating	INT	คะแนนการรีวิวของผู้ขับรถ	Not Null	5
driver_review_text	TEXT	ข้อความการรีวิวของผู้ขับรถ	Not Null	'Very polite and friendly.'
user_id	TEXT	รหัสผู้ใช้ที่ให้รีวิว	Primary Key	'u007'
driver_id	TEXT	รหัสผู้ขับรถที่ได้รับการรีวิว	Primary Key	'dr003'
driver_review_create_at	DATETIME	วันที่และเวลาที่การรีวิวถูกสร้าง	Not Null	'2024-07-01 10:15:00'

4. mart

Field Name	Data Type	Description	Constraints	Example
mart_id	TEXT	รหัสマーท (Primary Key)	Primary Key, Not Null	'm001'
mart_name	TEXT	ชื่อマーท	Not Null	'sukjai'
mart_phonenum	TEXT	หมายเลขโทรศัพท์ของマーท	Not Null	0812345678
mart_opentime	TEXT	เวลาที่マーทเปิด	Not Null	'08:00'
mart_closetime	TEXT	เวลาที่マーทปิด	Not Null	'22:00'
mart_category	ENUM	ประเภทของマーท	Not Null	'grocery'
mart_create_at	DATETIME	วันที่และเวลาที่マーทถูกสร้าง	Not Null	'2022-11-15 10:00:00'
mart_location_id	TEXT	รหัสที่ตั้งマーท	Foreign Key, Not Null	'ml001'

5. mart_location

Field Name	Data Type	Description	Constraints	Example
mart_location_id	TEXT	รหัสที่ตั้งมาร์ท (Primary Key)	Primary Key, Not Null	'ml005'
mart_location_house_num	TEXT	หมายเลขบ้านของที่ตั้งมาร์ท	Not Null	'10/13'
mart_location_street	TEXT	ถนนที่ตั้งมาร์ท	Not Null	'Klang Muang Road'
mart_location_subdistrict	TEXT	ชุมชนหรือย่านที่ตั้งมาร์ท	Not Null	'Nai Mueang Subdistrict'
mart_location_district	TEXT	เขตที่ตั้งมาร์ท	Not Null	'Mueang Khon Kaen District'
mart_location_province	TEXT	จังหวัดที่ตั้งมาร์ท	Not Null	'Khon Kaen'
mart_location_post_code	INT	รหัสไปรษณีย์ของที่ตั้งมาร์ท	Not Null	40000
mart_location_country	TEXT	ประเทศที่ตั้งมาร์ท	Not Null	'Thailand'

6. mart_order

Field Name	Data Type	Description	Constraints	Example
mart_order_id	TEXT	รหัสคำสั่งซื้อในมาร์ท (Primary Key)	Primary Key, Not Null	'mori007'
driver_id	TEXT	รหัสผู้ขับรถที่ทำการส่งมอบสินค้า	Foreign Key, Not Null	'dr009'
user_id	TEXT	รหัสผู้ใช้ที่ทำการสั่งซื้อสินค้า	Foreign Key, Not Null	'u004'
mart_id	TEXT	รหัสมาร์ทที่มีสินค้า	Foreign Key, Not Null	'm007'
discount_id	TEXT	รหัสส่วนลดที่ใช้ในคำสั่งซื้อสินค้า	Foreign Key, Null	'dis003'
mart_order_time	DATETIME	วันที่และเวลาที่คำสั่งซื้อสินค้าถูกทำการสั่ง	Not Null	'2025-03-11 12:40:00'
mart_order_price	INT	ราคาสินค้าทั้งหมดที่ผู้ใช้สั่งซื้อ	Not Null	264
mart_payment_id	TEXT	รหัสการชำระเงินที่ใช้ในการชำระสินค้า	Foreign Key, Not Null	'mpay007'

7. mart_order_item

Field Name	Data Type	Description	Constraints	Example
mart_order_id	TEXT	รหัสคำสั่งซื้อของมาร์ท (Primary Key)	Primary Key, Not Null	'mori002'
product_id	TEXT	รหัสสินค้าที่สั่งซื้อ	Primary Key, Not Null	'p010'
mart_order_item_quantity	INT	จำนวนสินค้าที่สั่งซื้อ	Not Null	2
order_item_price	INT	ราคាយต่อหน่วยของสินค้า	Not Null	180

8. mart_payment

Field Name	Data Type	Description	Constraints	Example
mart_payment_id	TEXT	รหัสการชำระเงินของมาร์ท (Primary Key)	Primary Key, Not Null	'mpay002'
mart_order_id	TEXT	รหัสคำสั่งซื้อของมาร์ทที่การชำระเงินนี้เกี่ยวข้อง	Foreign Key, Not Null	'mori002'
user_id	TEXT	รหัสผู้ใช้ที่ทำการชำระเงิน	Foreign Key, Not Null	'u006'
mart_payment_method	ENUM	วิธีการชำระเงิน (เช่น 'Credit Card', 'Cash')	Not Null	'credit_card'
mart_payment_price	INT	จำนวนเงินที่ชำระ	Not Null	530

9. mart_status

Field Name	Data Type	Description	Constraints	Example
mart_status_id	TEXT	รหัสสถานะของคำสั่งชิ้นมาრ์ท (Primary Key)	Primary Key, Not Null	'mst001'
mart_order_id	TEXT	รหัสคำสั่งชิ้นมาร์ทที่สถานะนี้ เกี่ยวข้อง	Foreign Key, Not Null	'mori001'
mart_status_status	ENUM	สถานะปัจจุบันของคำสั่งชิ้น (เช่น 'Pending', 'Delivered')	Not Null	'preparing'
mart_status_update_at	DATETIME	วันที่และเวลาที่สถานะถูก อัพเดต	Not Null	'2025-03-11 10:30:00'

10. menu

Field Name	Data Type	Description	Constraints	Example
menu_id	TEXT	รหัสเมนู (Primary Key)	Primary Key, Not Null	'rm006'
restaurant_id	TEXT	รหัสร้านอาหาร (Foreign Key)	Foreign Key, Not Null	'r002'
menu_name	TEXT	ชื่อเมนู	Not Null	'Sai Ua'
menu_price	INT	ราคาของเมนู	Not Null	70
menu_description	TEXT	คำอธิบายของเมนู	NULL	'Northern sausage'

11. notification

Field Name	Data Type	Description	Constraints	Example
user_id	TEXT	รหัสผู้ใช้ (Foreign Key)	Foreign Key, Not Null	'u003'
notification_message	TEXT	ข้อความการแจ้งเตือน	Not Null	'Your ride is arriving soon.'
notification_create_at	DATETIME	วันที่และเวลาที่การแจ้งเตือนถูกสร้าง	Not Null	'2025-04-02 07:56:09'

12. order

Field Name	Data Type	Description	Constraints	Example
order_id	TEXT	รหัสคำสั่งซื้อ (Primary Key)	Primary Key, Not Null	'or004'
driver_id	TEXT	รหัสคนขับ (Foreign Key)	Foreign Key, Not Null	'dr004'
user_id	TEXT	รหัสผู้ใช้ (Foreign Key)	Foreign Key, Not Null	'u014'
restaurant_id	TEXT	รหัสร้านอาหาร (Foreign Key)	Foreign Key, Not Null	'r007'
discount_id	TEXT	รหัสส่วนลด (Foreign Key)	Foreign Key, Null	'NULL'
order_time	DATETIME	เวลาที่คำสั่งซื้อถูกสร้าง	Not Null	'2025-04-10 11:15:00'
payment_id	TEXT	รหัสการชำระเงิน (Foreign Key)	Foreign Key, Not Null	'pay004'
order_price	INT	ราคาทั้งหมดของคำสั่งซื้อ	Not Null	155

13. order_item

Field Name	Data Type	Description	Constraints	Example
order_id	TEXT	รหัสคำสั่งซื้อ (Primary Key)	Primary Key, Not Null	'or007'
menu_id	TEXT	รหัสเมนูในคำสั่งซื้อ (Primary Key)	Primary Key, Not Null	'rm010'
order_item_quantity	INT	จำนวนของเมนูในคำสั่งซื้อ	Not Null	1
order_item_price	INT	ราคาของเมนูในคำสั่งซื้อ	Not Null	350

14. payment

Field Name	Data Type	Description	Constraints	Example
payment_id	TEXT	รหัสการชำระเงิน (Primary Key)	Primary Key, Not Null	'pay012'
order_id	TEXT	รหัสคำสั่งซื้อที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงิน	Foreign Key, Not Null	'or012'
user_id	TEXT	รหัสผู้ใช้ที่ทำการชำระเงิน	Foreign Key, Not Null	'u001'
payment_method	ENUM	วิธีการชำระเงิน (เช่น 'Credit Card', 'Cash')	Not Null	'cash'
payment_price	INT	จำนวนเงินที่ชำระ	Not Null	720

15. product

Field Name	Data Type	Description	Constraints	Example
product_id	TEXT	รหัสสินค้า (Primary Key)	Primary Key, Not Null	'p005'
mart_id	TEXT	รหัส Mart ที่มีสินค้านี้	Foreign Key, Not Null	'm002'
product_name	TEXT	ชื่อของสินค้า	Not Null	'Hand Sanitizer'
product_price	INT	ราคาของสินค้า	Not Null	60
product_description	TEXT	รายละเอียดของสินค้า	NULL	'Kills 99.9% of germs instantly'

16. restaurant

Field Name	Data Type	Description	Constraints	Example
restaurant_id	TEXT	รหัสร้านอาหาร (Primary Key)	Primary Key, Not Null	'r008'
restaurant_name	TEXT	ชื่อร้านอาหาร	Not Null	'Hat Yai Halal'
restaurant_phonenum	TEXT	หมายเลขโทรศัพท์ร้านอาหาร	Not Null	'0989012345'
restaurant_opentime	TEXT	เวลาที่ร้านอาหารเปิด	Not Null	'08:00'
restaurant_closetime	TEXT	เวลาที่ร้านอาหารปิด	Not Null	'20:00'
restaurant_category	ENUM	หมวดหมู่ของร้านอาหาร	Not Null	'main'
restaurant_create_at	DATETIME	วันที่สร้างข้อมูลร้านอาหาร	Not Null	'2023-01-01 10:10:00'
restaurant_location_id	TEXT	รหัสสถานที่ตั้งร้านอาหาร (Foreign Key)	Foreign Key, Not Null	'rl008'

17. restaurant_location

Field Name	Data Type	Description	Constraints	Example
restaurant_location_id	TEXT	รหัสสถานที่ตั้งร้านอาหาร (Primary Key)	Primary Key, Not Null	'rl009'
restaurant_location_house_num	TEXT	เลขที่บ้านหรืออาคารของร้านอาหาร	NULL	'66/9'
restaurant_location_street	TEXT	ชื่อถนนที่ตั้งร้านอาหาร	NULL	'Singha Road'
restaurant_location_subdistrict	TEXT	ตำบล / แขวงที่ตั้งร้านอาหาร	NULL	'Rob Wiang'
restaurant_location_district	TEXT	อำเภอ / เขตที่ตั้งร้านอาหาร	NULL	'Mueang Chiang Rai'
restaurant_location_province	TEXT	จังหวัดที่ตั้งร้านอาหาร	NULL	'Chiang Rai'
restaurant_location_post_code	INT	รหัสไปรษณีย์ของสถานที่ตั้งร้านอาหาร	NULL	57000
restaurant_location_country	TEXT	ประเทศที่ตั้งร้านอาหาร	Default 'Thailand', NULL	'Thailand'

18. review

Field Name	Data Type	Description	Constraints	Example
review_rating	INT	การให้คะแนนร้านอาหาร	Not Null	5
review_text	TEXT	ข้อความรีวิว	NULL	'Loved the Pad Thai! Will come again.'
user_id	TEXT	รหัสผู้ใช้ (Primary Key)	Primary Key, Not Null	'u005'
restaurant_id	TEXT	รหัสร้านอาหาร (Primary Key)	Primary Key, Not Null	'r001'
review_create_at	DATETIME	วันที่และเวลาที่รีวิวนักสร้าง	Not Null	'2025-04-10 16:15:00'

19. ride_order

Field Name	Data Type	Description	Constraints	Example
ride_order_id	TEXT	รหัสคำสั่งการเดินทาง (Primary Key)	Primary Key, Not Null	'roi004'
driver_id	TEXT	รหัสผู้ขับรถที่ทำการขับขี่ใน คำสั่งการเดินทาง	Foreign Key, Not Null	'dr015'
user_id	TEXT	รหัสผู้ใช้ที่ทำการสั่งการเดิน ทาง	Foreign Key, Not Null	'u014'
discount_id	TEXT	รหัสส่วนลดที่ใช้ในคำสั่งการ เดินทาง	Foreign Key, Null	'dis011'
ride_order_time	DATETIME	วันที่และเวลาที่คำสั่งการ เดินทางถูกทำการสั่ง	Not Null	'2025-04-10 10:00:00'
ride_order_price	TEXT	ราคาก่อการสำหรับการ เดินทาง	Foreign Key, Not Null	'500'
ride_payment_id	TEXT	รหัสการชำระเงินที่ใช้ในการ ชำระค่าบริการเดินทาง	Foreign Key, Not Null	'rpay004'

20. ride_payment

Field Name	Data Type	Description	Constraints	Example
ride_payment_id	TEXT	รหัสการชำระเงินของคำสั่งการเดินทาง (Primary Key)	Primary Key, Not Null	'rpay004'
ride_order_id	TEXT	รหัสคำสั่งการเดินทางที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงิน	Foreign Key, Not Null	'roi004'
user_id	TEXT	รหัสผู้ใช้ที่ทำการชำระเงิน	Foreign Key, Not Null	'u014'
ride_payment_method	ENUM	วิธีการชำระเงิน (เช่น 'Credit Card', 'Cash')	Not Null	'cash'
ride_payment_price	INT	จำนวนเงินที่ชำระสำหรับการเดินทาง	Not Null	500

21. ride_status

Field Name	Data Type	Description	Constraints	Example
ride_status_id	TEXT	รหัสสถานะการเดินทาง (Primary Key)	Primary Key, Not Null	'rs006'
ride_order_id	TEXT	รหัสคำสั่งการเดินทางที่เกี่ยวข้อง	Foreign Key, Not Null	'roi001'
status_status	ENUM	สถานะของการเดินทาง (เช่น 'preparing', 'deliver', 'completed')	Not Null	'completed'
status_update_at	DATETIME	วันที่และเวลาที่สถานะการเดินทางได้รับการอัปเดต	Not Null	'2025-04-10 08:36:00'

22. user_discount

Field Name	Data Type	Description	Constraints	Example
user_id	TEXT	รหัสผู้ใช้งาน (Primary Key)	Primary Key	'u001'
discount_id	TEXT	รหัสโค้ดส่วนลด (Primary Key)	Primary key	'dis001'

23. user

Field Name	Data Type	Description	Constraints	Example
user_id	TEXT	รหัสผู้ใช้ (Primary Key)	Primary Key, Not Null	'u006'
user_name	TEXT	ชื่อของผู้ใช้	Not Null	'Tom'
user_surname	TEXT	นามสกุลของผู้ใช้	Not Null	'Hanks'
user_phonenum	TEXT	หมายเลขโทรศัพท์ของผู้ใช้	Not Null	'0867890125'
user_email	TEXT	อีเมลของผู้ใช้	Not Null	'tom@example.com'
user_password	TEXT	รหัสผ่านของผู้ใช้	Not Null	'e4709906939f3509e56cf1e06a937fd8'
user_create_at	DATETIME	วันที่และเวลาที่ข้อมูลผู้ใช้ถูกเพิ่มในระบบ	Not Null	'2025-03-06 15:15:15'
user_location_id	TEXT	รหัสสถานที่ตั้งของผู้ใช้ (Foreign Key)	Foreign Key, Null	'ul006'

24. user_location

Field Name	Data Type	Description	Constraints	Example
user_location_id	TEXT	รหัสสถานที่ตั้งของผู้ใช้ (Primary Key)	Primary Key, Not Null	'ul015'
user_location_house_num	TEXT	หมายเลขบ้านของสถานที่ตั้ง	Not Null	'310/1'
user_location_street	TEXT	ชื่อถนนของสถานที่ตั้ง	Not Null	'Nimit Mai Road'
user_location_subdistrict	TEXT	ชื่อละแวก/ตำบลของสถานที่ตั้ง	Not Null	'Min Buri'
user_location_district	TEXT	ชื่อเขตของสถานที่ตั้ง	Not Null	'Min Buri'
user_location_province	TEXT	ชื่อจังหวัดของสถานที่ตั้ง	Not Null	'Bangkok'
user_location_post_code	INT	รหัสไปรษณีย์ของสถานที่ตั้ง	Not Null	10510
user_location_country	TEXT	ประเทศของสถานที่ตั้ง	Not Null	'Thailand'

25. status

Field Name	Data Type	Description	Constraints	Example
status_id	TEXT	รหัสสถานะของคำสั่งชิ้น (Primary Key)	Primary Key, Not Null	'rs005'
order_id	TEXT	รหัสคำสั่งชิ้นที่สถานะเกี่ยวข้อง (Foreign Key)	Foreign Key, Not Null	'or002'
status_status	ENUM	สถานะของคำสั่งชิ้น (เช่น 'preparing', 'deliver', 'completed')	Not Null	'deliver'
status_update_at	DATETIME	วันที่และเวลาที่สถานะของคำสั่งชิ้นได้รับการอัปเดต	Not Null	'2025-04-10 10:55:00'

1.4.3 คำสั่ง SQL สำหรับการสร้างฐานข้อมูล

การใช้ SQL (Structured Query Language) เพื่อสร้าง Table เป็นขั้นตอนแรกในการออกแบบฐานข้อมูล โดยคำสั่ง CREATE TABLE จะช่วยให้ผู้พัฒนาสามารถกำหนดโครงสร้างข้อมูล เช่น ชื่อ Table, ชื่อ Column, ประเภทข้อมูล และข้อจำกัดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น Primary Key หรือ Foreign Key การออกแบบ Table ที่ดีช่วยให้การจัดการข้อมูลในฐานข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถขยายระบบในอนาคตได้ง่าย

1. discount

```
CREATE TABLE `discount` (
  `discount_id` varchar(36) NOT NULL,
  `discount_code` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `discount_amount` int(11) DEFAULT NULL,
  `discount_min` int(11) DEFAULT NULL,
  `discount_max` int(11) DEFAULT NULL,
  `start_date` datetime DEFAULT NULL,
  `end_date` datetime DEFAULT NULL,
  `discount_status` enum('active','expired') DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
Create Table
```

```
ALTER TABLE `discount`
ADD PRIMARY KEY (`discount_id`); Add Key
```

2. driver

```
CREATE TABLE `driver` (
  `driver_id` varchar(36) NOT NULL,
  `driver_name` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `driver_surname` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `driver_phonenumber` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `driver_plat` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `driver_cartype` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `driver_create_at` datetime DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
Create Table
```

```
ALTER TABLE `driver`
ADD PRIMARY KEY (`driver_id`); Add Key
```

3. driver_review

```
CREATE TABLE `driver_review` (
  `driver_id` varchar(255) NOT NULL,
  `user_id` varchar(255) NOT NULL,
  `driver_review_rating` int(11) DEFAULT NULL,
  `driver_review_text` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `driver_review_create_at` datetime DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
Create Table
```

```
ALTER TABLE `driver_review`
ADD PRIMARY KEY (`driver_id`, `user_id`), Add Key
ADD KEY `user_id` (`user_id`);
```

Ref FK

4. mart

```
CREATE TABLE `mart` (
  `mart_id` varchar(36) NOT NULL,
  `mart_name` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `mart_phonenumber` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `mart_opentime` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `mart_closetime` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `mart_category` enum('convenience','supermarket','grocery') DEFAULT NULL,
  `mart_create_at` datetime DEFAULT NULL,
  `mart_location_id` varchar(255) DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
Create Table
```

```
ALTER TABLE `mart`
ADD PRIMARY KEY (`mart_id`),
ADD KEY `mart_location_id` (`mart_location_id`); Add Key
```

Ref FK

5. mart_location

```
CREATE TABLE `mart_location` (
  `mart_location_id` varchar(36) NOT NULL,
  `mart_location_house_num` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `mart_location_street` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `mart_location_subdistrict` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `mart_location_district` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `mart_location_province` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `mart_location_post_code` int(11) DEFAULT NULL,
  `mart_location_country` varchar(255) DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
Create Table
```

```
ALTER TABLE `mart_location`
ADD PRIMARY KEY (`mart_location_id`); Add Key
```

6. mart_order

```
CREATE TABLE `mart_order` (
  `mart_order_id` varchar(36) NOT NULL,
  `user_id` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `driver_id` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `discount_id` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `mart_id` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `mart_order_time` datetime DEFAULT NULL,
  `mart_order_price` int(11) DEFAULT NULL,
  `mart_payment_id` varchar(255) DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

Create Table

```
ALTER TABLE `mart_order`
  ADD PRIMARY KEY (`mart_order_id`),
  ADD KEY `discount_id` (`discount_id`),
  ADD KEY `driver_id` (`driver_id`),
  ADD KEY `user_id` (`user_id`),
  ADD KEY `mart_id` (`mart_id`),
  ADD KEY `fk_mart_payment` (`mart_payment_id`);
```

Add Key

```
ALTER TABLE `mart_order`
ADD CONSTRAINT `fk_mart_payment` FOREIGN KEY (`mart_payment_id`) REFERENCES `mart_payment`(`mart_payment_id`),
ADD CONSTRAINT `mart_order_ibfk_1` FOREIGN KEY (`discount_id`) REFERENCES `discount`(`discount_id`),
ADD CONSTRAINT `mart_order_ibfk_2` FOREIGN KEY (`driver_id`) REFERENCES `driver`(`driver_id`),
ADD CONSTRAINT `mart_order_ibfk_3` FOREIGN KEY (`user_id`) REFERENCES `user`(`user_id`),
ADD CONSTRAINT `mart_order_ibfk_5` FOREIGN KEY (`mart_id`) REFERENCES `mart`(`mart_id`);
```

Ref FK

7. mart_order_item

```
CREATE TABLE `mart_order_item` (
  `mart_order_id` varchar(255) NOT NULL,
  `product_id` varchar(255) NOT NULL,
  `mart_order_item_quantity` int(11) DEFAULT NULL,
  `mart_order_item_price` int(11) DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

Create Table

```
ALTER TABLE `mart_order_item`
  ADD PRIMARY KEY (`mart_order_id`, `product_id`),
  ADD KEY `product_id` (`product_id`);
```

Add Key

```
ALTER TABLE `mart_order_item`
ADD CONSTRAINT `mart_order_item_ibfk_1` FOREIGN KEY (`mart_order_id`) REFERENCES `mart_order`(`mart_order_id`),
ADD CONSTRAINT `mart_order_item_ibfk_2` FOREIGN KEY (`product_id`) REFERENCES `product`(`product_id`);
```

Ref FK

8. mart_payment

```
CREATE TABLE `mart_payment` (
  `mart_payment_id` varchar(255) NOT NULL,
  `mart_order_id` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `user_id` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `mart_payment_method` enum('credit_card','cash') NOT NULL,
  `mart_payment_price` int(11) DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

Create Table

```
ALTER TABLE `mart_payment`
  ADD PRIMARY KEY (`mart_payment_id`),
  ADD KEY `mart_order_id` (`mart_order_id`),
  ADD KEY `user_id` (`user_id`);
```

Add Key

```
ALTER TABLE `mart_payment`
ADD CONSTRAINT `mart_payment_ibfk_1` FOREIGN KEY (`mart_order_id`) REFERENCES `mart_order`(`mart_order_id`),
ADD CONSTRAINT `mart_payment_ibfk_2` FOREIGN KEY (`user_id`) REFERENCES `user`(`user_id`);
```

Ref FK

9. mart_status

```
CREATE TABLE `mart_status` (
  `mart_status_id` varchar(36) NOT NULL,
  `mart_order_id` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `mart_status` enum('preparing','deliver','completed','canceled') DEFAULT NULL,
  `mart_status_update_at` datetime DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

Create Table

```
ALTER TABLE `mart_status`
  ADD PRIMARY KEY (`mart_status_id`),
  ADD KEY `mart_order_id` (`mart_order_id`);
```

Add Key

```
ALTER TABLE `mart_status`
ADD CONSTRAINT `mart_status_ibfk_1` FOREIGN KEY (`mart_order_id`) REFERENCES `mart_order`(`mart_order_id`);
```

Ref FK

10. menu

```
CREATE TABLE `menu` (
  `menu_id` varchar(36) NOT NULL,
  `restaurant_id` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `menu_name` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `menu_price` int(11) DEFAULT NULL,
  `menu_description` varchar(255) DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

Create Table

```
ALTER TABLE `menu`
  ADD PRIMARY KEY (`menu_id`),
  ADD KEY `restaurant_id` (`restaurant_id`);
```

Add Key

```
ALTER TABLE `menu`
ADD CONSTRAINT `menu_ibfk_1` FOREIGN KEY (`restaurant_id`) REFERENCES `restaurant`(`restaurant_id`);
```

Ref FK

11. notification

```
CREATE TABLE `notification` (
  `user_id` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `notification_message` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `notification_create_at` datetime DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

Create Table

```
ALTER TABLE `notification`
  ADD KEY `user_id` (`user_id`);
```

Add Key

```
ALTER TABLE `notification`
ADD CONSTRAINT `notification_ibfk_1` FOREIGN KEY (`user_id`) REFERENCES `user`(`user_id`);
```

Ref FK

12. order

```
CREATE TABLE `order` (
  `order_id` varchar(36) NOT NULL,
  `user_id` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `driver_id` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `restaurant_id` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `discount_id` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `payment_id` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `order_time` datetime DEFAULT NULL,
  `order_price` int(11) DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

Create Table

```
ALTER TABLE `order`
  ADD PRIMARY KEY (`order_id`),
  ADD KEY `discount_id` (`discount_id`),
  ADD KEY `user_id` (`user_id`),
  ADD KEY `driver_id` (`driver_id`),
  ADD KEY `restaurant_id` (`restaurant_id`),
  ADD KEY `payment_id` (`payment_id`);
```

Add Key

```
ALTER TABLE `order`
ADD CONSTRAINT `order_ibfk_1` FOREIGN KEY (`discount_id`) REFERENCES `discount`(`discount_id`),
ADD CONSTRAINT `order_ibfk_2` FOREIGN KEY (`user_id`) REFERENCES `user`(`user_id`),
ADD CONSTRAINT `order_ibfk_3` FOREIGN KEY (`driver_id`) REFERENCES `driver`(`driver_id`),
ADD CONSTRAINT `order_ibfk_4` FOREIGN KEY (`restaurant_id`) REFERENCES `restaurant`(`restaurant_id`),
ADD CONSTRAINT `order_ibfk_5` FOREIGN KEY (`payment_id`) REFERENCES `payment`(`payment_id`);
```

Ref FK 30

13. order_item

```
CREATE TABLE `order_item` (
  `order_id` varchar(255) NOT NULL,
  `menu_id` varchar(255) NOT NULL,
  `order_item_quantity` int(11) DEFAULT NULL,
  `order_item_price` int(11) DEFAULT NULL,
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
Create Table
```

```
ALTER TABLE `order_item`
  ADD PRIMARY KEY (`order_id`, `menu_id`),
  ADD KEY `menu_id` (`menu_id`); Add Key
```

Ref FK

14. payment

```
CREATE TABLE `payment` (
  `payment_id` varchar(36) NOT NULL,
  `order_id` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `user_id` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `payment_method` enum('credit_card','cash') DEFAULT NULL,
  `payment_price` varchar(255) DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

Create Table

```
ALTER TABLE `payment`
  ADD PRIMARY KEY (`payment_id`),
  ADD KEY `order_id` (`order_id`); Add Key
```

Ref FK

15. product

```
CREATE TABLE `product` (
  `product_id` varchar(36) NOT NULL,
  `mart_id` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `product_name` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `product_quantity` int(11) DEFAULT NULL,
  `product_price` int(11) DEFAULT NULL,
  `product_description` varchar(255) DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

Create Table

```
ALTER TABLE `product`
  ADD PRIMARY KEY (`product_id`),
  ADD KEY `mart_id` (`mart_id`); Add Key
```

Ref FK

16. restaurant

```
CREATE TABLE `restaurant` (
  `restaurant_id` varchar(36) NOT NULL,
  `restaurant_name` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `restaurant_phonenum` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `restaurant_opentime` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `restaurant_closetime` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `restaurant_category` enum('main','beverage','drink','all') DEFAULT NULL,
  `restaurant_create_at` datetime DEFAULT NULL,
  `restaurant_location_id` varchar(255) DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

Create Table

```
ALTER TABLE `restaurant`
  ADD PRIMARY KEY (`restaurant_id`),
  ADD KEY `restaurant_location_id` (`restaurant_location_id`); Add Key
```

Ref FK

17. restaurant_location

```
CREATE TABLE `restaurant_location` (
  `restaurant_location_id` varchar(36) NOT NULL,
  `restaurant_location_house_num` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `restaurant_location_street` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `restaurant_location_subdistrict` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `restaurant_location_district` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `restaurant_location_province` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `restaurant_location_post_code` int(11) DEFAULT NULL,
  `restaurant_location_country` varchar(255) DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

Create Table

```
ALTER TABLE `restaurant_location`
  ADD PRIMARY KEY (`restaurant_location_id`); Add Key
```

Add Key

18. review

```
CREATE TABLE `review` (
  `user_id` varchar(255) NOT NULL,
  `restaurant_id` varchar(255) NOT NULL,
  `review_rating` int(11) DEFAULT NULL,
  `review_text` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `review_create_at` datetime DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

Create Table

```
ALTER TABLE `review`
  ADD PRIMARY KEY (`user_id`, `restaurant_id`),
  ADD KEY `restaurant_id` (`restaurant_id`); Add Key
```

Ref FK

19. ride_order

```
CREATE TABLE `ride_order` (
  `ride_order_id` varchar(36) NOT NULL,
  `user_id` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `driver_id` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `discount_id` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `ride_order_time` datetime DEFAULT NULL,
  `ride_order_price` int(11) DEFAULT NULL,
  `ride_payment_id` varchar(255) DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

Create Table

```
ALTER TABLE `ride_order`
  ADD PRIMARY KEY (`ride_order_id`),
  ADD KEY `discount_id` (`discount_id`),
  ADD KEY `user_id` (`user_id`),
  ADD KEY `driver_id` (`driver_id`),
  ADD KEY `fk_ride_payment` (`ride_payment_id`); Add Key
```

Ref FK

20. ride_payment

```
CREATE TABLE `ride_payment` (
  `ride_payment_id` varchar(255) NOT NULL,
  `ride_order_id` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `user_id` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `ride_payment_method` enum('credit_card','cash') NOT NULL,
  `ride_payment_price` int(11) DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

Create Table

```
ALTER TABLE `ride_payment`
ADD PRIMARY KEY (`ride_payment_id`),
ADD KEY `ride_order_id` (`ride_order_id`),
ADD KEY `user_id` (`user_id`);
```

Add Key

```
ALTER TABLE `ride_payment`
ADD CONSTRAINT `ride_payment_ibfk_1` FOREIGN KEY (`ride_order_id`) REFERENCES `ride_order` (`ride_order_id`),
ADD CONSTRAINT `ride_payment_ibfk_2` FOREIGN KEY (`user_id`) REFERENCES `user` (`user_id`);
```

Ref FK

21. ride_status

```
CREATE TABLE `ride_status` (
  `ride_status_id` varchar(36) NOT NULL,
  `ride_order_id` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `ride_status` enum('preparing','deliver','completed','canceled') DEFAULT NULL,
  `status_update_at` datetime DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

Create Table

```
ALTER TABLE `ride_status`
ADD PRIMARY KEY (`ride_status_id`),
ADD KEY `ride_order_id` (`ride_order_id`);
```

Add Key

```
ALTER TABLE `ride_status`
ADD CONSTRAINT `ride_status_ibfk_1` FOREIGN KEY (`ride_order_id`) REFERENCES `ride_order` (`ride_order_id`);
```

Ref FK

22. status

```
CREATE TABLE `status` (
  `status_id` varchar(36) NOT NULL,
  `order_id` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `status_type` enum('preparing','deliver','completed','canceled') DEFAULT NULL,
  `status_update_at` datetime DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

Create Table

```
ALTER TABLE `status`
ADD PRIMARY KEY (`status_id`),
ADD KEY `order_id` (`order_id`);
```

Add Key

```
ALTER TABLE `status`
ADD CONSTRAINT `status_ibfk_1` FOREIGN KEY (`order_id`) REFERENCES `order` (`order_id`);
```

Ref FK

23. user

```
CREATE TABLE `user` (
  `user_id` varchar(36) NOT NULL,
  `user_name` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `user_surname` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `user_phonenumber` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `user_email` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `user_password` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `user_location_id` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `user_create_at` datetime DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

Create Table

```
ALTER TABLE `user`
ADD PRIMARY KEY (`user_id`),
ADD KEY `user_location_id` (`user_location_id`);
```

Add Key

```
ALTER TABLE `user`
ADD CONSTRAINT `user_ibfk_1` FOREIGN KEY (`user_location_id`) REFERENCES `user_location` (`user_location_id`);
```

Ref FK

24. user_location

```
CREATE TABLE `user_location` (
  `user_location_id` varchar(36) NOT NULL,
  `user_location_house_num` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `user_location_street` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `user_location_subdistrict` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `user_location_district` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `user_location_province` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `user_location_post_code` int(11) DEFAULT NULL,
  `user_location_country` varchar(255) DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

Create Table

```
ALTER TABLE `user_location`
ADD PRIMARY KEY (`user_location_id`);
```

Add Key

25. user_discount

```
CREATE TABLE `user_discount` (
  `user_id` varchar(10) NOT NULL,
  `discount_id` varchar(10) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

Create Table

```
ALTER TABLE `user_discount`
ADD PRIMARY KEY (`user_id`,`discount_id`);
```

Add Key

1.4.4 การจัดการฐานข้อมูลผ่าน phpMyAdmin

การจัดการฐานข้อมูลผ่าน phpMyAdmin ถูกออกแบบเพื่อใช้บริหารจัดการฐานข้อมูล MySQL ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ แทนที่จะจัดการ MySQL โดยตรงซึ่งยุ่งยาก ซึ่งหากเราใช้โปรแกรมนี้ก็จะทำให้เราสามารถจัดการฐานข้อมูลได้ง่ายขึ้น

1. discount

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	discount_id	varchar(36)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
2	discount_code	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
3	discount_amount	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More
4	discount_min	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More
5	discount_max	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More
6	start_date	datetime			Yes	NULL			Change Drop More
7	end_date	datetime			Yes	NULL			Change Drop More
8	discount_status	enum('active','expired')	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More

Primary keys : discount_id

2. driver

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	driver_id	varchar(36)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
2	driver_name	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
3	driver_surname	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
4	driver_phonenumber	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
5	driver_plat	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
6	driver_cartype	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
7	driver_create_at	datetime			Yes	NULL			Change Drop More

Primary keys : driver_id

Foreign keys : -

3. driver_review

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	driver_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
2	user_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
3	driver_review_rating	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More
4	driver_review_text	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
5	driver_review_create_at	datetime			Yes	NULL			Change Drop More

Primary keys : driver_id , user_id

Foreign keys : user_id

4. mart

Table structure

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	mart_id	varchar(36)	utf8mb4_general_ci	No	None				
2	mart_name	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				
3	mart_phonenumber	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				
4	mart_opentime	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				
5	mart_closetime	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				
6	mart_category	enum('convenience', 'supermarket', 'grocery')	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				
7	mart_create_at	datetime		Yes	NULL				
8	mart_location_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				

Indexes

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
	PRIMARY	BTREE	Yes	No	mart_id	10	A	No	
	mart_location_id	BTREE	No	No	mart_location_id	10	A	Yes	

Create an index on 1 columns

Primary keys : mart_id

Foreign keys : mart_location_id

5. mart_location

Table structure

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	mart_location_id	varchar(36)	utf8mb4_general_ci	No	None				
2	mart_location_house_num	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				
3	mart_location_street	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				
4	mart_location_subdistrict	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				
5	mart_location_district	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				
6	mart_location_province	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				
7	mart_location_post_code	int(11)		Yes	NULL				
8	mart_location_country	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				

Indexes

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
	PRIMARY	BTREE	Yes	No	mart_location_id	10	A	No	

Create an index on 1 columns

Primary keys : mart_location_id

Foreign keys : -

6. mart_order

Table structure

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	mart_order_id	varchar(36)	utf8mb4_general_ci	No	None				
2	user_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				
3	driver_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				
4	discount_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				
5	mart_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				
6	mart_order_time	datetime		Yes	NULL				
7	mart_order_price	int(11)		Yes	NULL				
8	mart_payment_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				

Indexes

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
	PRIMARY	BTREE	Yes	No	mart_order_id	30	A	No	
	discount_id	BTREE	No	No	discount_id	30	A	Yes	
	driver_id	BTREE	No	No	driver_id	30	A	Yes	
	user_id	BTREE	No	No	user_id	30	A	Yes	
	mart_id	BTREE	No	No	mart_id	30	A	Yes	
	fk_mart_payment	BTREE	No	No	mart_payment_id	30	A	Yes	

Create an index on 1 columns

Primary keys : mart_order_id

Foreign keys : user_id , driver_id ,
discount_id ,
mart_id ,
mart_payment_id

7. mart_order_item

Table Structure:

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	mart_order_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	No	None				Change Drop More
2	product_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	No	None				Change Drop More
3	mart_order_item_quantity	int(11)		Yes	NULL				Change Drop More
4	mart_order_item_price	int(11)		Yes	NULL				Change Drop More

Indexes:

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
Edit	Drop PRIMARY	BTREE	Yes	No	mart_order_id	20	A	No	
Edit	Drop product_id	BTREE	No	No	product_id	20	A	No	

Primary keys : mart_order_id ,

product_id

Foreign keys : product_id

8. mart_payment

Table Structure:

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	mart_payment_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	No	None				Change Drop More
2	mart_order_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				Change Drop More
3	user_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				Change Drop More
4	mart_payment_method	enum('credit_card','cash')	utf8mb4_general_ci	No	None				Change Drop More
5	mart_payment_price	int(11)		Yes	NULL				Change Drop More

Indexes:

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
Edit	Drop PRIMARY	BTREE	Yes	No	mart_payment_id	30	A	No	
Edit	Drop mart_order_id	BTREE	No	No	mart_order_id	30	A	Yes	
Edit	Drop user_id	BTREE	No	No	user_id	30	A	Yes	

Primary keys : mart_payment_id

Foreign keys : mart_order_id ,

user_id

9. mart_status

Table Structure:

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	mart_status_id	varchar(36)	utf8mb4_general_ci	No	None				Change Drop More
2	mart_order_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				Change Drop More
3	mart_status	enum('preparing','deliver','completed','cancelle...')	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				Change Drop More
4	mart_status_update_at	datetime		Yes	NULL				Change Drop More

Indexes:

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
Edit	Drop PRIMARY	BTREE	Yes	No	mart_status_id	88	A	No	
Edit	Drop mart_order_id	BTREE	No	No	mart_order_id	88	A	Yes	

Primary keys : mart_status_id

Foreign keys : mart_order_id

10. menu

Table structure:

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	menu_id	varchar(36)	utf8mb4_general_ci	No	None				Change Drop More
2	restaurant_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				Change Drop More
3	menu_name	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				Change Drop More
4	menu_price	int(11)		Yes	NULL				Change Drop More
5	menu_description	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				Change Drop More

Indexes:

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
	Rename	Drop	PRIMARY	BTREE	Yes	No	menu_id	30	A No
	Rename	Drop	restaurant_id	BTREE	No	No	restaurant_id	30	A Yes

Primary keys : menu_id

Foreign keys : restaurant_id

11. notification

Table structure:

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	user_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				Change Drop More
2	notification_message	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				Change Drop More
3	notification_create_at	datetime		Yes	NULL				Change Drop More

Indexes:

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
	Rename	Drop	user_id	BTREE	No	No	user_id	15	A Yes

Primary keys :-

Foreign keys : user_id

12. order

Table structure:

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	order_id	varchar(36)	utf8mb4_general_ci	No	None				Change Drop More
2	user_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				Change Drop More
3	driver_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				Change Drop More
4	restaurant_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				Change Drop More
5	discount_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				Change Drop More
6	payment_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				Change Drop More
7	order_time	datetime		Yes	NULL				Change Drop More
8	order_price	int(11)		Yes	NULL				Change Drop More

Indexes:

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
	Rename	Drop	PRIMARY	BTREE	Yes	No	order_id	30	A No
	Rename	Drop	discount_id	BTREE	No	No	discount_id	2	A Yes
	Rename	Drop	user_id	BTREE	No	No	user_id	30	A Yes
	Rename	Drop	driver_id	BTREE	No	No	driver_id	30	A Yes
	Rename	Drop	restaurant_id	BTREE	No	No	restaurant_id	15	A Yes
	Rename	Drop	payment_id	BTREE	No	No	payment_id	30	A Yes

Primary keys : order_id

Foreign keys : user_id , driver_id ,
restaurant_id ,
discount_id ,
payment_id

13. order_item

Table structure

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	order_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
2	menu_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
3	order_item_quantity	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More
4	order_item_price	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More

Indexes

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
Rename	Drop	PRIMARY	BTREE	Yes	order_id	11	A	No	
Rename	Drop	menu_id	BTREE	No	menu_id	11	A	No	

Primary keys : order_id , menu_id

Foreign keys : menu_id

14. payment

Table structure

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	payment_id	varchar(36)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
2	order_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
3	user_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
4	payment_method	enum('credit_card','cash')	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
5	payment_price	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More

Indexes

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
Rename	Drop	PRIMARY	BTREE	Yes	payment_id	30	A	No	
Rename	Drop	order_id	BTREE	No	order_id	30	A	Yes	

Primary keys : payment_id

Foreign keys : order_id

15. product

Table structure

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	product_id	varchar(36)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
2	mart_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
3	product_name	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
4	product_quantity	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More
5	product_price	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More
6	product_description	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More

Indexes

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
Rename	Drop	PRIMARY	BTREE	Yes	product_id	30	A	No	
Rename	Drop	mart_id	BTREE	No	mart_id	30	A	Yes	

Primary keys : product_id ,

Foreign keys : mart_id

16. restaurant

Table structure

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	restaurant_id	varchar(36)	utf8mb4_general_ci	No	None				
2	restaurant_name	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				
3	restaurant_phonenumber	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				
4	restaurant_opentime	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				
5	restaurant_closetime	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				
6	restaurant_category	enum('main', 'beverage', 'drink', 'all')	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				
7	restaurant_create_at	datetime		Yes	NULL				
8	restaurant_location_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				

Indexes

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
	PRIMARY	BTREE	Yes	No	restaurant_id	10	A	No	
	restaurant_location_id	BTREE	No	No	restaurant_location_id	10	A	Yes	

Create an index on 1 columns

Primary keys : restaurant_id

Foreign keys : restaurant_location_id

17. restaurant_location

Table structure

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	restaurant_location_id	varchar(36)	utf8mb4_general_ci	No	None				
2	restaurant_location_house_num	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				
3	restaurant_location_street	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				
4	restaurant_location_subdistrict	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				
5	restaurant_location_district	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				
6	restaurant_location_province	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				
7	restaurant_post_code	int(11)		Yes	NULL				
8	restaurant_location_country	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				

Indexes

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
	PRIMARY	BTREE	Yes	No	restaurant_location_id	10	A	No	

Create an index on 1 columns

Primary keys : restaurant_location_id

Foreign keys : -

18. review

Table structure

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	user_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	No	None				
2	restaurant_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	No	None				
3	review_rating	int(11)		Yes	NULL				
4	review_text	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Yes	NULL				
5	review_create_at	datetime		Yes	NULL				

Indexes

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
	PRIMARY	BTREE	Yes	No	user_id	15	A	No	
	restaurant_id	BTREE	No	No	restaurant_id	15	A	No	

Create an index on 1 columns

Primary keys : user_id , restaurant_id

Foreign keys : restaurant_id

19. ride_order

The screenshot shows the 'Table structure' tab for the ride_order table. The table has 7 columns:

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	ride_order_id	varchar(36)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
2	user_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
3	driver_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
4	discount_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
5	ride_order_time	datetime			Yes	NULL			Change Drop More
6	ride_order_price	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More
7	ride_payment_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More

Below the table structure, there is an 'Indexes' section with 5 entries:

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
Edit Rename Drop	PRIMARY	BTREE	Yes	No	ride_order_id	30	A	No	
Edit Rename Drop	discount_id	BTREE	No	No	discount_id	30	A	Yes	
Edit Rename Drop	user_id	BTREE	No	No	user_id	30	A	Yes	
Edit Rename Drop	driver_id	BTREE	No	No	driver_id	30	A	Yes	
Edit Rename Drop	fk_ride_payment	BTREE	No	No	ride_payment_id	30	A	Yes	

Primary keys : ride_order_id

Foreign keys : user_id , driver_id

discount_id ,
ride_payment_id

20. ride_payment

The screenshot shows the 'Table structure' tab for the ride_payment table. The table has 5 columns:

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	ride_payment_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
2	ride_order_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
3	user_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
4	ride_payment_method	enum('credit_card','cash')	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
5	ride_payment_price	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More

Below the table structure, there is an 'Indexes' section with 3 entries:

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
Edit Rename Drop	PRIMARY	BTREE	Yes	No	ride_payment_id	30	A	No	
Edit Rename Drop	ride_order_id	BTREE	No	No	ride_order_id	30	A	Yes	
Edit Rename Drop	user_id	BTREE	No	No	user_id	30	A	Yes	

Primary keys : ride_payment_id

Foreign keys : ride_order_id , user_id

21. ride_status

The screenshot shows the 'Table structure' tab for the ride_status table. The table has 4 columns:

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	ride_status_id	varchar(36)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
2	ride_order_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
3	ride_status	enum('preparing','deliver','completed','cancelled')	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
4	status_update_at	datetime			Yes	NULL			Change Drop More

Below the table structure, there is an 'Indexes' section with 2 entries:

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
Edit Rename Drop	PRIMARY	BTREE	Yes	No	ride_status_id	90	A	No	
Edit Rename Drop	ride_order_id	BTREE	No	No	ride_order_id	90	A	Yes	

Primary keys : ride_status_id

Foreign keys : ride_order_id

22. status

Table structure

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	status_id	varchar(36)	utf8mb4_general_ci		No	None			
2	order_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			
3	status_type	enum('preparing','deliver','completed','cancelled')	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			
4	status_update_at	datetime			Yes	NULL			

Indexes

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
	PRIMARY	BTREE	Yes	No	status_id	90	A	No	
	order_id	BTREE	No	No	order_id	90	A	Yes	

Create an index on 1 columns

Primary keys : status_id

Foreign keys : order_id

23. user

Table structure

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	user_id	varchar(36)	utf8mb4_general_ci		No	None			
2	user_name	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			
3	user_surname	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			
4	user_phonenumber	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			
5	user_email	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			
6	user_password	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			
7	user_location_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			
8	user_create_at	datetime			Yes	NULL			

Indexes

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
	PRIMARY	BTREE	Yes	No	user_id	15	A	No	
	user_location_id	BTREE	No	No	user_location_id	15	A	Yes	

Create an index on 1 columns

Primary keys : user_id

Foreign keys : user_location_id

24. user_location

Table structure

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	user_location_id	varchar(36)	utf8mb4_general_ci		No	None			
2	user_location_house_num	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			
3	user_location_street	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			
4	user_location_subdistrict	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			
5	user_location_district	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			
6	user_location_province	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			
7	user_location_post_code	int(11)			Yes	NULL			
8	user_location_country	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			

Indexes

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
	PRIMARY	BTREE	Yes	No	user_location_id	15	A	No	

Create an index on 1 columns

Primary keys : user_location_id

Foreign keys : -

25. user_discount

The screenshot shows the MySQL Workbench interface for the 'user_discount' table. The table has two columns: 'user_id' and 'discount_id'. Both columns are of type varchar(10) with utf8mb4_general_ci collation. The 'user_id' column is defined as the primary key (PRIMARY). The table structure includes tabs for Browse, Structure, SQL, Search, Insert, Export, Import, Privileges, Operations, Tracking, and Triggers. Below the table structure, there are buttons for Print, Propose table structure, Track table, Move columns, Normalize, Add index, and Go. The Indexes section shows one index named 'PRIMARY' using a BTREE algorithm, with both 'user_id' and 'discount_id' as columns.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	user_id	varchar(10)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
2	discount_id	varchar(10)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More

[Print](#) [Propose table structure](#) [Track table](#) [Move columns](#) [Normalize](#)

Add column(s)

Indexes

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
Edit Rename Drop	PRIMARY	BTREE	Yes	No	user_id	32	A	No	
					discount_id	32	A	No	

Create an index on columns

Primary keys : user_id , discount_id

1.4.5 คำสั่ง SQL สำหรับการเพิ่มข้อมูลเข้าไปยังฐานข้อมูล

การใช้ SQL (Structured Query Language) เพื่อเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ Table เป็นขั้นตอนสำคัญในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล โดยคำสั่ง INSERT INTO จะใช้ในการระบุ Table ที่ต้องการเพิ่มข้อมูล และค่าของแต่ละ Column ที่ต้องการบันทึกเข้าไป การระบุข้อมูลให้ถูกต้องตามประเภทข้อมูล (Data Type) และข้อจำกัด (Constraints) ที่กำหนดไว้ใน Table เป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้องและสอดคล้องกับโครงสร้างของฐานข้อมูล การเพิ่มข้อมูลที่มีประสิทธิภาพจะช่วยสนับสนุนการประมวลผล การเรียกดู และการวิเคราะห์ข้อมูลในอนาคตได้ดียิ่งขึ้น

1. discount

```
• INSERT INTO `discount` (`discount_id`, `discount_code`, `discount_amount`, `discount_min`,  
    `discount_max`, `start_date`, `end_date`, `discount_status`) VALUES  
    ('dis001', 'CODE001', 30, 0, 200, '2025-04-01 00:00:00', '2025-04-30 00:00:00', 'active'),  
    ('dis002', 'CODE002', 25, 50, 200, '2025-04-02 00:00:00', '2025-04-15 00:00:00', 'expired'),  
    ('dis003', 'CODE003', 50, 0, 300, '2025-04-05 00:00:00', '2025-04-20 00:00:00', 'active'),  
    ('dis004', 'CODE004', 25, 0, 100, '2025-04-06 00:00:00', '2025-04-25 00:00:00', 'expired'),  
    ('dis005', 'CODE005', 50, 0, 150, '2025-04-10 00:00:00', '2025-04-30 00:00:00', 'active'),  
    ('dis006', 'CODE006', 35, 50, 150, '2025-04-11 00:00:00', '2025-04-20 00:00:00', 'expired'),  
    ('dis007', 'CODE007', 25, 0, 150, '2025-04-15 00:00:00', '2025-04-30 00:00:00', 'active'),  
    ('dis008', 'CODE008', 40, 50, 100, '2025-04-18 00:00:00', '2025-04-30 00:00:00', 'expired'),  
    ('dis009', 'CODE009', 25, 0, 100, '2025-04-20 00:00:00', '2025-05-01 00:00:00', 'active'),  
    ('dis010', 'CODE010', 20, 150, 200, '2025-04-01 00:00:00', '2025-04-15 00:00:00', 'expired'),  
    ('dis011', 'CODE011', 30, 0, 100, '2025-04-10 00:00:00', '2025-04-30 00:00:00', 'active'),  
    ('dis012', 'CODE012', 25, 0, 50, '2025-04-15 00:00:00', '2025-05-01 00:00:00', 'expired'),  
    ('dis013', 'CODE013', 30, 50, 100, '2025-04-05 00:00:00', '2025-04-25 00:00:00', 'active'),  
    ('dis014', 'CODE014', 20, 200, 250, '2025-04-01 00:00:00', '2025-04-20 00:00:00', 'expired'),  
    ('dis015', 'CODE015', 20, 0, 100, '2025-04-10 00:00:00', '2025-05-01 00:00:00', 'active');
```

Insert into `discount`

2. driver

```
• INSERT INTO `driver` (`driver_id`, `driver_name`, `driver_surname`, `driver_phonenum`,  
    `driver_plat`, `driver_cartype`, `driver_create_at`) VALUES  
    ('dr001', 'Somchai', 'Sukjai', '0812345670', 'นก1234', 'Mazda 2', '2024-02-28 05:58:57'),  
    ('dr002', 'Somsri', 'Thongdee', '0812345671', 'นก2345', 'Toyota Altis', '2023-10-26 14:48:39'),  
    ('dr003', 'Prasert', 'Kongsawan', '0812345672', 'นก3456', 'Honda City', '2024-07-10 00:00:00'),  
    ('dr004', 'Chaiwat', 'Boonmee', '0812345673', 'นก4567', 'Nissan Almera', '2024-06-01 00:00:00'),  
    ('dr005', 'Kanchana', 'Chaiyasan', '0812345674', 'นก5678', 'Toyota Vios', '2024-05-01 00:00:00'),  
    ('dr006', 'Nattapong', 'Wongchai', '0812345675', 'นก6789', 'MG ZS', '2024-04-12 00:00:00'),  
    ('dr007', 'Pimchanok', 'Khamsing', '0812345676', 'นก2222', 'Toyota Yaris', '2024-03-20 00:00:00'),  
    ('dr008', 'Apichat', 'Sripai', '0812345677', 'นก3333', 'Suzuki Ciaz', '2024-05-05 00:00:00'),  
    ('dr009', 'Sudarat', 'Sritong', '0812345678', 'นก4444', 'Hyundai Accent', '2024-06-05 00:00:00'),  
    ('dr010', 'Anan', 'Malai', '0812345679', 'นก5555', 'Chevrolet Captiva', '2024-07-01 00:00:00'),  
    ('dr011', 'Worapong', 'Yongchai', '0812345680', 'นก6666', 'Ford Focus', '2024-05-08 00:00:00'),  
    ('dr012', 'Kittiya', 'Phromma', '0812345681', 'นก7777', 'Isuzu D-Max', '2024-04-18 00:00:00'),  
    ('dr013', 'Niran', 'Dechachai', '0812345682', 'นก8888', 'Mazda CX-3', '2024-03-30 00:00:00'),  
    ('dr014', 'Patcharee', 'Kittisak', '0812345683', 'นก0001', 'Honda Civic', '2024-06-12 00:00:00'),  
    ('dr015', 'Ratchanon', 'Thavorn', '0812345684', 'นก0001', 'Honda Civic', '2024-06-12 00:00:00');
```

Insert into `driver`

3. driver_review

```
• INSERT INTO `driver_review` (`driver_id`, `user_id`, `driver_review_rating`,  
    `driver_review_text`, `driver_review_create_at`) VALUES  
    ('dr001', 'u012', 4, 'On time and professional.', '2024-06-01 12:05:00'),  
    ('dr002', 'u011', 5, 'Kind and respectful.', '2024-05-01 10:30:00'),  
    ('dr003', 'u007', 5, 'Very polite and friendly.', '2024-07-01 10:15:00'),  
    ('dr004', 'u013', 5, 'Nice and cheerful driver.', '2024-06-10 08:45:00'),  
    ('dr005', 'u004', 4, 'Excellent service.', '2024-05-22 16:00:00'),  
    ('dr006', 'u014', 5, 'Smooth ride and respectful.', '2024-05-15 14:20:00'),  
    ('dr007', 'u009', 5, 'Drove safely and efficiently.', '2024-04-10 13:40:00'),  
    ('dr008', 'u005', 4, 'Could improve punctuality.', '2024-05-20 09:20:00'),  
    ('dr009', 'u008', 4, 'Late but apologized.', '2024-06-20 09:00:00'),  
    ('dr010', 'u015', 4, 'Great driving skills.', '2024-06-20 17:10:00'),  
    ('dr011', 'u001', 4, 'Asked for directions politely.', '2024-04-15 13:50:00'),  
    ('dr012', 'u010', 5, 'Would ride again!!', '2024-06-28 17:25:00'),  
    ('dr013', 'u002', 5, 'Good communication.', '2024-05-01 11:10:00'),  
    ('dr014', 'u006', 5, 'Helpful with delivery.', '2024-07-15 18:15:00'),  
    ('dr015', 'u003', 5, 'Clean vehicle and good attitude.', '2024-07-25 08:30:00');
```

Insert into `driver_review`

4. mart

```
• INSERT INTO `mart` (`mart_id`, `mart_name`, `mart_phonenum`, `mart_opentime`, `mart_closetime`,  
    `mart_category`, `mart_create_at`, `mart_location_id`) VALUES  
('m001', 'sukjai', '0812345678', '08:00', '22:00', 'grocery', '2022-11-15 10:00:00', 'ml001'),  
('m002', 'Lotus', '0891234567', '08:00', '22:00', 'convenience', '2023-01-20 09:15:00', 'ml002'),  
('m003', 'Tops', '0823456789', '08:00', '22:00', 'supermarket', '2022-07-05 14:45:00', 'ml003'),  
('m004', 'RuayRuay', '0834567890', '08:00', '22:00', 'grocery', '2022-05-12 16:30:00', 'ml004'),  
('m005', 'CJ', '0845678901', '08:00', '22:00', 'convenience', '2023-02-08 11:25:00', 'ml005'),  
('m006', 'EastMarket', '0856789012', '08:00', '22:00', 'supermarket', '2021-09-18 08:10:00', 'ml006'),  
('m007', 'Fahkarm', '0867890123', '08:00', '22:00', 'grocery', '2023-03-03 13:00:00', 'ml007'),  
('m008', 'Lawsons', '0878901234', '08:00', '22:00', 'convenience', '2022-04-27 17:50:00', 'ml008'),  
('m009', 'Mangmee', '0889012345', '08:00', '22:00', 'supermarket', '2021-11-11 15:40:00', 'ml009'),  
('m010', 'Nudee', '0890123456', '08:00', '22:00', 'grocery', '2022-12-31 12:00:00', 'ml010');
```

Insert into `mart`

5. mart_location

```
• INSERT INTO `mart_location` (`mart_location_id`, `mart_location_house_num`, `mart_location_street`, `mart_location_subdistrict`,  
    `mart_location_district`, `mart_location_province`, `mart_location_post_code`, `mart_location_country`) VALUES  
('ml001', '101/11', 'Rama IV Road', 'Lumphini Subdistrict', 'Pathumwan District', 'Bangkok', 10330, 'Thailand'),  
('ml002', '11/234', 'Nimmanhaemin Road', 'Suthep Subdistrict', 'Mueang Chiang Mai\r\nDistrict', 'Chiang Mai', 50200, 'Thailand'),  
('ml003', '278/23', 'Tiwanon Road', 'Talat Khwan Subdistrict', 'Mueang Nonthaburi\r\nDistrict', 'Nonthaburi', 11000, 'Thailand'),  
('ml004', '123/104', 'Wichit Songkram Road', 'Talat Yai Subdistrict', 'Mueang Phuket\r\nDistrict', 'Phuket', 83000, 'Thailand'),  
('ml005', '10/13', 'Klang Muang Road', 'Nai Mueang Subdistrict', 'Mueang Khon Kaen\r\nDistrict', 'Khon Kaen', 40000, 'Thailand'),  
('ml006', '10/6', 'Mittraphap Road', 'Nai Mueang Subdistrict', 'Mueang Nakhon Ratchasima\r\nDistrict', 'Nakhon Ratchasima', 30000, 'Thailand'),  
('ml007', '135/25', 'Pho Sri Road', 'Mak Khaeng Subdistrict', 'Mueang Udon Thani\r\nDistrict', 'Udon Thani', 41000, 'Thailand'),  
('ml008', '238/49', 'Pattaya Second Road', 'Nong Prue Subdistrict', 'Bang Lamung\r\nDistrict', 'Chonburi', 20150, 'Thailand'),  
('ml009', '138/394', 'Niphat Songkroh 1 Road', 'Hat Yai Subdistrict', 'Hat Yai District', 'Songkhla', 90110, 'Thailand'),  
('ml010', '11/45', 'Phahonyothin Road', 'Rob Wiang Subdistrict', 'Mueang Chiang Rai\r\nDistrict', 'Chiang Rai', 57000, 'Thailand');
```

Insert into `mart_location`

6. mart_order

```
• INSERT INTO `mart_order` (`mart_order_id`, `user_id`, `driver_id`, `discount_id`, `mart_id`,  
    `mart_order_time`, `mart_order_price`, `mart_payment_id`) VALUES  
('mori001', 'u002', 'dr008', NULL, 'm003', '2025-03-11 10:20:00', 94, 'mpay001'),  
('mori002', 'u006', 'dr004', NULL, 'm004', '2025-03-11 10:50:00', 530, 'mpay002'),  
('mori003', 'u011', 'dr010', 'dis009', 'm001', '2025-03-11 10:55:00', 195, 'mpay003'),  
('mori004', 'u015', 'dr007', NULL, 'm006', '2025-03-11 11:35:00', 460, 'mpay004'),  
('mori005', 'u003', 'dr005', 'dis011', 'm003', '2025-03-11 11:45:00', 59, 'mpay005'),  
('mori006', 'u010', 'dr013', 'dis015', 'm005', '2025-03-11 11:53:00', 150, 'mpay006'),  
('mori007', 'u004', 'dr009', 'dis003', 'm007', '2025-03-11 12:40:00', 264, 'mpay007'),  
('mori008', 'u009', 'dr001', NULL, 'm004', '2025-03-11 12:43:00', 430, 'mpay008'),  
('mori009', 'u014', 'dr012', 'dis013', 'm010', '2025-03-11 12:48:00', 245, 'mpay009'),  
('mori010', 'u007', 'dr002', 'dis006', 'm009', '2025-03-11 13:15:00', 327, 'mpay010'),  
('mori011', 'u013', 'dr008', NULL, 'm012', '2025-03-11 13:27:00', 156, 'mpay011'),  
('mori012', 'u005', 'dr015', 'dis004', 'm002', '2025-03-11 13:45:00', 785, 'mpay012'),  
('mori013', 'u001', 'dr011', NULL, 'm008', '2025-03-11 14:10:00', 542, 'mpay013'),  
('mori014', 'u008', 'dr003', 'dis010', 'm005', '2025-03-11 14:23:00', 211, 'mpay014'),  
('mori015', 'u012', 'dr014', NULL, 'm011', '2025-03-11 14:50:00', 378, 'mpay015'),  
('mori016', 'u002', 'dr006', 'dis007', 'm014', '2025-03-11 15:12:00', 95, 'mpay016'),  
('mori017', 'u015', 'dr001', NULL, 'm003', '2025-03-11 15:30:00', 632, 'mpay017'),  
('mori018', 'u009', 'dr013', 'dis002', 'm007', '2025-03-11 15:45:00', 287, 'mpay018'),  
('mori019', 'u004', 'dr010', NULL, 'm001', '2025-03-11 16:03:00', 450, 'mpay019'),  
('mori020', 'u011', 'dr005', 'dis014', 'm010', '2025-03-11 16:20:00', 173, 'mpay020'),  
('mori021', 'u003', 'dr012', NULL, 'm013', '2025-03-11 16:42:00', 529, 'mpay021'),  
('mori022', 'u014', 'dr007', 'dis001', 'm006', '2025-03-11 17:05:00', 398, 'mpay022'),  
('mori023', 'u006', 'dr009', NULL, 'm015', '2025-03-11 17:27:00', 89, 'mpay023'),  
('mori024', 'u010', 'dr004', 'dis012', 'm004', '2025-03-11 17:50:00', 755, 'mpay024'),  
('mori025', 'u008', 'dr015', NULL, 'm009', '2025-03-11 18:15:00', 299, 'mpay025'),  
('mori026', 'u013', 'dr002', 'dis008', 'm012', '2025-03-11 18:40:00', 472, 'mpay026'),  
('mori027', 'u007', 'dr011', NULL, 'm002', '2025-03-11 19:05:00', 124, 'mpay027'),  
('mori028', 'u001', 'dr005', 'dis005', 'm008', '2025-03-11 19:25:00', 637, 'mpay028'),  
('mori029', 'u012', 'dr003', NULL, 'm011', '2025-03-11 19:48:00', 276, 'mpay029'),  
('mori030', 'u005', 'dr006', 'dis015', 'm014', '2025-03-11 20:10:00', 583, 'mpay030');
```

Insert into `mart_order`

7. mart_order_item

```
• INSERT INTO `mart_order_item` (`mart_order_id`, `product_id`, `mart_order_item_quantity`, `mart_order_item_price`) VALUES  
('mori001', 'p007', 2, 121),  
('mori002', 'p008', 2, 188),  
('mori003', 'p009', 2, 281),  
('mori004', 'p010', 3, 451),  
('mori005', 'p011', 2, 338),  
('mori006', 'p012', 2, 751),  
('mori007', 'p013', 2, 299),  
('mori008', 'p014', 4, 551),  
('mori009', 'p015', 2, 351),  
('mori010', 'p016', 15, 181),  
('mori011', 'p017', 2, 99),  
('mori012', 'p018', 3, 221),  
('mori013', 'p019', 1, 781),  
('mori014', 'p020', 2, 431),  
('mori015', 'p021', 3, 101),  
('mori016', 'p022', 2, 681),  
('mori017', 'p023', 1, 451),  
('mori018', 'p024', 3, 381),  
('mori019', 'p025', 2, 128),  
('mori020', 'p026', 2, 851),  
('mori021', 'p027', 4, 301),  
('mori022', 'p028', 2, 321),  
('mori023', 'p029', 3, 271),  
('mori024', 'p030', 4, 381),  
('mori025', 'p031', 2, 121),  
('mori026', 'p032', 1, 981),  
('mori027', 'p033', 2, 481),  
('mori028', 'p034', 1, 351),  
('mori029', 'p035', 2, 751),  
('mori030', 'p036', 2, 271),  
('mori031', 'p037', 2, 851),  
('mori032', 'p038', 3, 221),  
('mori033', 'p039', 3, 351),  
('mori034', 'p040', 2, 121),  
('mori035', 'p041', 2, 351),  
('mori036', 'p042', 2, 281),  
('mori037', 'p043', 2, 481),  
('mori038', 'p044', 1, 351),  
('mori039', 'p045', 2, 751),  
('mori040', 'p046', 2, 271),  
('mori041', 'p047', 2, 851),  
('mori042', 'p048', 3, 221),  
('mori043', 'p049', 3, 351),  
('mori044', 'p050', 2, 121),  
('mori045', 'p051', 2, 351),  
('mori046', 'p052', 2, 281),  
('mori047', 'p053', 2, 481),  
('mori048', 'p054', 1, 351),  
('mori049', 'p055', 2, 751),  
('mori050', 'p056', 2, 271),  
('mori051', 'p057', 2, 851),  
('mori052', 'p058', 3, 221),  
('mori053', 'p059', 3, 351),  
('mori054', 'p060', 2, 121),  
('mori055', 'p061', 2, 351),  
('mori056', 'p062', 2, 281),  
('mori057', 'p063', 2, 481),  
('mori058', 'p064', 1, 351),  
('mori059', 'p065', 2, 751),  
('mori060', 'p066', 2, 271),  
('mori061', 'p067', 2, 851),  
('mori062', 'p068', 3, 221),  
('mori063', 'p069', 3, 351),  
('mori064', 'p070', 2, 121),  
('mori065', 'p071', 2, 351),  
('mori066', 'p072', 2, 281),  
('mori067', 'p073', 2, 481),  
('mori068', 'p074', 1, 351),  
('mori069', 'p075', 2, 751),  
('mori070', 'p076', 2, 271),  
('mori071', 'p077', 2, 851),  
('mori072', 'p078', 3, 221),  
('mori073', 'p079', 3, 351),  
('mori074', 'p080', 2, 121),  
('mori075', 'p081', 2, 351),  
('mori076', 'p082', 2, 281),  
('mori077', 'p083', 2, 481),  
('mori078', 'p084', 1, 351),  
('mori079', 'p085', 2, 751),  
('mori080', 'p086', 2, 271),  
('mori081', 'p087', 2, 851),  
('mori082', 'p088', 3, 221),  
('mori083', 'p089', 3, 351),  
('mori084', 'p090', 2, 121),  
('mori085', 'p091', 2, 351),  
('mori086', 'p092', 2, 281),  
('mori087', 'p093', 2, 481),  
('mori088', 'p094', 1, 351),  
('mori089', 'p095', 2, 751),  
('mori090', 'p096', 2, 271),  
('mori091', 'p097', 2, 851),  
('mori092', 'p098', 3, 221),  
('mori093', 'p099', 3, 351),  
('mori094', 'p017', 4, 30),  
('mori095', 'p018', 2, 98),  
('mori096', 'p019', 3, 99),  
('mori097', 'p020', 1, 33),  
('mori098', 'p021', 2, 125),  
('mori099', 'p022', 5, 28),  
('mori100', 'p023', 3, 75),  
('mori101', 'p024', 4, 30),  
('mori102', 'p025', 2, 35),  
('mori103', 'p026', 3, 99),  
('mori104', 'p027', 1, 45),  
('mori105', 'p028', 2, 98),  
('mori106', 'p029', 2, 75),  
('mori107', 'p030', 3, 55),  
('mori108', 'p031', 1, 35),  
('mori109', 'p032', 2, 85),  
('mori110', 'p033', 2, 30),  
('mori111', 'p034', 2, 98),  
('mori112', 'p035', 4, 55),  
('mori113', 'p036', 3, 40),  
('mori114', 'p037', 2, 35);
```

Insert into `mart_order_item`

8. mart_payment

```
⌚ INSERT INTO `mart_payment` (`mart_payment_id`, `mart_order_id`, `user_id`, `mart_payment_method`, `mart_payment_price`) VALUES
('mpay001', 'mori001', 'u002', 'cash', 94),
('mpay002', 'mori002', 'u006', 'credit_card', 530),
('mpay003', 'mori003', 'u011', 'credit_card', 170),
('mpay004', 'mori004', 'u015', 'credit_card', 460),
('mpay005', 'mori005', 'u003', 'cash', 29),
('mpay006', 'mori006', 'u010', 'cash', 130),
('mpay007', 'mori007', 'u004', 'credit_card', 214),
('mpay008', 'mori008', 'u009', 'credit_card', 430),
('mpay009', 'mori009', 'u014', 'credit_card', 215),
('mpay010', 'mori010', 'u007', 'credit_card', 292),
('mpay011', 'mori011', 'u013', 'credit_card', 156),
('mpay012', 'mori012', 'u005', 'cash', 760),
('mpay013', 'mori013', 'u001', 'credit_card', 542),
('mpay014', 'mori014', 'u008', 'cash', 191),
('mpay015', 'mori015', 'u012', 'credit_card', 378),
('mpay016', 'mori016', 'u002', 'cash', 70),
('mpay017', 'mori017', 'u015', 'credit_card', 632),
('mpay018', 'mori018', 'u009', 'cash', 262),
('mpay019', 'mori019', 'u004', 'credit_card', 450),
('mpay020', 'mori020', 'u011', 'cash', 173),
('mpay021', 'mori021', 'u003', 'credit_card', 529),
('mpay022', 'mori022', 'u014', 'cash', 368),
('mpay023', 'mori023', 'u006', 'credit_card', 89),
('mpay024', 'mori024', 'u010', 'cash', 730),
('mpay025', 'mori025', 'u008', 'credit_card', 299),
('mpay026', 'mori026', 'u013', 'cash', 432),
('mpay027', 'mori027', 'u007', 'credit_card', 124),
('mpay028', 'mori028', 'u001', 'cash', 587),
('mpay029', 'mori029', 'u012', 'credit_card', 276),
('mpay030', 'mori030', 'u005', 'cash', 563);
```

Insert into `mart_payment`

9.1 mart_status (1)

```
⌚ INSERT INTO `mart_status` (`mart_status_id`, `mart_order_id`, `mart_status`, `mart_status_update_at`) VALUES
('mst001', 'mori001', 'preparing', '2025-03-11 10:30:00'),
('mst002', 'mori001', 'deliver', '2025-03-11 10:50:00'),
('mst003', 'mori001', 'completed', '2025-03-11 10:55:00'),
('mst004', 'mori002', 'preparing', '2025-03-11 11:00:00'),
('mst005', 'mori003', 'preparing', '2025-03-11 11:10:00'),
('mst006', 'mori002', 'deliver', '2025-03-11 11:30:00'),
('mst007', 'mori002', 'completed', '2025-03-11 11:39:00'),
('mst008', 'mori004', 'preparing', '2025-03-11 11:42:00'),
('mst009', 'mori003', 'deliver', '2025-03-11 11:45:00'),
('mst010', 'mori003', 'completed', '2025-03-11 11:55:00'),
('mst011', 'mori005', 'preparing', '2025-03-11 11:59:00'),
('mst012', 'mori006', 'preparing', '2025-03-11 12:02:00'),
('mst013', 'mori005', 'deliver', '2025-03-11 12:15:00'),
('mst014', 'mori005', 'completed', '2025-03-11 12:26:00'),
('mst015', 'mori006', 'deliver', '2025-03-11 12:31:00'),
('mst016', 'mori006', 'completed', '2025-03-11 12:42:00'),
('mst017', 'mori004', 'canceled', '2025-03-11 12:50:00'),
('mst018', 'mori007', 'preparing', '2025-03-11 12:53:00'),
('mst019', 'mori008', 'preparing', '2025-03-11 12:57:00'),
('mst020', 'mori009', 'preparing', '2025-03-11 13:05:00'),
('mst021', 'mori008', 'deliver', '2025-03-11 13:10:00'),
('mst022', 'mori008', 'completed', '2025-03-11 13:23:00'),
('mst023', 'mori007', 'canceled', '2025-03-11 13:33:00'),
('mst024', 'mori009', 'deliver', '2025-03-11 13:35:00'),
('mst025', 'mori009', 'completed', '2025-03-11 13:45:00'),
('mst026', 'mori010', 'preparing', '2025-03-11 13:50:00'),
('mst027', 'mori010', 'deliver', '2025-03-11 14:05:00'),
('mst028', 'mori010', 'completed', '2025-03-11 14:15:00'),
('mst029', 'mori011', 'preparing', '2025-03-11 14:20:00'),
('mst030', 'mori011', 'deliver', '2025-03-11 14:40:00'),
```

9.1 Insert into `mart_status`

9.2 mart_status (2)

```
('mst031', 'mori011', 'completed', '2025-03-11 14:50:00'),
('mst032', 'mori012', 'preparing', '2025-03-11 15:00:00'),
('mst033', 'mori012', 'deliver', '2025-03-11 15:20:00'),
('mst034', 'mori012', 'completed', '2025-03-11 15:30:00'),
('mst035', 'mori013', 'preparing', '2025-03-11 15:40:00'),
('mst036', 'mori013', 'deliver', '2025-03-11 15:50:00'),
('mst037', 'mori013', 'completed', '2025-03-11 16:00:00'),
('mst038', 'mori014', 'preparing', '2025-03-11 16:10:00'),
('mst039', 'mori014', 'deliver', '2025-03-11 16:30:00'),
('mst040', 'mori014', 'completed', '2025-03-11 16:40:00'),
('mst041', 'mori015', 'preparing', '2025-03-11 16:50:00'),
('mst042', 'mori015', 'deliver', '2025-03-11 17:00:00'),
('mst043', 'mori015', 'completed', '2025-03-11 17:10:00'),
('mst044', 'mori016', 'preparing', '2025-03-11 17:20:00'),
('mst045', 'mori016', 'deliver', '2025-03-11 17:30:00'),
('mst046', 'mori016', 'completed', '2025-03-11 17:40:00'),
('mst047', 'mori017', 'preparing', '2025-03-11 17:50:00'),
('mst048', 'mori017', 'deliver', '2025-03-11 18:00:00'),
('mst049', 'mori017', 'completed', '2025-03-11 18:10:00'),
('mst050', 'mori018', 'preparing', '2025-03-11 18:20:00'),
('mst051', 'mori018', 'deliver', '2025-03-11 18:30:00'),
('mst052', 'mori018', 'completed', '2025-03-11 18:40:00'),
('mst053', 'mori019', 'preparing', '2025-03-11 18:50:00'),
('mst054', 'mori019', 'deliver', '2025-03-11 19:00:00'),
('mst055', 'mori019', 'completed', '2025-03-11 19:10:00'),
('mst056', 'mori020', 'preparing', '2025-03-11 13:05:00'),
('mst057', 'mori020', 'deliver', '2025-03-11 13:20:00'),
('mst058', 'mori020', 'completed', '2025-03-11 13:30:00'),
('mst059', 'mori021', 'preparing', '2025-03-11 13:40:00'),
('mst060', 'mori021', 'deliver', '2025-03-11 13:55:00'),
('mst031', 'mori011', 'completed', '2025-03-11 14:50:00'),
('mst032', 'mori012', 'preparing', '2025-03-11 15:00:00'),
('mst033', 'mori012', 'deliver', '2025-03-11 15:20:00'),
('mst034', 'mori012', 'completed', '2025-03-11 15:30:00'),
('mst035', 'mori013', 'preparing', '2025-03-11 15:40:00'),
('mst036', 'mori013', 'deliver', '2025-03-11 15:50:00'),
('mst037', 'mori013', 'completed', '2025-03-11 16:00:00'),
('mst038', 'mori014', 'preparing', '2025-03-11 16:10:00'),
('mst039', 'mori014', 'deliver', '2025-03-11 16:30:00'),
('mst040', 'mori014', 'completed', '2025-03-11 16:40:00'),
('mst041', 'mori015', 'preparing', '2025-03-11 16:50:00'),
('mst042', 'mori015', 'deliver', '2025-03-11 17:00:00'),
('mst043', 'mori015', 'completed', '2025-03-11 17:10:00'),
('mst044', 'mori016', 'preparing', '2025-03-11 17:20:00'),
('mst045', 'mori016', 'deliver', '2025-03-11 17:30:00'),
('mst046', 'mori016', 'completed', '2025-03-11 17:40:00'),
('mst047', 'mori017', 'preparing', '2025-03-11 17:50:00'),
('mst048', 'mori017', 'deliver', '2025-03-11 18:00:00'),
('mst049', 'mori017', 'completed', '2025-03-11 18:10:00'),
('mst050', 'mori018', 'preparing', '2025-03-11 18:20:00'),
('mst051', 'mori018', 'deliver', '2025-03-11 18:30:00'),
('mst052', 'mori018', 'completed', '2025-03-11 18:40:00'),
('mst053', 'mori019', 'preparing', '2025-03-11 18:50:00'),
('mst054', 'mori019', 'deliver', '2025-03-11 19:00:00'),
('mst055', 'mori019', 'completed', '2025-03-11 19:10:00'),
('mst056', 'mori020', 'preparing', '2025-03-11 13:05:00'),
('mst057', 'mori020', 'deliver', '2025-03-11 13:20:00'),
('mst058', 'mori020', 'completed', '2025-03-11 13:30:00'),
('mst059', 'mori021', 'preparing', '2025-03-11 13:40:00'),
('mst060', 'mori021', 'deliver', '2025-03-11 13:55:00'),
```

9.2 Insert into `mart_status`

10. menu

```
④ INSERT INTO `menu` (`menu_id`, `restaurant_id`, `menu_name`, `menu_price`, `menu_description`) VALUES
('rm001', 'r001', 'Pad Thai', 85, 'Stir-fried noodles with shrimp and peanuts'),
('rm002', 'r001', 'Tom Yum Goong', 120, 'Spicy shrimp soup'),
('rm003', 'r001', 'Green Curry Chicken', 100, 'Thai green curry with chicken'),
('rm004', 'r002', 'Khao Soi', 90, 'Northern curry noodles'),
('rm005', 'r002', 'Nam Ngiao', 85, 'Spicy noodle soup with pork'),
('rm006', 'r002', 'Sai Ua', 70, 'Northern sausage'),
('rm007', 'r003', 'Fusion Kra Pao', 95, 'Basil chicken with Japanese twist'),
('rm008', 'r003', 'Spaghetti Tom Yum', 110, 'Thai-Italian fusion pasta'),
('rm009', 'r003', 'Thai Tacos', 105, 'Fusion tacos with Thai fillings'),
('rm010', 'r004', 'Seafood Platter', 350, 'Mixed grilled seafood'),
('rm011', 'r004', 'Crab Fried Rice', 120, 'Fried rice with real crab'),
('rm012', 'r004', 'Grilled Tiger Prawns', 250, 'Fresh grilled prawns'),
('rm013', 'r005', 'Som Tum', 60, 'Papaya salad'),
('rm014', 'r005', 'Sticky Rice with Pork Neck', 85, 'Grilled pork neck'),
('rm015', 'r005', 'Laaab Moo', 70, 'Spicy minced pork salad'),
('rm016', 'r006', 'Udon Fried Rice', 75, 'Local-style fried rice'),
('rm017', 'r006', 'Moo Yor Salad', 65, 'Spicy salad with pork sausage'),
('rm018', 'r006', 'Grilled Chicken Set', 90, 'Served with rice and dipping sauce'),
('rm019', 'r007', 'Seafood Spaghetti', 130, 'Fusion Italian-Thai spaghetti'),
('rm020', 'r007', 'Chicken Wrap', 95, 'Wrap with Thai-style grilled chicken'),
('rm021', 'r007', 'Fried Spring Rolls', 60, 'Crispy veggie rolls'),
('rm022', 'r008', 'Beef Biryani', 120, 'Halal biryani rice with beef'),
('rm023', 'r008', 'Chicken Satay', 85, 'Halal grilled chicken skewers'),
('rm024', 'r008', 'Roti with Curry', 70, 'Roti served with spicy curry'),
('rm025', 'r009', 'Chiang Rai Latte', 65, 'Signature local latte'),
('rm026', 'r009', 'Thai Tea Frappe', 55, 'Iced Thai tea blended'),
('rm027', 'r009', 'Sticky Rice Mango', 90, 'Sweet mango with coconut sticky rice'),
('rm028', 'r010', 'Grilled Pork Korat', 95, 'Isaan-style grilled pork'),
('rm029', 'r010', 'Papaya Salad with Crab', 70, 'Som Tum Poo'),
('rm030', 'r010', 'Fried Chicken Isaan Style', 85, 'Spicy fried chicken');
```

9.1 Insert into `mart_status`

Insert into `menu`

11. notification

```
⌚ INSERT INTO `notification` (`user_id`, `notification_message`, `notification_create_at`) VALUES  
('u001', 'Your order has been shipped.', '2025-04-01 09:12:45'),  
('u002', 'New discount is available!', '2025-04-01 11:34:20'),  
('u003', 'Your ride is arriving soon.', '2025-04-02 07:56:09'),  
('u004', 'Your review was posted.', '2025-04-03 14:03:22'),  
('u005', 'Payment received successfully.', '2025-04-04 13:13:13'),  
('u006', 'Welcome to our platform!', '2025-04-04 00:00:01'),  
('u007', 'Get free delivery for orders today.', '2025-04-05 12:12:12'),  
('u008', 'Driver is waiting outside.', '2025-04-06 18:09:59'),  
('u009', 'Don\'t forget to rate your order.', '2025-04-07 10:10:10'),  
('u010', 'System update scheduled tonight.', '2025-04-07 23:59:59'),  
('u011', 'Your favorite restaurant has a promo!', '2025-04-08 17:45:30'),  
('u012', 'Need help? Chat with support anytime.', '2025-04-08 03:14:15'),  
('u013', 'Limited-time mart voucher available.', '2025-04-09 08:08:08'),  
('u014', 'We miss you! Here\'s 10% off.', '2025-04-09 09:09:09'),  
('u015', 'Security alert: New login detected.', '2025-04-09 22:22:22');
```

Insert into `notification`

12. order

```
⌚ INSERT INTO `order` (`order_id`, `user_id`, `driver_id`, `restaurant_id`,  
`discount_id`, `payment_id`, `order_time`, `order_price`) VALUES  
('or001', 'u008', 'dr008', 'r003', NULL, 'pay001', '2025-04-10 10:30:00', 105),  
('or002', 'u002', 'dr004', 'r005', NULL, 'pay002', '2025-04-10 10:45:00', 70),  
('or003', 'u011', 'dr012', 'r002', NULL, 'pay003', '2025-04-10 11:00:00', 85),  
('or004', 'u014', 'dr004', 'r007', NULL, 'pay004', '2025-04-10 11:15:00', 155),  
('or005', 'u005', 'dr012', 'r001', NULL, 'pay005', '2025-04-10 11:30:00', 120),  
('or006', 'u013', 'dr009', 'r001', NULL, 'pay006', '2025-04-10 11:45:00', 100),  
('or007', 'u007', 'dr012', 'r004', NULL, 'pay007', '2025-04-10 12:00:00', 350),  
('or008', 'u012', 'dr008', 'r007', NULL, 'pay008', '2025-04-10 12:15:00', 130),  
('or009', 'u001', 'dr009', 'r003', NULL, 'pay009', '2025-04-10 12:30:00', 95),  
('or010', 'u010', 'dr013', 'r008', NULL, 'pay010', '2025-04-10 12:45:00', 70),  
('or011', 'u001', 'dr001', 'r001', NULL, 'pay011', '2025-04-10 10:30:00', 105),  
('or012', 'u003', 'dr010', 'r003', NULL, 'pay012', '2025-04-10 10:45:00', 70),  
('or013', 'u005', 'dr005', 'r005', NULL, 'pay013', '2025-04-10 11:00:00', 85),  
('or014', 'u010', 'dr003', 'r007', NULL, 'pay014', '2025-04-10 11:15:00', 155),  
('or015', 'u005', 'dr011', 'r008', NULL, 'pay015', '2025-04-10 11:30:00', 120),  
('or016', 'u009', 'dr014', 'r002', NULL, 'pay016', '2025-04-10 11:45:00', 100),  
('or017', 'u007', 'dr010', 'r003', NULL, 'pay017', '2025-04-10 12:00:00', 350),  
('or018', 'u010', 'dr007', 'r004', NULL, 'pay018', '2025-04-10 12:15:00', 130),  
('or019', 'u002', 'dr005', 'r001', NULL, 'pay019', '2025-04-10 12:30:00', 95),  
('or020', 'u011', 'dr004', 'r002', NULL, 'pay020', '2025-04-10 12:45:00', 70),  
('or021', 'u010', 'dr012', 'r003', NULL, 'pay021', '2025-04-10 10:30:00', 102),  
('or022', 'u001', 'dr003', 'r001', NULL, 'pay022', '2025-04-10 10:45:00', 303),  
('or023', 'u011', 'dr001', 'r005', NULL, 'pay023', '2025-04-10 11:00:00', 67),  
('or024', 'u009', 'dr003', 'r007', NULL, 'pay024', '2025-04-10 11:15:00', 55),  
('or025', 'u004', 'dr012', 'r008', NULL, 'pay025', '2025-04-10 11:30:00', 150),  
('or026', 'u010', 'dr010', 'r008', NULL, 'pay026', '2025-04-10 11:45:00', 50),  
('or027', 'u006', 'dr001', 'r001', NULL, 'pay027', '2025-04-10 12:00:00', 499),  
('or028', 'u005', 'dr003', 'r002', NULL, 'pay028', '2025-04-10 12:15:00', 191),  
('or029', 'u003', 'dr004', 'r003', NULL, 'pay029', '2025-04-10 12:30:00', 40),  
('or030', 'u008', 'dr013', 'r004', NULL, 'pay030', '2025-04-10 12:45:00', 60);
```

Insert into `order`

13. order_item

```
INSERT INTO `order_item` (`order_id`, `menu_id`, `order_item_quantity`, `order_item_price`) VALUES  
('or001', 'rm009', 1, 105),  
('or002', 'rm015', 1, 70),  
('or003', 'rm005', 1, 85),  
('or004', 'rm020', 1, 95),  
('or004', 'rm021', 1, 60),  
('or005', 'rm002', 1, 120),  
('or006', 'rm003', 1, 100),  
('or007', 'rm010', 1, 350),  
('or008', 'rm019', 1, 130),  
('or009', 'rm007', 1, 95),  
('or010', 'rm024', 1, 70),  
('or011', 'rm009', 1, 105),  
('or012', 'rm021', 1, 70),  
('or013', 'rm014', 1, 85),  
('or014', 'rm019', 1, 95),  
('or014', 'rm020', 1, 60),  
('or015', 'rm022', 1, 120),  
('or016', 'rm006', 1, 100),  
('or017', 'rm011', 1, 250),  
('or017', 'rm012', 1, 100),  
('or018', 'rm019', 1, 130),  
('or019', 'rm007', 1, 95),  
('or020', 'rm004', 1, 70),  
('or021', 'rm008', 1, 102),  
('or022', 'rm001', 1, 85),  
('or022', 'rm002', 1, 120),  
('or023', 'rm003', 1, 98),  
('or023', 'rm013', 1, 60),  
('or023', 'rm015', 1, 7),  
('or024', 'rm023', 1, 55),  
('or025', 'rm022', 1, 120),  
('or025', 'rm023', 1, 30),  
('or026', 'rm024', 1, 50),  
('or027', 'rm001', 2, 170),  
('or027', 'rm002', 1, 120),  
('or027', 'rm003', 1, 100),  
('or027', 'rm013', 1, 60),  
('or027', 'rm015', 1, 49),  
('or028', 'rm004', 1, 90),  
('or028', 'rm005', 1, 31),  
('or028', 'rm006', 1, 70),  
('or029', 'rm021', 1, 40),  
('or030', 'rm014', 1, 60);
```

Insert into `order_item`

14. payment

```
• INSERT INTO `payment` (`payment_id`, `order_id`, `user_id`, `payment_method`, `payment_price`) VALUES  
('pay001', 'or001', 'u008', 'cash', '105'),  
('pay002', 'or002', 'u002', 'cash', '70.00'),  
('pay003', 'or003', 'u011', 'cash', '85.00'),  
('pay004', 'or004', 'u014', 'credit_card', '155.00'),  
('pay005', 'or005', 'u005', 'cash', '120.00'),  
('pay006', 'or006', 'u013', 'cash', '100.00'),  
('pay007', 'or007', 'u007', 'cash', '350.00'),  
('pay008', 'or008', 'u012', 'credit_card', '130.00'),  
('pay009', 'or009', 'u001', 'cash', '95.00'),  
('pay010', 'or010', 'u010', 'cash', '70.00'),  
('pay011', 'or011', 'u015', 'cash', '312.00'),  
('pay012', 'or012', 'u001', 'cash', '720.00'),  
('pay013', 'or013', 'u011', 'cash', '853.00'),  
('pay014', 'or014', 'u013', 'credit_card', '155.00'),  
('pay015', 'or015', 'u002', 'cash', '130.00'),  
('pay016', 'or016', 'u011', 'cash', '140.00'),  
('pay017', 'or017', 'u004', 'cash', '300.00'),  
('pay018', 'or018', 'u010', 'credit_card', '230.00'),  
('pay019', 'or019', 'u003', 'cash', '95.00'),  
('pay020', 'or020', 'u005', 'cash', '73.00'),  
('pay021', 'or021', 'u006', 'cash', '1035.00'),  
('pay022', 'or022', 'u007', 'cash', '723.00'),  
('pay023', 'or023', 'u010', 'cash', '855.00'),  
('pay024', 'or024', 'u013', 'credit_card', '155.00'),  
('pay025', 'or025', 'u012', 'cash', '312.00'),  
('pay026', 'or026', 'u009', 'cash', '101.00'),  
('pay027', 'or027', 'u009', 'cash', '309.00'),  
('pay028', 'or028', 'u013', 'credit_card', '130.00'),  
('pay029', 'or029', 'u001', 'cash', '951.00'),  
('pay030', 'or030', 'u010', 'cash', '732.00');
```

Insert into `payment`

15. product

```
• INSERT INTO `product` (`product_id`, `mart_id`, `product_name`, `product_quantity`, `product_price`, `product_description`) VALUES  
('p001', 'm001', 'Toothpaste', NULL, 45, 'Fresh minty toothpaste for daily hygiene'),  
('p002', 'm001', 'Shampoo', NULL, 85, 'Smooth & gentle shampoo for all hair types'),  
('p003', 'm001', 'Dish Soap', NULL, 30, 'Powerful grease-cutting dish soap'),  
('p004', 'm002', 'Tissue Paper', NULL, 25, 'Soft and strong tissue for everyday use'),  
('p005', 'm002', 'Hand Sanitizer', NULL, 60, 'Kills 99.9% of germs instantly'),  
('p006', 'm002', 'Laundry Detergent', NULL, 120, 'Brightens clothes and removes stains'),  
('p007', 'm003', 'Instant Noodles', NULL, 12, 'Tasty and quick meal solution'),  
('p008', 'm003', 'Canned Tuna', NULL, 35, 'Premium quality tuna in sunflower oil'),  
('p009', 'm003', 'Cooking Oil 1L', NULL, 55, 'Pure vegetable oil for healthy cooking'),  
('p010', 'm004', 'Rice 5kg', NULL, 180, 'High-grade jasmine rice, soft & fluffy'),  
('p011', 'm004', 'Shaving Cream', NULL, 70, 'Smooth and cool shaving experience'),  
('p012', 'm004', 'Facial Tissue', NULL, 20, 'Gentle on skin, perfect for sensitive face'),  
('p013', 'm005', 'Garbage Bags', NULL, 40, 'Durable bags for everyday disposal'),  
('p014', 'm005', 'Cleaning Spray', NULL, 90, 'Multi-surface spray with fresh scent'),  
('p015', 'm005', 'Water Bottle 1.5L', NULL, 10, 'Pure drinking water, easy to carry'),  
('p016', 'm006', 'Mouthwash', NULL, 75, 'Freshens breath and kills bacteria'),  
('p017', 'm006', 'Toilet Paper', NULL, 30, 'Soft roll with extra absorbency'),  
('p018', 'm006', 'Snack Pack', NULL, 55, 'Tasty treats in convenient pack'),  
('p019', 'm007', 'Bath Soap', NULL, 35, 'Moisturizing soap with natural extracts'),  
('p020', 'm007', 'Floor Cleaner', NULL, 99, 'Lemon-scented cleaner for shiny floors'),  
('p021', 'm007', 'Facial Tissue', NULL, 22, 'Gentle and strong for face or hands'),  
('p022', 'm008', 'Toothpaste', NULL, 48, 'Fresh breath protection all day'),  
('p023', 'm008', 'Canned Tuna', NULL, 38, 'Rich in protein, ready to eat'),  
('p024', 'm008', 'Instant Noodles', NULL, 15, 'Delicious noodles ready in 3 minutes'),  
('p025', 'm009', 'Shampoo', NULL, 88, 'Nourishing shampoo for shiny hair'),  
('p026', 'm009', 'Rice 5kg', NULL, 170, 'Premium Thai jasmine rice'),  
('p027', 'm009', 'Dish Soap', NULL, 33, 'Eco-friendly and effective cleaning'),  
('p028', 'm010', 'Garbage Bags', NULL, 45, 'Extra strength, no leaks'),  
('p029', 'm010', 'Laundry Detergent', NULL, 125, 'Long-lasting fragrance formula'),  
('p030', 'm010', 'Cooking Oil 1L', NULL, 60, 'Ideal for stir-fry and deep-fry');
```

Insert into 'product'

16. restaurant

```
• INSERT INTO `restaurant` (`restaurant_id`, `restaurant_name`, `restaurant_phonenum`, `restaurant_opentime`,  
`restaurant_closetime`, `restaurant_category`, `restaurant_create_at`, `restaurant_location_id`) VALUES  
('r001', 'Sawasdee Thai', '0912345678', '10:00', '22:00', 'main', '2022-10-01 09:00:00', 'rl001'),  
('r002', 'Chiang Mai Noodles', '0923456789', '09:00', '21:00', 'main', '2023-02-15 10:30:00', 'rl002'),  
('r003', 'Nonthaburi Eats', '0934567890', '11:00', '23:00', 'main', '2022-08-12 11:45:00', 'rl003'),  
('r004', 'Phuket Seafood', '0945678901', '10:30', '22:30', 'main', '2023-01-20 13:20:00', 'rl004'),  
('r005', 'Isaan Grill', '0956789012', '11:00', '22:00', 'main', '2022-05-05 15:10:00', 'rl005'),  
('r006', 'Udon Local', '0967890123', '10:00', '21:30', 'main', '2023-03-10 12:00:00', 'rl006'),  
('r007', 'Pattaya Bites', '0978901234', '09:30', '22:00', 'main', '2022-11-25 14:20:00', 'rl007'),  
('r008', 'Hat Yai Halal', '0989012345', '08:00', '20:00', 'main', '2023-01-01 10:10:00', 'rl008'),  
('r009', 'Chiang Rai Café', '0890123456', '10:00', '22:00', 'beverage', '2022-09-17 09:45:00', 'rl009'),  
('r010', 'Korat Kitchen', '0801234567', '11:00', '23:00', 'main', '2022-12-12 16:00:00', 'rl010');
```

Insert into 'restaurant'

17. restaurant_location

```
• INSERT INTO `restaurant_location` (`restaurant_location_id`, `restaurant_location_house_num`, `restaurant_location_street`, `restaurant_location_subdistrict`,  
`restaurant_location_district`, `restaurant_location_province`, `restaurant_location_post_code`, `restaurant_location_country`) VALUES  
('rl001', '55/12', 'Sukhumvit Road', 'Khlong Tan', 'Watthana', 'Bangkok', 10110, 'Thailand'),  
('rl002', '88/23', 'Tha Phae Road', 'Chang Moi', 'Mueang Chiang Mai', 'Chiang Mai', 50300, 'Thailand'),  
('rl003', '12/45', 'Rattanathibet Road', 'Bang Kraso', 'Mueang Nonthaburi', 'Nonthaburi', 11000, 'Thailand'),  
('rl004', '78/9', 'Phuket Road', 'Talat Nuea', 'Mueang Phuket', 'Phuket', 83000, 'Thailand'),  
('rl005', '101/4', 'Sri Chan Road', 'Nai Mueang', 'Mueang Khon Kaen', 'Khon Kaen', 40000, 'Thailand'),  
('rl006', '45/22', 'Chayangkun Road', 'Mak Khaeng', 'Mueang Udon Thani', 'Udon Thani', 41000, 'Thailand'),  
('rl007', '99/7', 'Pattaya Beach Road', 'Nong Prue', 'Bang Lamung', 'Chonburi', 20150, 'Thailand'),  
('rl008', '22/18', 'Niphat Songkrot 2', 'Hat Yai', 'Hat Yai', 'Songkhla', 90110, 'Thailand'),  
('rl009', '66/9', 'Singha Road', 'Rob Wiang', 'Mueang Chiang Rai', 'Chiang Rai', 57000, 'Thailand'),  
('rl010', '11/19', 'Mittraphap Road', 'Nai Mueang', 'Mueang Nakhon Ratchasima', 'Nakhon Ratchasima', 30000, 'Thailand');
```

Insert into 'restaurant_location'

18. review

```
• INSERT INTO `review` (`user_id`, `restaurant_id`, `review_rating`, `review_text`, `review_create_at`) VALUES  
('u001', 'r010', 5, 'Big portions and affordable prices.', '2025-04-10 14:00:00'),  
('u004', 'r001', 5, 'Authentic Thai taste and cozy place!', '2025-04-01 12:30:00'),  
('u005', 'r001', 5, 'Loved the Pad Thai! Will come again.', '2025-04-10 16:15:00'),  
('u007', 'r010', 4, 'Friendly staff and tasty food.', '2025-04-10 17:00:00'),  
('u008', 'r002', 4, 'Noodles were flavorful but a bit salty.', '2025-04-02 13:15:00'),  
('u009', 'r002', 4, 'Friendly staff and tasty food.', '2025-04-10 17:00:00'),  
('u012', 'r003', 3, 'Average food, good service.', '2025-04-03 14:10:00'),  
('u013', 'r003', 3, 'Too crowded during lunch hours.', '2025-04-10 12:45:00'),  
('u013', 'r004', 5, 'The best seafood spot in town!', '2025-04-10 18:30:00'),  
('u013', 'r005', 4, 'Authentic Isaan flavors.', '2025-04-10 19:10:00'),  
('u013', 'r006', 5, 'Feels like home-cooked meals. Affordable too.', '2025-04-06 11:20:00'),  
('u013', 'r007', 4, 'Quick service and great variety.', '2025-04-07 12:40:00'),  
('u013', 'r008', 5, 'Perfect for halal food lovers. Super clean!', '2025-04-08 13:55:00'),  
('u013', 'r009', 3, 'Drinks were okay, nothing special.', '2025-04-09 10:30:00'),  
('u014', 'r005', 4, 'Nice grilled meats, spicy sauce was excellent.', '2025-04-05 19:00:00');
```

Insert into 'review'

19. ride_order

```
• INSERT INTO `ride_order`(`ride_order_id`, `user_id`, `driver_id`, `discount_id`, `ride_order_time`, `ride_order_price`, `ride_payment_id`) VALUES  
('roi001', 'u008', 'dr004', 'dis014', '2025-04-10 08:30:00', 300, 'rpay001'),  
('roi002', 'u002', 'dr002', NULL, '2025-04-10 09:00:00', 270, 'rpay002'),  
('roi003', 'u011', 'dr001', 'dis008', '2025-04-10 09:30:00', 310, 'rpay003'),  
('roi004', 'u014', 'dr015', 'dis011', '2025-04-10 10:00:00', 500, 'rpay004'),  
('roi005', 'u005', 'dr005', 'dis002', '2025-04-10 10:30:00', 200, 'rpay005'),  
('roi006', 'u013', 'dr006', 'dis007', '2025-04-10 11:00:00', 250, 'rpay006'),  
('roi007', 'u007', 'dr012', NULL, '2025-04-10 11:30:00', 220, 'rpay007'),  
('roi008', 'u012', 'dr008', 'dis012', '2025-04-10 12:00:00', 230, 'rpay008'),  
('roi009', 'u001', 'dr009', 'dis012', '2025-04-10 12:30:00', 200, 'rpay009'),  
('roi010', 'u010', 'dr010', 'dis009', '2025-04-10 13:00:00', 250, 'rpay010'),  
('roi011', 'u003', 'dr001', 'dis004', '2025-04-10 13:30:00', 180, 'rpay011'),  
('roi012', 'u009', 'dr012', NULL, '2025-04-10 14:00:00', 200, 'rpay012'),  
('roi013', 'u015', 'dr003', 'dis007', '2025-04-10 14:30:00', 150, 'rpay013'),  
('roi014', 'u004', 'dr002', NULL, '2025-04-10 15:00:00', 500, 'rpay014'),  
('roi015', 'u006', 'dr008', NULL, '2025-04-10 15:30:00', 210, 'rpay015'),  
('roi016', 'u002', 'dr002', 'dis003', '2025-04-10 16:00:00', 185, 'rpay016'),  
('roi017', 'u013', 'dr005', NULL, '2025-04-10 16:30:00', 320, 'rpay017'),  
('roi018', 'u007', 'dr011', 'dis009', '2025-04-10 17:00:00', 245, 'rpay018'),  
('roi019', 'u010', 'dr003', NULL, '2025-04-10 17:30:00', 390, 'rpay019'),  
('roi020', 'u004', 'dr014', 'dis005', '2025-04-10 18:00:00', 155, 'rpay020'),  
('roi021', 'u015', 'dr006', NULL, '2025-04-10 18:30:00', 280, 'rpay021'),  
('roi022', 'u001', 'dr013', 'dis012', '2025-04-10 19:00:00', 435, 'rpay022'),  
('roi023', 'u008', 'dr004', NULL, '2025-04-10 19:30:00', 210, 'rpay023'),  
('roi024', 'u011', 'dr009', 'dis008', '2025-04-10 20:00:00', 375, 'rpay024'),  
('roi025', 'u006', 'dr001', NULL, '2025-04-10 20:30:00', 298, 'rpay025'),  
('roi026', 'u009', 'dr015', 'dis014', '2025-04-10 21:00:00', 522, 'rpay026'),  
('roi027', 'u012', 'dr010', 'dis010', '2025-04-10 21:30:00', 168, 'rpay027'),  
('roi028', 'u003', 'dr007', 'dis001', '2025-04-10 22:00:00', 450, 'rpay028'),  
('roi029', 'u014', 'dr002', NULL, '2025-04-10 22:30:00', 305, 'rpay029'),  
('roi030', 'u005', 'dr008', 'dis007', '2025-04-10 23:00:00', 275, 'rpay030');
```

Insert into `ride_order`

20. ride_payment

```
• INSERT INTO `ride_payment`(`ride_payment_id`, `ride_order_id`, `user_id`, `ride_payment_method`, `ride_payment_price`) VALUES  
('rpay001', 'roi001', 'u008', 'credit_card', 280),  
('rpay002', 'roi002', 'u002', 'cash', 270),  
('rpay003', 'roi003', 'u011', 'credit_card', 270),  
('rpay004', 'roi004', 'u014', 'cash', 470),  
('rpay005', 'roi005', 'u005', 'credit_card', 175),  
('rpay006', 'roi006', 'u013', 'cash', 225),  
('rpay007', 'roi007', 'u007', 'credit_card', 220),  
('rpay008', 'roi008', 'u012', 'cash', 205),  
('rpay009', 'roi009', 'u001', 'credit_card', 175),  
('rpay010', 'roi010', 'u010', 'cash', 225),  
('rpay011', 'roi011', 'u003', 'credit_card', 155),  
('rpay012', 'roi012', 'u009', 'cash', 200),  
('rpay013', 'roi013', 'u015', 'credit_card', 125),  
('rpay014', 'roi014', 'u004', 'cash', 500),  
('rpay015', 'roi015', 'u006', 'credit_card', 210),  
('rpay016', 'roi016', 'u002', 'credit_card', 135),  
('rpay017', 'roi017', 'u013', 'cash', 320),  
('rpay018', 'roi018', 'u007', 'credit_card', 220),  
('rpay019', 'roi019', 'u010', 'cash', 390),  
('rpay020', 'roi020', 'u004', 'credit_card', 105),  
('rpay021', 'roi021', 'u015', 'cash', 280),  
('rpay022', 'roi022', 'u001', 'credit_card', 410),  
('rpay023', 'roi023', 'u008', 'cash', 210),  
('rpay024', 'roi024', 'u011', 'credit_card', 335),  
('rpay025', 'roi025', 'u006', 'cash', 298),  
('rpay026', 'roi026', 'u009', 'credit_card', 502),  
('rpay027', 'roi027', 'u012', 'cash', 168),  
('rpay028', 'roi028', 'u003', 'credit_card', 420),  
('rpay029', 'roi029', 'u014', 'cash', 305),  
('rpay030', 'roi030', 'u005', 'credit_card', 250);
```

Insert into `ride_payment`

21. ride_status

```

@ INSERT INTO `ride_status` ('ride_status_id', 'ride_order_id', 'ride_status', 'status_update_at') VALUES
('rs001', 'roi001', 'preparing', '2025-04-10 08:31:00'),
('rs002', 'roi002', 'preparing', '2025-04-10 08:32:00'),
('rs003', 'roi003', 'preparing', '2025-04-10 08:33:00'),
('rs004', 'roi001', 'deliver', '2025-04-10 08:34:00'),
('rs005', 'roi002', 'deliver', '2025-04-10 08:35:00'),
('rs006', 'roi001', 'completed', '2025-04-10 08:36:00'),
('rs007', 'roi004', 'preparing', '2025-04-10 08:37:00'),
('rs008', 'roi002', 'completed', '2025-04-10 08:38:00'),
('rs009', 'roi003', 'deliver', '2025-04-10 08:39:00'),
('rs010', 'roi005', 'preparing', '2025-04-10 08:40:00'),
('rs011', 'roi003', 'completed', '2025-04-10 08:41:00'),
('rs012', 'roi004', 'deliver', '2025-04-10 08:42:00'),
('rs013', 'roi006', 'preparing', '2025-04-10 08:43:00'),
('rs014', 'roi004', 'completed', '2025-04-10 08:44:00'),
('rs015', 'roi005', 'deliver', '2025-04-10 08:45:00'),
('rs016', 'roi006', 'deliver', '2025-04-10 08:46:00'),
('rs017', 'roi007', 'preparing', '2025-04-10 08:47:00'),
('rs018', 'roi005', 'completed', '2025-04-10 08:48:00'),
('rs019', 'roi007', 'deliver', '2025-04-10 08:49:00'),
('rs020', 'roi008', 'preparing', '2025-04-10 08:50:00'),
('rs021', 'roi006', 'completed', '2025-04-10 08:51:00'),
('rs022', 'roi008', 'deliver', '2025-04-10 08:52:00'),
('rs023', 'roi009', 'preparing', '2025-04-10 08:53:00'),
('rs024', 'roi007', 'completed', '2025-04-10 08:54:00'),
('rs025', 'roi009', 'deliver', '2025-04-10 08:55:00'),
('rs026', 'roi010', 'preparing', '2025-04-10 08:56:00'),
('rs027', 'roi008', 'completed', '2025-04-10 08:57:00'),
('rs028', 'roi010', 'deliver', '2025-04-10 08:58:00'),
('rs029', 'roi011', 'preparing', '2025-04-10 08:59:00'),
('rs030', 'roi009', 'completed', '2025-04-10 09:00:00'),
```



```

('rs031', 'roi011', 'deliver', '2025-04-10 09:01:00'),
('rs032', 'roi012', 'preparing', '2025-04-10 09:02:00'),
('rs033', 'roi010', 'completed', '2025-04-10 09:03:00'),
('rs034', 'roi011', 'completed', '2025-04-10 09:04:00'),
('rs035', 'roi012', 'deliver', '2025-04-10 09:05:00'),
('rs036', 'roi013', 'preparing', '2025-04-10 09:06:00'),
('rs037', 'roi012', 'completed', '2025-04-10 09:07:00'),
('rs038', 'roi013', 'deliver', '2025-04-10 09:08:00'),
('rs039', 'roi014', 'preparing', '2025-04-10 09:09:00'),
('rs040', 'roi013', 'completed', '2025-04-10 09:10:00'),
('rs041', 'roi014', 'deliver', '2025-04-10 09:11:00'),
('rs042', 'roi015', 'preparing', '2025-04-10 09:12:00'),
('rs043', 'roi014', 'completed', '2025-04-10 09:13:00'),
('rs044', 'roi015', 'deliver', '2025-04-10 09:14:00'),
('rs045', 'roi016', 'preparing', '2025-04-10 09:15:00'),
('rs046', 'roi017', 'preparing', '2025-04-10 09:16:00'),
('rs047', 'roi015', 'completed', '2025-04-10 09:17:00'),
('rs048', 'roi016', 'deliver', '2025-04-10 09:18:00'),
('rs049', 'roi018', 'preparing', '2025-04-10 09:19:00'),
('rs050', 'roi016', 'completed', '2025-04-10 09:20:00'),
('rs051', 'roi017', 'deliver', '2025-04-10 09:21:00'),
('rs052', 'roi019', 'preparing', '2025-04-10 09:22:00'),
('rs053', 'roi017', 'completed', '2025-04-10 09:23:00'),
('rs054', 'roi018', 'deliver', '2025-04-10 09:24:00'),
('rs055', 'roi020', 'preparing', '2025-04-10 09:25:00'),
('rs056', 'roi018', 'completed', '2025-04-10 09:26:00'),
('rs057', 'roi019', 'deliver', '2025-04-10 09:27:00'),
('rs058', 'roi021', 'preparing', '2025-04-10 09:28:00'),
('rs059', 'roi019', 'completed', '2025-04-10 09:29:00'),
('rs060', 'roi020', 'deliver', '2025-04-10 09:30:00'),
```



```

('rs061', 'roi022', 'preparing', '2025-04-10 09:31:00'),
('rs062', 'roi020', 'completed', '2025-04-10 09:32:00'),
('rs063', 'roi021', 'deliver', '2025-04-10 09:33:00'),
('rs064', 'roi022', 'deliver', '2025-04-10 09:34:00'),
('rs065', 'roi023', 'preparing', '2025-04-10 09:35:00'),
('rs066', 'roi021', 'completed', '2025-04-10 09:36:00'),
('rs067', 'roi023', 'deliver', '2025-04-10 09:37:00'),
('rs068', 'roi024', 'preparing', '2025-04-10 09:38:00'),
('rs069', 'roi022', 'completed', '2025-04-10 09:39:00'),
('rs070', 'roi024', 'deliver', '2025-04-10 09:40:00'),
('rs071', 'roi025', 'preparing', '2025-04-10 09:41:00'),
('rs072', 'roi023', 'completed', '2025-04-10 09:42:00'),
('rs073', 'roi025', 'deliver', '2025-04-10 09:43:00'),
('rs074', 'roi026', 'preparing', '2025-04-10 09:44:00'),
('rs075', 'roi024', 'completed', '2025-04-10 09:45:00'),
('rs076', 'roi026', 'deliver', '2025-04-10 09:46:00'),
('rs077', 'roi027', 'preparing', '2025-04-10 09:47:00'),
('rs078', 'roi025', 'completed', '2025-04-10 09:48:00'),
('rs079', 'roi027', 'deliver', '2025-04-10 09:49:00'),
('rs080', 'roi028', 'preparing', '2025-04-10 09:50:00'),
('rs081', 'roi026', 'completed', '2025-04-10 09:51:00'),
('rs082', 'roi027', 'completed', '2025-04-10 09:52:00'),
('rs083', 'roi028', 'deliver', '2025-04-10 09:53:00'),
('rs084', 'roi029', 'preparing', '2025-04-10 09:54:00'),
('rs085', 'roi028', 'completed', '2025-04-10 09:55:00'),
('rs086', 'roi029', 'deliver', '2025-04-10 09:56:00'),
('rs087', 'roi030', 'preparing', '2025-04-10 09:57:00'),
('rs088', 'roi029', 'completed', '2025-04-10 09:58:00'),
('rs089', 'roi030', 'deliver', '2025-04-10 09:59:00'),
('rs090', 'roi030', 'completed', '2025-04-10 10:00:00');
```

Insert into `ride_status`

22. status

```
④ INSERT INTO `status` (`status_id`, `order_id`, `status_type`, `status_update_at`) VALUES
    ('rs001', 'or001', 'preparing', '2025-04-10 10:30:00'),
    ('rs002', 'or001', 'deliver', '2025-04-10 10:40:00'),
    ('rs003', 'or002', 'preparing', '2025-04-10 10:45:00'),
    ('rs004', 'or001', 'completed', '2025-04-10 10:55:00'),
    ('rs005', 'or002', 'deliver', '2025-04-10 10:55:00'),
    ('rs006', 'or003', 'preparing', '2025-04-10 11:00:00'),
    ('rs007', 'or002', 'completed', '2025-04-10 11:10:00'),
    ('rs008', 'or003', 'deliver', '2025-04-10 11:10:00'),
    ('rs009', 'or004', 'preparing', '2025-04-10 11:15:00'),
    ('rs010', 'or003', 'completed', '2025-04-10 11:25:00'),
    ('rs011', 'or004', 'deliver', '2025-04-10 11:25:00'),
    ('rs012', 'or005', 'preparing', '2025-04-10 11:30:00'),
    ('rs013', 'or005', 'deliver', '2025-04-10 11:40:00'),
    ('rs014', 'or004', 'completed', '2025-04-10 11:45:00'),
    ('rs015', 'or006', 'preparing', '2025-04-10 11:45:00'),
    ('rs016', 'or006', 'deliver', '2025-04-10 11:55:00'),
    ('rs017', 'or005', 'completed', '2025-04-10 12:00:00'),
    ('rs018', 'or007', 'preparing', '2025-04-10 12:00:00'),
    ('rs019', 'or006', 'completed', '2025-04-10 12:10:00'),
    ('rs020', 'or007', 'deliver', '2025-04-10 12:10:00'),
    ('rs021', 'or008', 'preparing', '2025-04-10 12:15:00'),
    ('rs022', 'or008', 'deliver', '2025-04-10 12:25:00'),
    ('rs023', 'or007', 'completed', '2025-04-10 12:30:00'),
    ('rs024', 'or009', 'preparing', '2025-04-10 12:30:00'),
    ('rs025', 'or009', 'deliver', '2025-04-10 12:40:00'),
    ('rs026', 'or008', 'completed', '2025-04-10 12:45:00'),
    ('rs027', 'or010', 'preparing', '2025-04-10 12:45:00'),
    ('rs028', 'or010', 'deliver', '2025-04-10 12:55:00'),
    ('rs029', 'or009', 'completed', '2025-04-10 13:00:00'),
    ('rs030', 'or010', 'completed', '2025-04-10 13:10:00'),
```

('rs031', 'or011', 'preparing', '2025-04-10 13:15:00'),	('rs061', 'or021', 'preparing', '2025-04-10 16:05:00'),
('rs032', 'or011', 'deliver', '2025-04-10 13:25:00'),	('rs062', 'or021', 'deliver', '2025-04-10 16:15:00'),
('rs033', 'or012', 'preparing', '2025-04-10 13:30:00'),	('rs063', 'or022', 'preparing', '2025-04-10 16:20:00'),
('rs034', 'or011', 'completed', '2025-04-10 13:40:00'),	('rs064', 'or021', 'completed', '2025-04-10 16:30:00'),
('rs035', 'or012', 'deliver', '2025-04-10 13:40:00'),	('rs065', 'or022', 'deliver', '2025-04-10 16:30:00'),
('rs036', 'or013', 'preparing', '2025-04-10 13:50:00'),	('rs066', 'or023', 'preparing', '2025-04-10 16:35:00'),
('rs037', 'or012', 'completed', '2025-04-10 13:55:00'),	('rs067', 'or022', 'completed', '2025-04-10 16:45:00'),
('rs038', 'or013', 'deliver', '2025-04-10 14:00:00'),	('rs068', 'or023', 'deliver', '2025-04-10 16:45:00'),
('rs039', 'or014', 'preparing', '2025-04-10 14:05:00'),	('rs069', 'or024', 'preparing', '2025-04-10 16:50:00'),
('rs040', 'or013', 'completed', '2025-04-10 14:15:00'),	('rs070', 'or023', 'completed', '2025-04-10 17:00:00'),
('rs041', 'or014', 'deliver', '2025-04-10 14:15:00'),	('rs071', 'or024', 'deliver', '2025-04-10 17:00:00'),
('rs042', 'or015', 'preparing', '2025-04-10 14:20:00'),	('rs072', 'or025', 'preparing', '2025-04-10 17:10:00'),
('rs043', 'or014', 'completed', '2025-04-10 14:30:00'),	('rs073', 'or024', 'completed', '2025-04-10 17:15:00'),
('rs044', 'or015', 'deliver', '2025-04-10 14:30:00'),	('rs074', 'or025', 'deliver', '2025-04-10 17:20:00'),
('rs045', 'or016', 'preparing', '2025-04-10 14:35:00'),	('rs075', 'or026', 'preparing', '2025-04-10 17:25:00'),
('rs046', 'or015', 'completed', '2025-04-10 14:45:00'),	('rs076', 'or025', 'completed', '2025-04-10 17:35:00'),
('rs047', 'or016', 'deliver', '2025-04-10 14:45:00'),	('rs077', 'or026', 'deliver', '2025-04-10 17:35:00'),
('rs048', 'or017', 'preparing', '2025-04-10 14:50:00'),	('rs078', 'or027', 'preparing', '2025-04-10 17:40:00'),
('rs049', 'or016', 'completed', '2025-04-10 15:00:00'),	('rs079', 'or026', 'completed', '2025-04-10 17:50:00'),
('rs050', 'or017', 'deliver', '2025-04-10 15:00:00'),	('rs080', 'or027', 'deliver', '2025-04-10 17:50:00'),
('rs051', 'or018', 'preparing', '2025-04-10 15:05:00'),	('rs081', 'or028', 'preparing', '2025-04-10 17:55:00'),
('rs052', 'or017', 'completed', '2025-04-10 15:15:00'),	('rs082', 'or027', 'completed', '2025-04-10 18:05:00'),
('rs053', 'or018', 'deliver', '2025-04-10 15:15:00'),	('rs083', 'or028', 'deliver', '2025-04-10 18:05:00'),
('rs054', 'or019', 'preparing', '2025-04-10 15:20:00'),	('rs084', 'or029', 'preparing', '2025-04-10 18:10:00'),
('rs055', 'or018', 'completed', '2025-04-10 15:30:00'),	('rs085', 'or028', 'completed', '2025-04-10 18:20:00'),
('rs056', 'or019', 'deliver', '2025-04-10 15:30:00'),	('rs086', 'or029', 'deliver', '2025-04-10 18:20:00'),
('rs057', 'or020', 'preparing', '2025-04-10 15:35:00'),	('rs087', 'or030', 'preparing', '2025-04-10 18:25:00'),
('rs058', 'or019', 'completed', '2025-04-10 15:45:00'),	('rs088', 'or029', 'completed', '2025-04-10 18:35:00'),
('rs059', 'or020', 'deliver', '2025-04-10 15:45:00'),	('rs089', 'or030', 'deliver', '2025-04-10 18:35:00'),
('rs060', 'or020', 'completed', '2025-04-10 16:00:00'),	('rs090', 'or030', 'completed', '2025-04-10 18:50:00');

Insert into `status`

23. user

```
• INSERT INTO `user`(`user_id`, `user_name`, `user_surname`, `user_phonenum`, `user_email`, `user_password`, `user_location_id`, `user_create_at`) VALUES  
('u001', 'Nina', 'Chan', '0812345670', 'nina@example.com', '9f7e0b7d4e2f04b0875199a699dfe5b1', 'ul001', '2025-03-01 10:10:10'),  
('u002', 'Ben', 'Tee', '0823456781', 'ben@example.com', '5b39cd19d5b00283c66bb3d3fd8df9a64', 'ul002', '2025-03-02 11:11:11'),  
('u003', 'May', 'Lee', '0834567892', 'may@example.com', 'd5c74bfa064f1d5b13da2a6608ae7ffb', 'ul003', '2025-03-03 12:12:12'),  
('u004', 'John', 'Smith', '0845678903', 'john@example.com', 'bd0a8b2a23d90deec10566001e95d61a', 'ul004', '2025-03-04 13:13:13'),  
('u005', 'Sara', 'K', '0856789014', 'sara@example.com', '4ac1a60c258153d31d1a4269b92b5b6c', 'ul005', '2025-03-05 14:14:14'),  
('u006', 'Tom', 'Hanks', '0867890125', 'tom@example.com', 'e4709966939f3589e56cf1e06a937fd8', 'ul006', '2025-03-06 15:15:15'),  
('u007', 'Lily', 'Chou', '0878901236', 'lilly@example.com', 'a788cf21e9077f1c49c17f7e6a84dee', 'ul007', '2025-03-07 16:16:16'),  
('u008', 'Mark', 'D', '0889012347', 'mark@example.com', 'bc877d6883148fa4be2e5b499bb15fc', 'ul008', '2025-03-08 17:17:17'),  
('u009', 'Anna', 'Kim', '0890123458', 'anna@example.com', '0a92f48d6d7dfd6f77544222921bbd', 'ul009', '2025-03-09 18:18:18'),  
('u010', 'Ken', 'Yu', '0801234569', 'ken@example.com', '35ec635ad9f9f045b6256824cd967fa8', 'ul010', '2025-03-10 19:19:19'),  
('u011', 'Jane', 'Doe', '0891122334', 'jane@example.com', '9d5b8707ef7f5b7efb7de244ae8a9a8b', 'ul011', '2025-03-11 08:08:08'),  
('u012', 'Luke', 'Sky', '0892233445', 'luke@example.com', '0b502d8409f59256d2c8c37f3d03cc71', 'ul012', '2025-03-12 09:09:09'),  
('u013', 'Leo', 'Max', '0893344556', 'leo@example.com', '34e7325e0e3c3b66e31544c405aa2b77', 'ul013', '2025-03-13 10:10:10'),  
('u014', 'Mila', 'Sun', '0894455667', 'mila@example.com', 'f80b9c97d1e84f1705bb723b23c2de2a', 'ul014', '2025-03-14 11:11:11'),  
('u015', 'Chris', 'Pratt', '0895566778', 'chris@example.com', 'cf8fd690dcf95de8c45b490d5b4b2d', 'ul015', '2025-03-15 12:12:12');
```

Insert into `user`

24. user_location

```
• INSERT INTO `user_location`(`user_location_id`, `user_location_house_num`, `user_location_street`,  
`user_location_subdistrict`, `user_location_district`, `user_location_province`, `user_location_post_code`, `user_location_country`) VALUES  
('ul001', '123/4', 'Sukhumvit Road 33', 'Khlong Tan Nuea', 'Watthana', 'Bangkok', 10110, 'Thailand'),  
('ul002', '456/2', 'Ratchadamri Road', 'Lumphini', 'Pathum Wan', 'Bangkok', 10330, 'Thailand'),  
('ul003', '789/5', 'Silom Road', 'Suriyawong', 'Bang Rak', 'Bangkok', 10500, 'Thailand'),  
('ul004', '101/6', 'Phaholyothin Road', 'Chomphon', 'Chatuchak', 'Bangkok', 10900, 'Thailand'),  
('ul005', '202/3', 'Rama IX Road', 'Huai Mak', 'Bang Kapi', 'Bangkok', 10240, 'Thailand'),  
('ul006', '303/1', 'Lat Phrao Road', 'Chantharakasem', 'Chatuchak', 'Bangkok', 10900, 'Thailand'),  
('ul007', '404/7', 'Khao San Road', 'Talad Yod', 'Phra Nakhon', 'Bangkok', 10200, 'Thailand'),  
('ul008', '505/4', 'Phetchaburi Road', 'Makkasan', 'Ratchathewi', 'Bangkok', 10400, 'Thailand'),  
('ul009', '606/2', 'Chareonkrung Road', 'Samphanthawong', 'Samphanthawong', 'Bangkok', 10100, 'Thailand'),  
('ul010', '707/9', 'Ekkamai Road', 'Khlong Tan Nuea', 'Watthana', 'Bangkok', 10110, 'Thailand'),  
('ul011', '808/3', 'Thonglor Road', 'Khlong Tan Nuea', 'Watthana', 'Bangkok', 10110, 'Thailand'),  
('ul012', '909/5', 'Sathupradit Road', 'Bang Khola', 'Bang Kho Laem', 'Bangkok', 10120, 'Thailand'),  
('ul013', '110/6', 'Asok Montri Road', 'Khlong Toei Nuea', 'Watthana', 'Bangkok', 10110, 'Thailand'),  
('ul014', '210/7', 'Sarp Road', 'Si Phaya', 'Bang Rak', 'Bangkok', 10500, 'Thailand'),  
('ul015', '310/1', 'Nimit Mai Road', 'Min Buri', 'Min Buri', 'Bangkok', 10510, 'Thailand');
```

Insert into `user_location`

25. user_discount

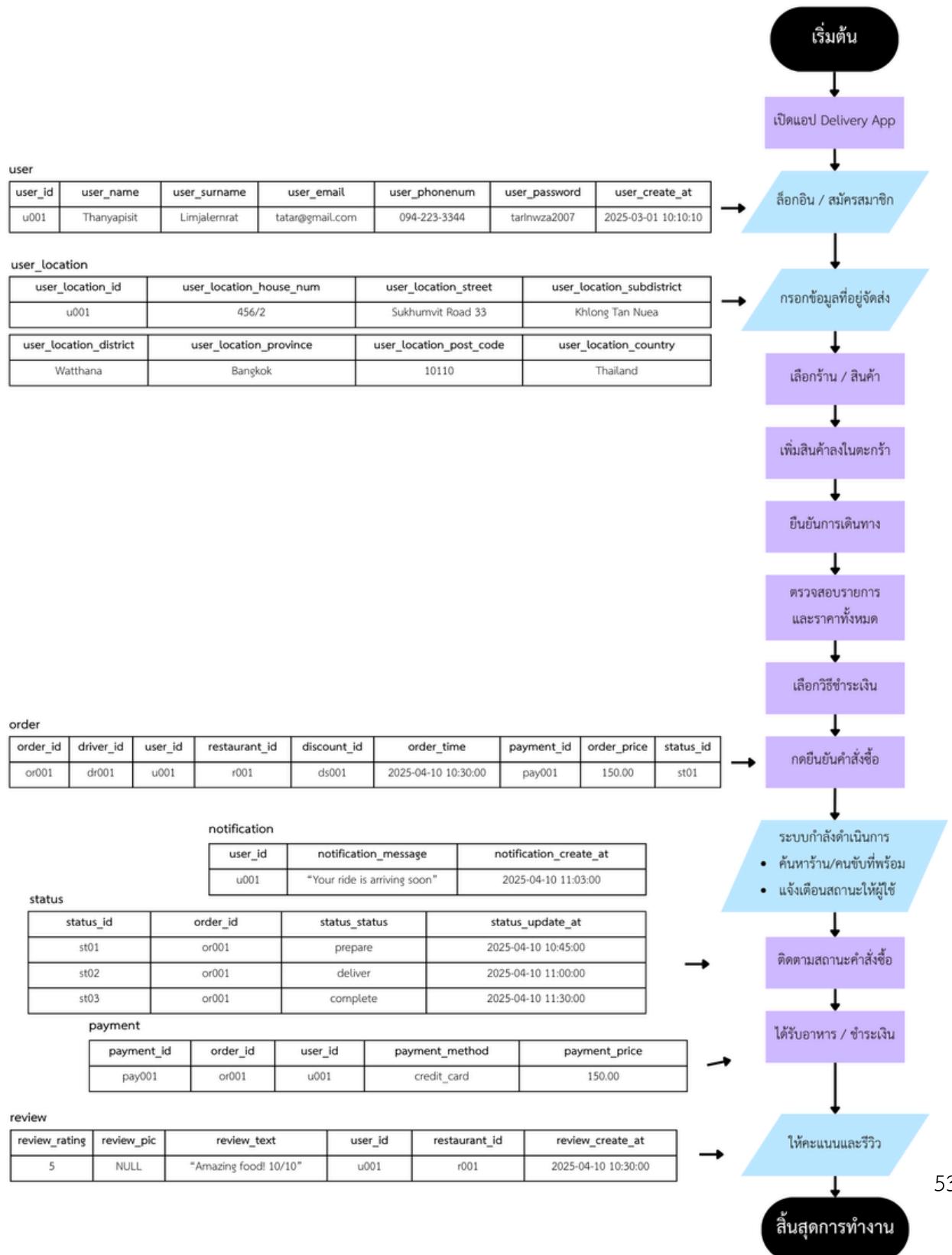
```
• INSERT INTO `user_discount`(`user_id`, `discount_id`) VALUES  
('u001', 'dis005'),  
('u001', 'dis012'),  
('u002', 'dis003'),  
('u002', 'dis007'),  
('u003', 'dis001'),  
('u003', 'dis004'),  
('u003', 'dis011'),  
('u004', 'dis003'),  
('u004', 'dis005'),  
('u005', 'dis002'),  
('u005', 'dis004'),  
('u005', 'dis007'),  
('u005', 'dis015'),  
('u007', 'dis006'),  
('u007', 'dis009'),  
('u008', 'dis010'),  
('u008', 'dis014'),  
('u009', 'dis002'),  
('u009', 'dis014'),  
('u010', 'dis009'),  
('u010', 'dis012'),  
('u010', 'dis015'),  
('u011', 'dis008'),  
('u011', 'dis009'),  
('u011', 'dis014'),  
('u012', 'dis012'),  
('u013', 'dis007'),  
('u013', 'dis008'),  
('u014', 'dis001'),  
('u014', 'dis011'),  
('u014', 'dis013'),  
('u015', 'dis007');
```

Insert into `user_discount`

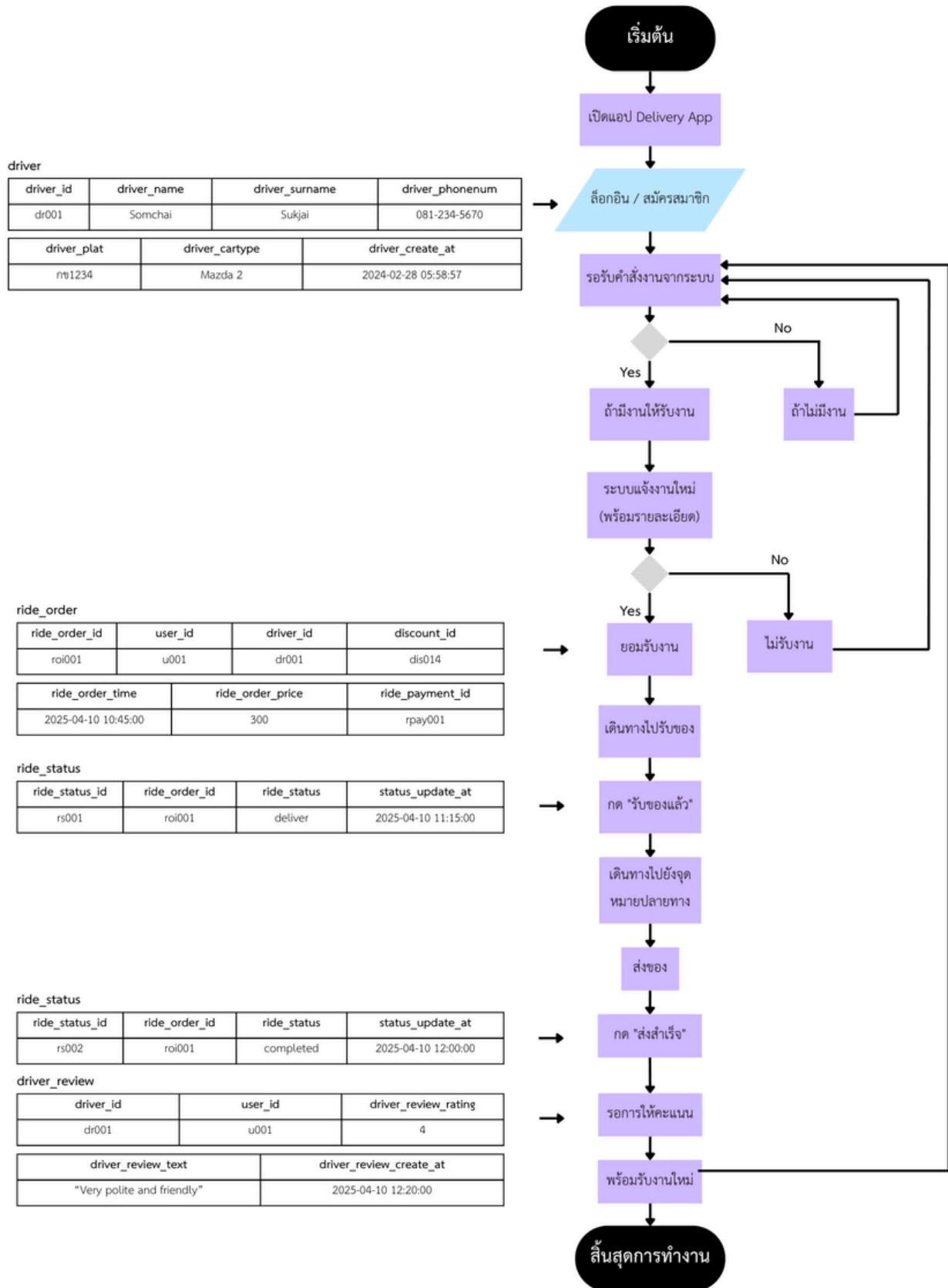
1.5 การนำเสนอดูงานข้อมูลในมุมมองผู้ใช้งาน

แม้การออกแบบระบบฐานข้อมูลจะเป็นกระบวนการด้านเทคนิคของผู้พัฒนา แต่ในอีกมุมหนึ่ง ผู้ใช้งาน (User) คือผู้ที่ต้องใช้งานข้อมูลเหล่านี้ในชีวิตประจำวัน ดังนั้น การนำเสนอฐานข้อมูลในมุมมองของผู้ใช้งานจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อแสดงให้เห็นว่าผู้ใช้งานสามารถโต้ตอบกับข้อมูลอย่างไร เช่น การสั่งอาหาร การติดตามสถานะคำสั่งชื้อ หรือการให้รีวิวระบบ โดยแบ่งขั้นการการทำงานเป็น 3 ส่วน ดังนี้

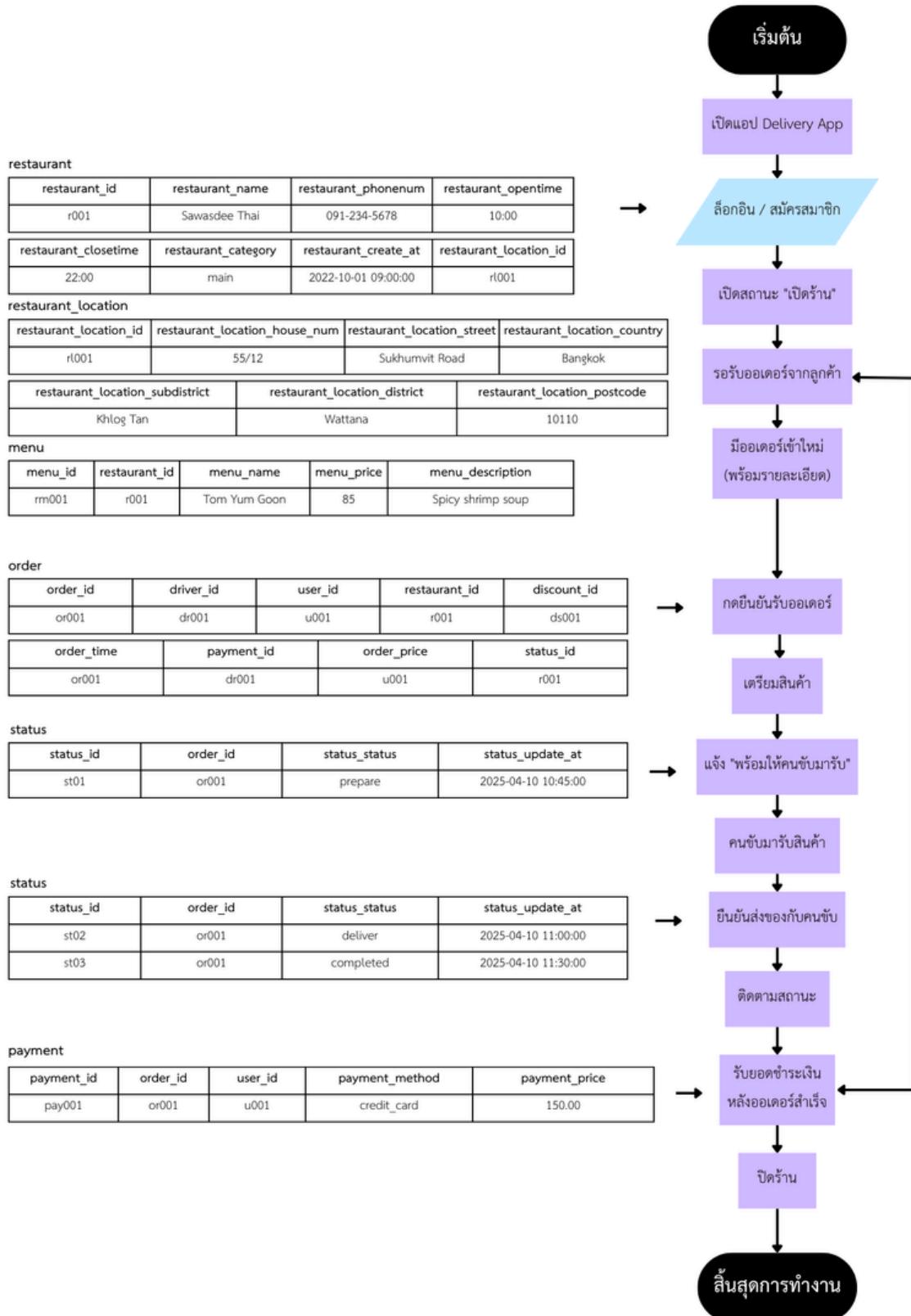
1. User (Flowchart)



2. Driver (Flowchart)



3. Restaurant , Mart (Flowchart)



1.6 ตัวอย่าง Query 5 รายการ

ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล การเขียนคำสั่ง SQL (Structured Query Language) ถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลเพื่อแสดงผล วิเคราะห์ หรือประมวลผลข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ซึ่งช่วยให้ผู้พัฒนาสามารถทดสอบความถูกต้องของโครงสร้างฐานข้อมูล รวมถึงตรวจสอบความสัมพันธ์ของข้อมูลระหว่างตารางต่างๆ ได้อย่างชัดเจน ตัวอย่างคำสั่ง Query ต่อไปนี้แสดงให้เห็นถึงการประยุกต์ใช้คำสั่ง SQL ในสถานการณ์ที่ซับซ้อนและครอบคลุมหลายฟีเจอร์ของระบบ Delivery Application

ข้อที่ 1 : ดึงรายชื่อผู้ใช้งานที่เคยเรียกรถแต่ไม่เคยสั่งอาหาร

จะเขียนคำสั่ง SQL เพื่อดึงรายชื่อผู้ใช้งาน (user_id และ user_name) ที่เคยใช้บริการเรียกรถ (มีข้อมูลอยู่ในตาราง ride_order) แต่ไม่เคยสั่งอาหารผ่านระบบ (ไม่มีข้อมูลอยู่ในตาราง order)

Run SQL query/queries on table **delivery_app.user**:

```
1 SELECT user_id , user_name
2 FROM `user`
3 WHERE `user_id` IN (
4     SELECT `user_id`
5     FROM `ride_order`
6 )
7 AND `user_id` NOT IN (
8     SELECT `user_id`
9     FROM `order`
10 );
```

user_id	user_name
u015	Chris

Edit Copy Delete

Check all With selected: Edit Copy Delete Export

Show all | Number of rows: Filter rows:

โจทย์ข้อนี้ให้เราเขียนคำสั่ง SQL เพื่อหารายชื่อ user ที่เคยเรียกรถและไม่เคยสั่งอาหาร โดยเราจะแสดง user_id และ user_name จาก Table user โดยเราจะเลือก user_id ที่อยู่ใน ride_order (เรียกรถ) และไม่ได้อยู่ใน order (สั่งอาหาร)

ข้อที่ 2: ดึงชื่อ Driver นักส่งอันดับ 1 โดยพิจารณาจากจำนวนการรับงานรวมสูงสุด

จะเขียนคำสั่ง SQL เพื่อดึงชื่อ driver_name ของนักส่งที่มีจำนวนการรับ Order มากที่สุด โดยรวมทั้งจากการส่งอาหาร (order), การส่งของ (mart_order) และการให้บริการเรียกรถ (ride_order)

The screenshot shows the MySQL Workbench interface with the following details:

- SQL Editor:** Contains the following SQL query:


```

1 | SELECT d.driver_id, d.driver_name, COUNT(*) AS total_orders
2 | FROM driver d
3 | LEFT JOIN `order` o ON d.driver_id = o.driver_id
4 | LEFT JOIN mart_order mo ON d.driver_id = mo.driver_id
5 | LEFT JOIN ride_order ro ON d.driver_id = ro.driver_id
6 | GROUP BY d.driver_id, d.driver_name
7 | ORDER BY total_orders DESC, driver_name DESC
8 | LIMIT 1;
      
```
- Execution Results:** Shows the output of the query:

driver_id	driver_name	total_orders
dr012	Kittiya	20
- Message Bar:** Displays "Your SQL query has been executed successfully."
- Information Bar:** Shows a warning message: "Current selection does not contain a unique column. Grid edit, checkbox, Edit, Copy and Delete features are not available."
- Bottom Buttons:** Includes links for Profiling, Edit inline, Explain SQL, Create PHP code, Refresh, and Extra options.

โจทย์ข้อนี้ให้เราเขียนคำสั่ง SQL เพื่อหา Driver ที่รายการ order , ride_order , mart_order มากที่สุด เพื่อให้เขาเป็นนักส่งอาหารอันดับ 1 ของ Delivery app ของเรา โดยเราจะให้แสดง driver_id , driver_name และให้นับว่า Driver คนนี้ทำการทั้งหมดกี่ครั้ง เราจะใช้ข้อมูลจาก Table driver หลังจากนั้นเราจะ Join Table driver กับอีก 3 Table นั่นก็คือ order , mart_order และ ride_order หลังจากนั้นเราจะ Group เพื่อให้การ Count นับที่ละเอียด เรียงจำนวนงานจากน้อยไปมาก ถ้าจำนวนงานเท่ากันให้เรียงชื่อจากหลังไปหน้า Limit 1 แสดงเฉพาะนักส่งอาหารอันดับ 1

ข้อที่ 3: ดึงรายชื่อผู้ใช้ 5 อันดับแรกที่มียอดรวมการสั่งซื้อสินค้ามากที่สุด

จะเขียนคำสั่ง SQL เพื่อดึงรายชื่อผู้ใช้ (user_id และ name) ที่มียอดการสั่งซื้อสินค้ารวมมากที่สุด โดยพิจารณาจากจำนวนสินค้าที่สั่ง (quantity) ในตาราง order_items

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. At the top, there is a code editor window titled "Run SQL query/queries on table delivery_app.u:" containing the following SQL query:

```

1 SELECT
2     u.user_id,
3     u.user_name,
4     COUNT(DISTINCT o.order_id) AS total_orders,
5     SUM(oi.order_item_quantity) AS total_items,
6     SUM(p.payment_price) AS total_spent
7 FROM user u
8 JOIN `order` o ON u.user_id = o.user_id
9 JOIN order_item oi ON o.order_id = oi.order_id
10 JOIN payment p ON o.order_id = p.order_id
11 GROUP BY u.user_id, u.user_name
12 ORDER BY total_items DESC
13 LIMIT 5;

```

Below the code editor is a results grid titled "Table: u". The results show five rows of data:

user_id	user_name	total_orders	total_items	total_spent
u010	Ken	5	6	1746
u006	Tom	1	6	1545
u005	Sara	4	6	1493
u001	Nina	3	5	2576
u011	Jane	3	4	1868

At the bottom of the results grid, there are several buttons: Print, Copy to clipboard, Export, Display chart, Create view, Bookmark this SQL query, and Bookmark this SQL query.

โจทย์ข้อนี้ให้เราเขียนคำสั่ง SQL ดึงรายชื่อผู้ใช้งาน ที่มียอดการสั่งซื้อสินค้ามากที่สุดโดยดูจาก Quantity โดยเราจะแสดงข้อมูล user_id , user_name , count order_id ที่ไม่ซ้ำกัน , บวก order_item_quantity เพื่อนับจำนวน , บวก payment_price เพื่อนับจำนวนราคาก็งหมด ตึงข้อมูลจาก Table user หลังจากนั้น Join user_id ไปยัง Table order , Join order_id ใน Table order_item , Join order_id ใน Table payment ต่อมาใช้ Group by เพื่อนำข้อมูลรวมกัน และ จัดเรียงโดยใช้ total_item (item ทั้งหมดที่สั่ง) จำนวนมากไปน้อย Limit 5 เอาสูงสุด 5 คน

ข้อที่ 4 : หาคนที่สั่งเมนูชื่อ “Pad Thai” และ “Tom Yum Goong” พร้อมกันในคำสั่งชื่อเดียวกัน
จะเขียนคำสั่ง SQL เพื่อหาผู้ใช้ที่มีคำสั่งชื่อ (order) ซึ่งภายในคำสั่งชื่อนั้นมีทั้งเมนู “Pad Thai” และ “Tom Yum Goong” พร้อมกัน

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. At the top, there is a text input field labeled "Run SQL query/queries on database delivery_app:" containing the following SQL code:

```

1 SELECT
2     o.order_id,
3     u.user_name
4 FROM `order` o
5 JOIN order_item oi ON o.order_id = oi.order_id
6 JOIN menu m ON oi.menu_id = m.menu_id
7 JOIN user u ON o.user_id = u.user_id
8 WHERE m.menu_name IN ('Pad Thai', 'Tom Yum Goong')
9 GROUP BY o.order_id, u.user_name
10 HAVING COUNT(DISTINCT m.menu_name) = 2;

```

Below the code, there is a message: "Current selection does not contain a unique column. Grid edit, checkbox, Edit, Copy and Delete features are not available." A green status bar at the bottom indicates: "Showing rows 0 - 1 (2 total, Query took 0.0010 seconds.)".

The results grid shows two rows of data:

order_id	user_name
or022	Nina
or027	Tom

At the bottom of the results pane, there are "Query results operations" buttons: Print, Copy to clipboard, Export, Display chart, Create view.

โจทย์ข้อนี้ให้เราเขียนคำสั่ง SQL ตึงรายชื่อผู้ใช้งานที่สั่ง order ที่มี order_item เป็น Pad Thai และ Tom Yum Goong พร้อมกัน โดยเราจะแสดงข้อมูล order_id จาก Table order และ user_name จาก Table user หลังจากนั้นเรา Join order_id ใน Table order_item , Join menu_id ที่อยู่ใน Table order_item Join กับ Table menu , Join user_id ใน Table order ใน Table user และหา menu_name ที่มีชื่อว่า “Pad Thai” และ “Tom Yum Goong” Group order_id กับ user_name นับเมนูทั้ง 2 อันที่ไม่ซ้ำกันและนำมาแสดง

ข้อที่ 5 : ดึงชื่อร้านที่มีเวลาเปิด-ปิดตรงกัน

ในระบบ Delivery App อาจมีร้านค้าหลายร้านที่ตั้งเวลาเปิด-ปิดร้านเท่ากัน เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงโครงสร้าง และพฤติกรรมของร้านค้า จึงต้องการเขียนคำสั่ง SQL เพื่อดึงรายชื่อร้านค้าที่มีช่วงเวลาเปิด-ปิดตรงกัน โดยไม่นับร้านเดียวกันซ้ำซ้อนในผลลัพธ์

Run SQL query/queries on table `delivery_app.restaurant`:

```
1 SELECT
2   restaurant_id,
3   restaurant_name,
4   restaurant_opentime,
5   restaurant_closetime
6 FROM restaurant
7 WHERE (restaurant_opentime, restaurant_closetime) IN (
8   SELECT restaurant_opentime, restaurant_closetime
9   FROM restaurant
10  GROUP BY restaurant_opentime, restaurant_closetime
11  HAVING COUNT(*) > 1
12 );
```

Showing rows 0 - 3 (4 total, Query took 0.0005 seconds.)

```
SELECT restaurant_id, restaurant_name, restaurant_opentime, restaurant_closetime FROM restaurant WHERE (restaurant_opentime, restaurant_closetime) IN ( SELECT restaurant_opentime, restaurant_closetime FROM restaurant GROUP BY restaurant_opentime, restaurant_closetime HAVING COUNT(*) > 1 );
```

Profiling [Edit inline] [Edit] [Explain SQL] [Create PHP code] [Refresh]

Show all | Number of rows: 25 Filter rows: Search this table Sort by key: None

Extra options

	restaurant_id	restaurant_name	restaurant_opentime	restaurant_closetime
<input type="checkbox"/>	r001	Sawasdee Thai	10:00	22:00
<input type="checkbox"/>	r003	Nonthaburi Eats	11:00	23:00
<input type="checkbox"/>	r009	Chiang Rai Café	10:00	22:00
<input type="checkbox"/>	r010	Korat Kitchen	11:00	23:00

Check all With selected: Export

Show all | Number of rows: 25 Filter rows: Search this table Sort by key: None

Query results operations

Console Let every user access this bookmark

โจทย์ข้อนี้ให้เราเขียน SQL เพื่อดึงร้านค้าที่มีเวลาเปิด-ปิดตรงกันกับร้านอื่น โดยเลือกแสดง `restaurant_id`, `restaurant_name`, `restaurant_opentime`, `restaurant_closetime` จากตาราง `restaurant` และใช้ Subquery เพื่อหาเวลาที่มีร้านซ้ำกันมากกว่า 1 ร้านด้วย `GROUP BY` และ `HAVING COUNT(*) > 1` จากนั้นใช้ `WHERE ... IN (...)` เพื่อกรองเฉพาะร้านที่ตรงตามเงื่อนไขนี้อีกمرةแล้วแสดงผล.

บทที่ 2

ประสบการณ์และบทเรียนจากการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับแอปพลิเคชันจัดส่งอาหารและสินค้า เป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยทั้งความรู้ทางเทคนิคและการวางแผนอย่างเป็นระบบ ตลอดระยะเวลาการพัฒนา ผู้จัดทำได้พบกับอุปสรรค ปัญหา และข้อจำกัดหลายประการ ซึ่งกล่าวเป็นโอกาสในการเรียนรู้และปรับปรุงแนวทางการทำงานให้ดียิ่งขึ้น

ในหัวข้อนี้จะถ่ายทอดประสบการณ์จริงจากการพัฒนา ตั้งแต่การออกแบบฐานข้อมูล การสร้างตาราง การเข้มโยงความสัมพันธ์ ไปจนถึงการทดสอบการใช้งาน พร้อมทั้งสรุปบทเรียนที่ได้รับ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.1 ประสบการณ์การพัฒนาระบบฐานข้อมูล (Experience Story)

ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับแอปพลิเคชันจัดส่งอาหารและสินค้า ทีมงานได้ดำเนินการวางแผนและออกแบบฐานข้อมูลตามขั้นตอนมาตรฐาน โดยแบ่งการทำงานออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

1. Conceptual Model – การวิเคราะห์ภาพรวมของข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในระดับแนวคิด โดยไม่เจาะจงถึงโครงสร้างทางเทคนิค ใช้เพื่อสื่อสารความเข้าใจร่วมกันระหว่างทีม
2. Logical Model – การแปลงแบบจำลองแนวคิดให้เป็นโครงสร้างที่ชัดเจน เช่น Entity, Attribute และความสัมพันธ์ต่างๆ โดยยังไม่เขียนอยู่กับระบบฐานข้อมูลใดระบบหนึ่ง
3. Physical Model – การแปลงโครงสร้างข้อมูลให้เป็นรูปแบบทางเทคนิคที่สามารถนำไปใช้จริงในระบบฐานข้อมูล เช่น การกำหนดชนิดข้อมูล คีย์หลัก ดัชนี ฯลฯ

การดำเนินงานครบทั้ง 3 ขั้นตอนนี้ ช่วยให้ผู้จัดทำเข้าใจการออกแบบฐานข้อมูลอย่างเป็นระบบมากยิ่งขึ้น และสามารถเข้มโยงแนวคิดเชิงโครงสร้างกับการพัฒนาใช้งานจริงได้อย่างชัดเจน



นำแบบจำลองไปสร้างตารางใน phpMyAdmin

หลังจากที่กลุ่มได้ออกแบบ ER Diagram และเพิ่มพีเจอร์ต่าง ๆ จนได้ ER diagram ที่สมบูรณ์แล้ว ขั้นตอนถัดไปคือการนำแบบจำลองนี้ไปสร้างตารางใน phpMyAdmin ซึ่งเป็นเครื่องมือจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ที่กลุ่มเลือกใช้ เนื่องจากสามารถในกลุ่มบางคน เช่น ต้า และตันໄ่ มีประสบการณ์ในการใช้งานเครื่องมือนี้มาก่อน

ปัญหาที่พบ :ขณะทำการสร้างตารางและกำหนด Primary Key (PK) และ Foreign Key (FK) พบว่า หากสร้างตารางลูก (Child Table) ก่อนสร้างตารางแม่ (Parent Table) ระบบจะเกิดข้อผิดพลาด (Error) เนื่องจาก SQL จะทำงานตามลำดับจากบนลงล่าง กลุ่มจึงแก้ปัญหาโดยการสร้างตารางทั้งหมดให้ครบก่อน แล้วจึงทำการเพิ่ม Foreign Key ภายหลัง

ต้นเมษาายน 2568

Physical Model

เพิ่มข้อมูลตัวอย่าง (Insert Value) เพื่อทดสอบระบบ

หลังจากที่กลุ่มได้ทำการสร้างตาราง (Create Table) และกำหนดชนิดข้อมูล (Data Type) ใน phpMyAdmin แล้ว ขั้นตอนถัดไปคือการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ โดยกลุ่มได้แบ่งหน้าที่ให้สมาชิกแต่ละคนช่วยกันรวบรวมข้อมูลและจัดเก็บในโปรแกรม Spreadsheet เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบและจัดระเบียบข้อมูล ก่อนจะนำไป Import เข้าสู่ phpMyAdmin

ปัญหาที่พบ : การใส่ข้อมูลในตารางลูก (Child Table) ก่อนในสีในตารางแม่ (Parent Table) ทำให้เกิดข้อผิดพลาด เนื่องจากมีข้อจำกัดด้าน Foreign Key กลุ่มจึงต้องเริ่มจากการใส่ข้อมูลในตารางแม่ก่อน นอกเหนือนี้ ยังพบปัญหาระหว่าง Multiple Value Attribute ซึ่งในตอนแรกมีการพยายามเก็บข้อมูลที่ควรแยกกันไว้รวมกันในหนึ่งตาราง เช่น ข้อมูลการชำระเงิน (Payment) ที่มีหลายรูปแบบ ทำให้จำเป็นต้องแยก Table ใหม่ เพิ่มเติม เพื่อให้ตรงกับหลักการออกแบบฐานข้อมูลที่ดี

ต่อมา กลุ่มพบว่าปัญหาดังกล่าวสามารถแก้ไขได้ด้วยการใช้แนวคิด Subtype เพื่อแยกประเภทข้อมูลออกจากกันอย่างมีระบบ ส่งผลให้การจัดการข้อมูลง่ายขึ้น และฐานข้อมูล มีความยืดหยุ่นและมีความสามารถยิ่งขึ้น

ทดลอง Query ข้อมูลเพื่อให้มั่นใจว่าการออกแบบสอดคล้องกับการใช้งานจริง

หลังจากที่กลุ่มได้ดำเนินการออกแบบและสร้างฐานข้อมูลเสร็จสมบูรณ์แล้ว เราได้ทำการทดลอง Query ข้อมูลผ่าน phpMyAdmin โดยใช้คำสั่ง SQL เพื่อทดสอบการทำงานของระบบ และตรวจสอบความถูกต้องของโครงสร้างฐานข้อมูลว่ามีความสอดคล้องกับความต้องการใช้งานจริงหรือไม่

ปัญหาที่พบ :ระหว่างการทดลอง Query ข้อมูล พบร่วงข้อมูลจำลองบางส่วนไม่สมบูรณ์ เช่น ข้อมูลในตาราง order_item มีรายการที่ไม่ครบถ้วน ซึ่งส่งผลต่อการแสดงผลข้อมูลบางคำสั่ง และทำให้ต้องกลับไปตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลก่อนทำการ Query อีกครั้ง

2.2 บทเรียนที่ได้รับจากการพัฒนา (Lessons Learned)

จากการกระบวนการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับแอปพลิเคชันจัดส่งอาหารและสินค้า ผู้จัดทำได้เรียนรู้และเข้าใจแนวคิดสำคัญหลายประการ อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบในอนาคต ดังนี้

- การวางแผนล่วงหน้าเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะการกำหนด Entity และความสัมพันธ์ที่ชัดเจน ช่วยลดปัญหาในการปรับโครงสร้างภายหลัง
- การออกแบบฐานข้อมูลควรคำนึงถึงการใช้งานจริง เช่น ความง่ายในการ Query และการขยาย Feature เพิ่มเติม
- การใช้เครื่องมือช่วยออกแบบ เช่น Lucidchart และ phpMyAdmin ทำให้สามารถตรวจสอบความถูกต้องได้รวดเร็วและสะดวกมากขึ้น
- การทดลอง Insert และ Query ข้อมูลจริงเป็นขั้นตอนที่ช่วยยืนยันความถูกต้องของโครงสร้าง และเปิดโอกาสให้สังเกตปัญหาที่อาจเกิดขึ้น
- การทำงานในุมมองของ Developer ต่างจากมุมมองของผู้ใช้งาน การเข้าใจทั้งสองด้านช่วยให้ระบบตอบโจทย์ได้อย่างครบถ้วน

บทเรียนเหล่านี้ทำให้ผู้จัดทำมีความเข้าใจลึกซึ้งขึ้นเกี่ยวกับการออกแบบฐานข้อมูล และสามารถนำไปปรับใช้ในโครงการอื่น ๆ ได้อย่างมั่นใจมากยิ่งขึ้น

บทที่ 3

หน้าที่ของบุคคลในกลุ่ม

ในโครงการนี้ สมาชิกแต่ละคนได้รับมอบหมายหน้าที่แตกต่างกันตามความถนัด เพื่อให้การพัฒนาและจัดทำรายงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถสรุปหน้าที่ของแต่ละคนได้ ดังนี้

1. ชุติพงศ์ จาจิษกัญจน์ญาดา เลขรหัสนิสิต 67130010166

- รับผิดชอบในการจัดทำ Data Dictionary ของระบบฐานข้อมูล เพื่ออธิบายรายละเอียดของแต่ละตารางและฟิลด์อย่างครบถ้วน
- ดำเนินการใส่ข้อมูลจำลองในส่วนของ Order และตารางที่เกี่ยวข้อง เช่น order_item, restaurant_order, mart_order
- จัดเตรียมและนำเข้าข้อมูลในส่วนของ Payment เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงกับคำสั่งซื้อแต่ละประเภทได้อย่างสมบูรณ์

2. ธนาพงษ์ แย้มกมล เลขรหัสนิสิต 67130010168

- ร่วมเสนอและระดมไอเดียในการเลือกหัวข้อและวางแผนแนวทางการพัฒนาโครงการ
- มีส่วนร่วมในการออกแบบ ER Diagram โดยเฉพาะในส่วนของ Cardinality, Maximum และ Minimum เพื่อความชัดเจนของความสัมพันธ์
- เขียนคำสั่ง SQL สำหรับการสร้างตาราง (Create Table) ให้สอดคล้องกับโครงสร้างที่ออกแบบไว้
- ทำหน้าที่กระจายงานให้สมาชิกในกลุ่มรับผิดชอบตามส่วนต่างๆ อย่างเหมาะสม
- รวบรวมข้อมูลจำลองที่เกี่ยวข้องกับ Driver และข้อมูลอื่นๆ ที่จำเป็นต่อระบบ
- ช่วยดำเนินการ Insert, Delete และ Update ข้อมูลจำลองภายในฐานข้อมูล
- ตัดต่อวิดีโอสำหรับการนำเสนอโครงการตฐานข้อมูลของกลุ่ม

3. รัชฎา พิสิษฐ์ ลิมปภานนท์ เลขรหัสนิสิต 67130010169

- ร่วมระดมความคิดและเสนอไอเดียในการกำหนดหัวข้อโครงการ
- รับผิดชอบการออกแบบ ER Diagram และศึกษาโครงสร้างของ Relational Model
- ออกแบบและวางแผนโครงสร้าง ตารางข้อมูล พร้อมเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่าง Entity
- เขียนคำสั่ง SQL สำหรับการสร้างตาราง (Create Table) และการกำหนด Primary Key, Foreign Key และ Composite Key และกำหนดประเภทข้อมูล (Data Type) ให้เหมาะสมกับแต่ละฟิลด์ในตาราง
- ค้นหาข้อมูลในส่วนของ User และส่วนที่เกี่ยวข้อง
- จัดเตรียมข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการนำเข้า DBMS
- จัดเรียงและนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ phpMyAdmin โดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสม
- ดูแลและจัดทำ รูปเล่ารายงาน ของโครงการ รวมถึงการเขียนบทหรือบันทึกประสบการณ์ในการพัฒนา

4. นันท์นภัส สุภัคดำรงกุล เลขรหัสนิสิต 67130010170

- มีส่วนร่วมในการระดมความคิด และนำเสนอไอเดียหัวข้อโครงการฐานข้อมูล Delivery App
- ร่วมออกแบบ ER Diagram และ Relational Model เพื่อกำหนดโครงสร้างข้อมูล
- รับผิดชอบในการค้นหาและรวบรวมข้อมูลจำลองในส่วนของ Mart และฟีเจอร์ที่เกี่ยวข้อง
- จัดทำรูปเล่มในส่วนของรูปแบบการจัดเก็บระบบฐานข้อมูล รวมถึงจัดเรียงหน้าเอกสารให้เหมาะสมกับรูปแบบรายงาน
- ช่วยคิดและตั้งโจทย์ SQL Query สำหรับใช้ทดสอบและตรวจสอบความถูกต้องของฐานข้อมูล

5. วรินทร์รา เพียรประเสริฐ เลขรหัสนิสิต 67130010174

- ร่วมระดมความคิดและเสนอไอเดียในการกำหนดหัวข้อโครงการ
- ช่วยในการออกแบบ ER Diagram เพื่อวางแผนสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูล
- ค้นหาข้อมูลจำลองของ mart_order และส่วนที่เกี่ยวข้อง
- มีส่วนร่วมในการจัดเตรียมและนำข้อมูลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล (DBMS)
- ช่วยจัดเรียงข้อมูลในรูปแบบ Data Dictionary และส่วนประกอบของ DBMS เพื่อนำเสนอในรูปเล่มรายงาน
- เขียนคำสั่ง SQL สำหรับใช้ในการ Query ข้อมูลจากฐานข้อมูลตามโจทย์ที่กำหนด

6. เมธวิน กลินชจร เลขรหัสนิสิต 67130010316

- ดำเนินการใส่ข้อมูลจำลองในส่วนของ Review และส่วนที่เกี่ยวข้อง
- ดำเนินการใส่ข้อมูลจำลองในส่วนของ Discount และส่วนที่เกี่ยวข้อง
- วิเคราะห์ความสัมพันธ์เพื่อจัดประเภทว่าเป็น Strong , Weak , Associative Entity และจัดวางเรียงประเภทในรูปเล่มรายงาน
- นำตัวอย่าง Entity มาใส่ขยายความในส่วนของ Flowchart
- ตัดต่อและใส่ซับໄต์เติลในวิดีโอสำหรับการนำเสนอโครงการฐานข้อมูลของกลุ่ม

บทที่ 4

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการดำเนินงาน

หลังจากที่กลุ่มของเราได้ดำเนินโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับแอปพลิเคชัน Delivery App เราได้ศึกษาและออกแบบระบบฐานข้อมูลในหลากหลายมุมมอง ทั้งการออกแบบ ER Diagram, การสร้าง Relational Model, รวมถึงการใช้คำสั่ง SQL เพื่อสร้างและจัดการตารางข้อมูลใน phpMyAdmin เพื่อให้สามารถ Query และจัดการข้อมูลในระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ยังได้มีการเพิ่มเติมฟีเจอร์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานจริง เช่น ระบบสั่งซื้อจากร้านอาหาร การจัดการรีวิว การจัดส่งสินค้าผ่าน Mart และบริการเรียกรับส่ง เพื่อให้ฐานข้อมูลสามารถรองรับการทำงานของแอปพลิเคชันในลักษณะครบวงจร

จากการดำเนินงานที่ผ่านมา ทำให้เราได้เรียนรู้ว่าในการออกแบบระบบฐานข้อมูลที่มีคุณภาพนั้น จำเป็นต้องคำนึงถึงหลายองค์ประกอบ ทั้งในด้านความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล ความถูกต้องตามหลักการของแบบจำลอง และการประยุกต์ใช้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถช่วยพัฒนาแนวคิดในการออกแบบ ER Diagram และโครงสร้างฐานข้อมูลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินงานโครงการฐานข้อมูลสำหรับ Delivery App กลุ่มของเราได้พบข้อสังเกตและแนวทางที่สามารถนำไปพัฒนาต่ออยู่ดังนี้

1. ควรวางแผนโครงสร้างฐานข้อมูลอย่างเป็นระบบตั้งแต่เริ่มต้น

- การกำหนด Entity, Attribute และความสัมพันธ์คร่าวๆ ความชัดเจนก่อนเริ่มการออกแบบ เพื่อป้องกันปัญหาการแก้ไขโครงสร้างในภายหลัง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อทั้งระบบ

2. ควรศึกษาแนวคิดทางทฤษฎีควบคู่กับการลงมือปฏิบัติ

- ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Cardinality), การกำหนดคีย์ต่าง ๆ (Primary Key, Foreign Key, Composite Key) , การออกแบบ ER Diagram ล้วนช่วยให้การออกแบบมีประสิทธิภาพและลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล

3. ควรมีการจำลองการใช้งานจริงหรือกรณีศึกษาเพื่อทดสอบโครงสร้างฐานข้อมูล

- การทดสอบว่าแต่ละฟีเจอร์ในระบบสามารถรองรับข้อมูลจริงได้ จะช่วยให้สามารถประเมินได้ว่าโครงสร้างที่ออกแบบมานั้นครอบคลุมเพียงพอหรือยัง

4. การเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมช่วยให้ทำงานง่ายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

- เช่น การใช้ Lucidchart ในการร่าง ER Diagram หรือใช้ phpMyAdmin และ DBeaver ในการจัดการฐานข้อมูลจริง ช่วยให้ตรวจสอบและปรับปรุงโครงสร้างได้ง่ายขึ้น