



ร้าน IT'S SHOWTIME

โดย

นาย รวิภาส เพ็งรักษ์ 64070092

อาจารย์ประจำวิชา

ผศ.ดร. บัณฑิต ฐานะโสภณ

**รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการสร้างโปรแกรมเว็บ
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี**

สารสนเทศ

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สารบัญ

	หน้า	
สารบัญ	ก	
สารบัญรูปภาพ	ข	
สารบัญตาราง	ค	
บทที่ 1		
บทนำ	1	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ		1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา		1
1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ	1	
1.4 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ	2	
1.5 เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ใช้		3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ		3
บทที่ 2		
การทำงานของระบบปัจจุบัน		4
2.1 ลักษณะการทำงานของระบบ		4
2.2 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน		4
2.3 การวิเคราะห์ความต้องการระบบงานใหม่		5
บทที่ 3		
การออกแบบฐานข้อมูล	7	
3.1 แบบจำลองเชิงแนวคิด (Conceptual Design Model)		
8		
3.2 แบบจำลองเชิงตรรกะ (Logical Design Model)		
9		
3.3 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)		

สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปที่

2.1 Use-case Diagram แสดงฟังก์ชันการทำงานของระบบ

6

3.2 ER Diagram ของระบบ

8

3.3 Activity Diagram ของระบบ

9

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่	
3.1 ตารางข้อมูลในฐานข้อมูล	
10	
3.2 CUSTOMER	11
3.3 ADMIN	11
3.4 SHOWTIME	12
3.5 MOVIE	12
3.6 CINEMA	13
3.7 SCREEN	13
3.8 SEAT	13
3.9 BOOKING	14

บทที่ 1

ที่มา และความสำคัญ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

เนื่องจากสถานการณ์ในปัจจุบัน หลายคนประสบปัญหาที่ต้องรีบไปต่อคิวเพื่อจองตั๋วหนังและซึ่งหลายครั้งที่การจองไม่เป็นระบบระเบียบ เนื่องจากผู้ที่ทำการจองตั๋วให้ต้องเป็นพนักงานซึ่งอาจจะเกิดการพิมพ์ข้อมูลที่ผิดพลาดได้ ส่งผลให้ข้อมูลที่บันทึกลงไปไม่ถูกต้องหรือที่นั่งผิดพลาดเป็นต้น ทำให้ผู้คนประสบปัญหาที่นั่งสลับกันหรือซ้ำกัน และด้วยสถานการณ์นี้ ผู้จัดทำจึงคิดพัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูล และเว็บแอปพลิเคชันในการจองตั๋วหนัง เพื่อรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้น และเพิ่มความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูล อีกทั้งยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการใช้ซื้อเครื่องมือในฝั่งบริษัท เช่น เครื่องออกตั๋วหนัง อีกทั้งในเว็บแอปพลิเคชันจะมีการจัดการหนังในหลายประเภท และสามารถค้นหาข้อมูลของหนังที่สนใจอีกด้วย เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถจองดูรอบหนังตามเรื่องและรอบที่ตนต้องการได้สะดวกมากขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถจองตั๋วหนังที่ตนเองต้องการได้ในทุกที่
2. เพื่อศึกษาและออกแบบฐานข้อมูลสำหรับการสร้าง Movie booking โดยข้อมูลของของที่นั่งจะแชร์ร่วมกันหมายถึง จองซ้ำไม่ได้
3. เพื่อประหยัดเวลาในการจองตั๋วหนังที่โรงภาพยนตร์โดยตรง
4. เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบในการจองและบันทึกข้อมูล
5. ช่วยในการตัดสินใจของลูกค้า
6. สามารถระบุตัวตนของผู้ใช้ในการเข้าสู่ระบบ(Auth) ได้อย่างสมบูรณ์
7. สามารถฝึกและพัฒนาระบบให้มีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

1.3 ขอบเขตการพัฒนาระบบ

ออกแบบและสร้างระบบฐานข้อมูลโดยระบุรายละเอียดของหนังสือ ได้แก่ Rate-อายุ ประเภทหนังสือ ปกหนังสือ ชื่อหนังสือ ราคาตัว ภาษา เนื้อเรื่องย่อ รอบหนังสือ โรงหนังสือที่แสดง และ ที่นั่ง

Staff เก็บข้อมูล ได้แก่ ไอดีพนักงาน ชื่อผู้ใช้งาน อีเมล และรหัสผ่าน

Customer เก็บข้อมูล ได้แก่ ไอดีลูกค้า ชื่อผู้ใช้งาน รหัสผ่าน อีเมล ชื่อ นามสกุล และ เบอร์โทรศัพท์

1) Staff (Admin)

- a. Login เพื่อเข้าสู่ระบบฝั่ง Admin
- b. สามารถเพิ่ม/แก้ไข/ลบ ข้อมูลหนังสือได้

2) Customer (Guest)

- a. Login/Register เพื่อเข้าสู่ระบบ
- b. ทำรายการจองและดูรายการหนังสือได้

1.4 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ

1. สัมภาษณ์เจ้าของร้านกลืนหนังสือ
2. ออกแบบ ER/EER Model
3. เขียน Use Case Diagram
4. พัฒนาซอฟต์แวร์ด้วย VS Code
5. เชื่อม Database SQL
6. ออกแบบ Front-End
7. ออกแบบ Back-End
8. ทดสอบ พัฒนาและปรับปรุงระบบให้มีความเสถียร

1.5 เครื่องมือและเทคโนโลยีที่จะใช้

1. Front-end
 - 1.1) HTML
 - 1.2) CSS
 - 1.3) JavaScript
 - 1.4) VueJS
2. Back-end
 - 2.1) NodeJS
3. Database
 - 3.1) MySQL

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. อำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้า เนื่องจากสามารถให้บริการต่าง ๆ และรวดเร็วกับลูกค้าได้ตลอด 24 ชั่วโมง
2. เข้าใจถึงหลักการสร้างฐานข้อมูลและการพัฒนาโปรแกรมมากขึ้น
3. เรียนรู้การทำงานเป็นทีม การวางแผน และการบริหารจัดการเวลา

บทที่ 2

การทำงานของระบบปัจจุบัน

2.1 ลักษณะการทำงานของระบบ

ระบบงานของร้าน IT'S SHOWTIME เป็นระบบงานไว้อวดและดูรอบหนังจากโรงหนังที่ต้องการ ซึ่งมีการคัดกรองหนังตามประเภท เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายให้ผู้ใช้ได้เลือกดูหนังตามความชอบ ก่อนที่ลูกค้าจะตัดสินใจเลือกจองหรือไม่ต่อไป โดยการทำงานหลัก ๆ

ส่วนงานที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนการทำงาน และมีใครเป็นผู้ใช้งานบ้าง

- พนักงาน (Staff) ตรวจสอบที่นั่งของในแต่ละรอบหนัง และโรงหนังที่ฉาย หากที่นั่งมีจำนวนเต็ม พนักงานจะทำการตรวจสอบอีกครั้งเพื่อความมั่นใจ ถ้าที่นั่งในรอบนั้นเต็มจริงๆ จะส่งคำร้องให้เปิดรอบใหม่ นำไปวางขายหน้าร้านออนไลน์และออนไลน์ผ่าน Instagram และ Twitter
- ลูกค้า (Customer) ดูสินค้าที่ต้องการ และสามารถสั่งจองที่นั่งและโรงหนังได้

2.2 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

1) ปัญหาเรื่องการจัดเก็บข้อมูล

เนื่องจากระบบในปัจจุบันยังต้องอาศัยการกรอกข้อมูลจากทางฝั่งแอดมินโดยใช้

Microsoft word และ Microsoft excel การกรอกข้อมูลดังกล่าวบางครั้งก็ให้เกิดปัญหากรอกข้อมูลผิดพลาดตามมา (Human Error)

2) ปัญหาเรื่องความสะดวกสบาย

ระบบในปัจจุบันลูกค้าต้องไปหา Admin เพื่อไปจองตัวโดยตรง จึงทำให้เกิดความลำบากในการจองตัวและรอบหนึ่ง อาจทำให้ผู้ใช้จองที่นั่งไม่ทัน

3) ปัญหาเรื่องทรัพยากรและค่าใช้จ่าย

ระบบในปัจจุบันผู้ใช้นักจะใช้กระดาษในการทำตัว เพื่อใช้ในการจองที่นั่ง ซึ่งกระดาษส่วนใหญ่สามารถใช้ได้เพียงครั้งเดียว ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรแบบไม่คุ้มค่า

ซึ่งการพัฒนา Web app นี้จะทำให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ทุกที่อีกทั้งไม่จำเป็นต้องกังวลเรื่องการสูญหายของข้อมูล และ ยังสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นอีกด้วย

2.3 การวิเคราะห์ความต้องการระบบงานใหม่

1) Functional Requirements

ลักษณะระบบงานที่ต้องการ

ระบบเว็บแอปพลิเคชัน สั่งซื้อจองตั๋วหนังแบบออนไลน์ ลูกค้าต้องสมัครสมาชิกเพื่อสั่งจอง

เพื่อที่จะบันทึกข้อมูลต่างๆ ของลูกค้าลงไปในระบบ ลูกค้าสามารถเข้าชมรายละเอียดของหนังแต่ละเรื่องได้ผ่านหน้าเว็บตลอดเวลา

ฟังก์ชันการทำงานของระบบงาน(Functional Requirements)

Function Register => ระบบสมัครสมาชิก เพื่อบันทึกข้อมูลลูกค้า

Function Log In => ระบบล็อกอิน

Function View movies list => ระบบดูรายการหนัง

Function Booking showtime => ระบบจองรอบหนัง

Function Update => ระบบอัปเดตข้อมูลของจำนวนหนังสือไปยังฐานข้อมูล

Function View seats amount => ระบบเช็คจำนวนที่นั่งของหนัง

Function Booking seats => ระบบที่จองที่นั่ง

Function Add/Remove movies => ระบบการเพิ่ม/ลบ หนัง

Function EditMoviesinfo => ระบบแก้ไขข้อมูลหนัง

Function SearchandFilterMovie => ระบบที่ให้ลูกค้าหาหนังตามความต้องการ



รูปที่ 2.1 Use-case Diagram แสดงฟังก์ชันการทำงานของระบบ

2) Data Requirements ต้องการจัดเก็บ

- ข้อมูลลูกค้า ประกอบด้วย ไอดีลูกค้า ชื่อผู้ใช้งาน รหัสผ่าน ชื่อ นามสกุล อีเมล และเบอร์โทรศัพท์
- ข้อมูลแอดมิน ประกอบด้วย ไอดีแอดมิน ชื่อผู้ใช้งาน รหัสผ่าน ชื่อ นามสกุล อีเมล และเบอร์โทรศัพท์
- ข้อมูลหนัง ประกอบด้วย ไอดีหนัง ชื่อเรื่อง เรื่องย่อ รูปปก ประเภทหนัง เรทอายุหนัง
- ข้อมูลโรงหนัง ประกอบด้วย ไอดีโรงหนัง ชื่อโรงหนัง ที่อยู่
- ข้อมูลจอหนัง ประกอบด้วย ไอดีจอหนัง ไอดีโรงหนัง
- ข้อมูลรอบหนัง ประกอบด้วย ไอดีรอบหนัง ไอดีหนัง ไอดีจอหนัง วันที่และเวลา
- ข้อมูลที่นั่ง ประกอบด้วย ไอดีที่นั่ง ไอดีจอหนัง ที่นั่ง สถานะ การจอง
- ข้อมูลการจอง ประกอบด้วย ไอดีการจอง ไอดีลูกค้า ไอดีรอบหนัง ราคา และ จำนวนจอง

บทที่ 3

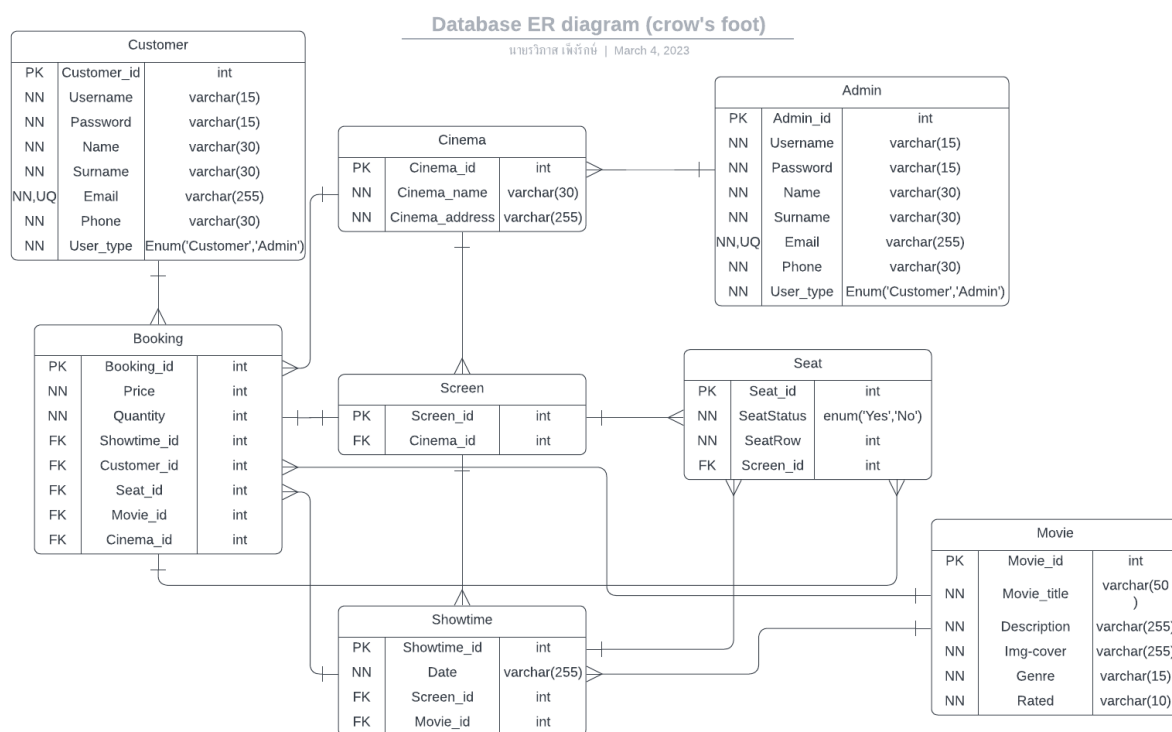
การออกแบบฐานข้อมูล

3.1 แบบจำลองเชิงแนวคิด (Conceptual Design Model)

1) คำอธิบายข้อมูลและความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ต้องใช้ในระบบ

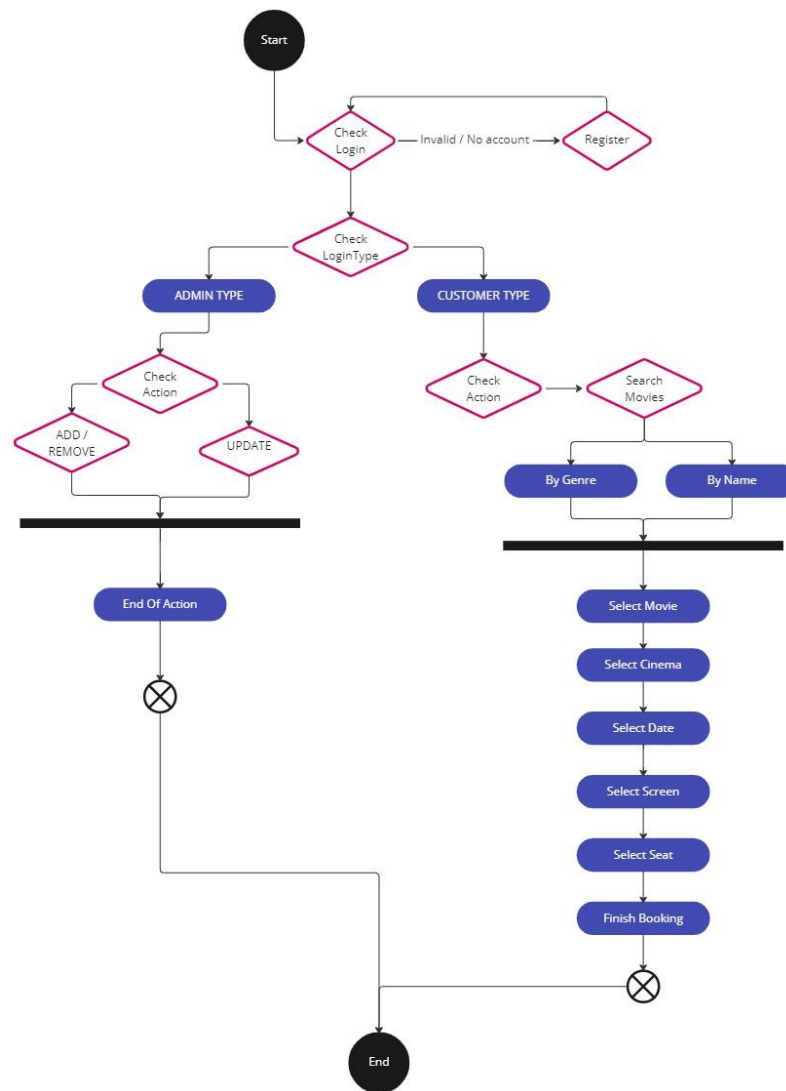
เว็บ IT'S SHOWTIME ลูกค้าทุกคนต้องสมัครสมาชิกก่อนจึงจะสามารถจอง(Book_by)หนังได้ เก็บข้อมูลผู้ใช้งาน(user) ได้แก่ (user_id), ชื่อผู้ใช้งาน(username), รหัสผ่าน(password), ชื่อ (first_name), นามสกุล(last_name), อีเมล(email), เบอร์โทรศัพท์ (phone), ประเภทผู้ใช้งาน(user_type) ผู้ใช้งานเว็บอยู่ 2 ประเภท คือ ลูกค้า(customer) และแอดมิน(admin) และหนังแต่ละเรื่องจะเก็บข้อมูล ดังนี้ (movie_id), รูปปกหนัง(image_url) เก็บได้หลายรูป, ชื่อหนัง(title), เนื้อเรื่องย่อ(description), ประเภทหนัง(genre), เรทอายุ(rated) หนังหนึ่งเรื่องมีหลายรอบหนัง โดยรอบหนังแต่ละรอบจะมี ไอดีรอบหนัง (showtime_id) และ ไอดีหนัง(movie_id) ใช้แสดงว่าหนังไหนฉายอยู่ และ ไอดีจอหนัง ว่าหนังถูกฉายที่จอไหน ข้อมูลจอหนังจะเก็บเป็น ไอดีจอหนัง, ไอดีโรงหนัง ว่าโรงไหนฉาย ซึ่งหนึ่งจอสามารถฉายได้หลายรอบ และ หนึ่งโรงหนังมีหลายจอ ข้อมูลโรงหนังได้แก่ ไอดีโรงหนัง (cinema_id), ชื่อโรงหนัง(cinema_name), ที่อยู่(address) หนึ่งรอบหนังสามารถจองได้หลายคน/ที่ ข้อมูลการจองจะประกอบไปด้วย ไอดีการจอง(Booking_id), ไอดีลูกค้า(customer_id) ว่าใครจอง, ไอดีรอบหนัง (showtime_id) ว่าหนังรอบไหน และ การจองหนึ่งรอบสามารถจองที่ได้หลายที่ และ แต่ละที่สามารถถูกจองได้โดยหลายคน ข้อมูลที่หนึ่งประกอบไปด้วย ไอดีที่นั่ง(seat_id), ไอดีจอหนัง(screen_id) ว่าที่นั่งอยู่จอไหน, สถานะการจอง(seat_status)

2) แบบจำลอง ER



รูปที่ 3.2 ER Diagram ของระบบ

3.3 Activity Diagram



รูปที่3.2 Activity Diagram ของระบบ

3.3 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

1) ตารางข้อมูลในระบบ

ตารางที่ 3.1 ตารางข้อมูลในฐานข้อมูล

ชื่อตาราง	รายละเอียด
CUSTOMER	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้
ADMIN	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้
MOVIE	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับหนัง
CINEMA	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับโรงหนัง
SCREEN	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับจอหนัง
SHOWTIME	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับเวลาฉาย
SEAT	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับที่นั่ง
BOOKING	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการจอง

2) พจนานุกรมข้อมูลในตาราง
ตารางที่ 3.2 CUSTOMER

Attribute Name	Description	Types	Key	FK Referenced Table
Customer_id	ไอดีลูกค้า	Integer	PK	
Username	ชื่อผู้ใช้งาน	Varchar(15)	NN	
Password	รหัสผ่านผู้ใช้งาน	Varchar(15)	NN	
Name	ชื่อผู้ใช้งาน	Varchar(30)	NN	
Surname	นามสกุลผู้ใช้งาน	Varchar(30)	NN	
Email	อีเมลผู้ใช้งาน	Varchar(255)	UQ	
Phone	เบอร์โทรศัพท์	Char(30)	NN	
User_Type	ประเภทผู้ใช้	Eum('Cust	NN	

		omer','Admin')		
--	--	----------------	--	--

ตารางที่ 3.3 ADMIN

Attribute Name	Description	Types	Key	FK Referenced Table
Admin_id	ไอดีแอดมิน	Integer	PK	
Username	ชื่อผู้ใช้งาน	Varchar(255)	NN	
Password	รหัสผ่านผู้ใช้งาน	Varchar(255)	NN	
Name	ชื่อผู้ใช้งาน	Varchar(255)	NN	
Surname	นามสกุลผู้ใช้งาน	Varchar(255)	NN	
Email	อีเมลผู้ใช้งาน	Varchar(255)	UQ	
Phone	เบอร์โทรศัพท์	Char(30)	NN	
User_Type	ประเภทผู้ใช้	Eum('Customer','Admin')	NN	

ตารางที่ 3.4 SHOWTIME

Attribute	Description	Types	Key	FK
-----------	-------------	-------	-----	----

Name				Referenced Table
Showtime_id	ไอดีเวลาฉาย	Integer	PK	
Date	วันเวลาฉาย	Date	NN	
Screen_id	ไอดีจอหนัง	Integer	FK	SCREEN
Movie_id	ไอดีหนัง	Integer	FK	MOVIE

ตารางที่ 3.5 MOVIE

Attribute Name	Description	Types	Key	FK Referenced Table
Movie_id	ไอดีหนัง	Integer(10)	PK	
Movie_title	ชื่อหนัง	Datetime		
Description	เรื่องย่อ	Varchar(255)		
Img-cover	ปกหนัง	Varchar(255)		
Genre	ประเภทหนัง	Varchar(15)		
Rated	เรทอายุ	Varchar(10)		

ตารางที่ 3.6 CINEMA

Attribute Name	Description	Types	Key	FK Referenced Table
Cinema_id	ไอดีโรงหนัง	Integer	PK	
Cinema_name	ชื่อโรงหนัง	Varchar(30)	NN	
Cinema_Address	ที่อยู่โรงหนัง	Varchar(255)	NN	

ตารางที่ 3.7 SCREEN

Attribute Name	Description	Types	Key	FK Referenced Table
Screen_id	ไอดีจอหนัง	Integer	PK	
Cinema_id	ไอดีโรงหนัง	Integer	PK	CINEMA

ตารางที่ 3.8 SEAT

Attribute Name	Description	Types	Key	FK Referenced Table
Seat_id	ไอดีที่นั่ง	Integer	PK	
SeatStatus	สถานะที่นั่ง	Enum('Ye		

		s', 'NO')		
SeatRow	แถวที่นั่ง	Integer	NN	
Screen_id	ไอ้ดีจอหนัง	Integer	FK	SCREEN

ตารางที่ 3.9 BOOKING

Attribute Name	Description	Types	Key	FK Referenced Table
Booking_id	ไอ้ดีการจอง	Integer	PK	
Price	ราคา	Integer	NN	
Quantity	ปริมาณ	Integer	NN	
Showtime_id	ไอ้ดีรอบฉาย	Integer	FK	SHOWTIME
Customer_id	ไอ้ดีลูกค้า	Integer	FK	CUSTOMER
Movie_id	ไอ้ดีหนัง	Integer	FK	MOVIE
Cinema_id	ไอ้ดีโรงหนัง	Integer	FK	CINEMA
Seat_id	ไอ้ดีที่นั่ง	Integer	FK	SEAT