**02739221 Database**

**กลุ่มที่ 3 Project การจองบัตรคอนเสิร์ต**

**นำเสนอ**

**อาจารย์ กนิษฐา ตั้งไทยขวัญ**

**………………………………………………………………………**

**จัดทำโดย**

**นาย ปิยพัทธ์ นัสฐาน 6621650591**

**นาย เอกณัฐ แช่มละออ 6621650680**

**นาย นพรัตน์ ดิษฐทรัพย์ 6621653786**

**นาย วิชยุตม์ คชอินทร์ 6621653841**

**นาย วัฒนชัย พุ่มมาลา 6621650655**

# สารบัญ

คำนำ  **หน้า 1**

ER MODEL หน้า 2

การทำ 3 NF **หน้า 3**

DATA Dictionary **หน้า 4-6**

คำสั่ง SQL **หน้า 7-8**

**คำนำ**

**รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา ฐานข้อมูล (Database) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและออกแบบระบบฐานข้อมูลสำหรับการจองตั๋วคอนเสิร์ต ซึ่งเป็นระบบที่มีการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน การจองที่นั่ง และรายละเอียดของงานคอนเสิร์ตอย่างเป็นระบบ โดยใช้เครื่องมือและแนวคิดพื้นฐานในวิชาฐานข้อมูล เช่น ER Model, การทำให้เป็นแบบปกติถึงระดับ 3NF, Data Dictionary และคำสั่ง SQL**

**เลือกหัวข้อนี้เนื่องจากระบบจองตั๋วถือเป็นระบบที่พบได้บ่อยในชีวิตจริง และมีความซับซ้อนในการจัดการข้อมูล การออกแบบระบบอย่างถูกต้องจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และสนับสนุนการทำงานของผู้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ**

**หวังว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นแนวทางในการออกแบบฐานข้อมูลสำหรับระบบจองตั๋ว และเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจในการพัฒนาแอปพลิเคชันหรือระบบสารสนเทศในอนาคต หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้จัดทำขอน้อมรับไว้ด้วยความเคารพ**

**ER MODEL**

**A diagram of a ticket

AI-generated content may be incorrect.**

ตาราง USER

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| User\_ID | User\_Name | User\_Email | Tel |
| 1 | สมชาย ใจดี | somchai@email.com | 081-234-5678 |
| 2 | สมศรี มีสุข | somsri@email.com | 089-876-5432 |

ตาราง Concert

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Concert\_ID | Concert\_Name | Date | Genre |
| 1 | คอนเสิร์ตใหญ่ BODYSLAM | 2025-05-15 19:30:00 | Rock |
| 2 | BNK48 The Journey | 2025-06-20 18:00:00 | Pop |

ตาราง Ticket

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ticket\_ID | Concert\_ID | Price | Type | Availability |
| 1 | 1 | 2500.00 | VIP | 100 |
| 2 | 1 | 1500.00 | Regular | 500 |
| 3 | 2 | 3000.00 | VIP | 150 |
| 4 | 2 | 1800.00 | Regular | 600 |

ตาราง Booking

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Booking\_ID | User\_ID | Ticket\_ID | Booking\_Date |
| 1 | 1 | 1 | 2025-04-01 10:15:22 |
| 2 | 1 | 3 | 2025-04-01 10:20:45 |
| 3 | 2 | 2 | 2025-04-02 15:30:18 |
| 4 | 2 | 4 | 2025-04-02 15:35:42 |

**DATA Dictionary**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Column Name | Description | Data Type | Length | Key | References |
| user\_id | รหัสผู้ใช่ | INT | 10 | PK | - |
| username | ชื่อผู้ใช้งาน | VARCHAR | 50 | - | - |
| email | อีเมลสำหรับติดต่อผู้ใช้งาน | VARCHAR | 100 | - | - |
| password | หมายเลขโทรศัพท์ | VARCHAR | 255 | - | - |

ตาราง USER

ตาราง CONCERTS

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Column Name | Description | Data Type | Length | Key | References |
| Concert\_ID | รหัสประจำงานคอนเสิร์ต | INT | - | PK | - |
| Concert\_Name | ชื่องานคอนเสิร์ต | VARCHAR | 200 | - | - |
| Date | วันและเวลาที่จัดงานคอนเสิร์ต | DATETIME | - | - | - |
| Genre | ประเภทหรือแนวเพลงของคอนเสิร์ต | VARCHAR | 50 | - | - |

ตาราง TICKETS

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Column Name | Description | Data Type | Length | Key | References |
| Ticket\_ID | รหัสประจำบัตร | INT | - | PK | - |
| Concert\_ID | รหัสคอนเสิร์ต | INT | - | FK | Concert.Concert\_ID |
| Price | ราคา | DECIMAL | 10,2 | - | - |
| Type | ประเภทบัตร  วีไอพี หรือ ธรรมดา | ENUM | - | - | - |
| Availability | จำนวนบัตรที่มีให้จอง | INT | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Column Name | Description | Data Type | Length | Key | References |
| Booking\_ID | รหัสประจำการจอง | INT | - | PK | - |
| User\_ID | รหัสผู้ใช้งาน | INT | - | FK | Users.User\_ID |
| Ticket\_ID | รหัสบัตรที่ถูก | INT | - | FK | Ticket.Ticket\_ID |
| Booking\_Date | วันและเวลาที่ทำการจอง | DATETIME | - | - | - |

ตาราง BOOKING

**คำสั่ง SQL**

CREATE TABLE Users (

User\_ID INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

User\_Name VARCHAR(100) NOT NULL,

User\_Email VARCHAR(100) UNIQUE NOT NULL,

Tel VARCHAR(20)

);

การเข้าถึงข้อมูลทั้งหมดในตาราง Users SELECT \* FROM Users;

เรียกดูเฉพาะข้อมูลที่ต้องการจากตาราง Users SELECT User\_ID, User\_Name, User\_Email FROM USERS;

CREATE TABLE Concert (

Concert\_ID INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

Concert\_Name VARCHAR(200) NOT NULL,

Date DATETIME NOT NULL,

Genre VARCHAR(50)

);

CREATE TABLE Ticket (

Ticket\_ID INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

Concert\_ID INT NOT NULL,

Price DECIMAL(10,2) NOT NULL,

Type ENUM('VIP', 'Regular') NOT NULL,

Availability INT NOT NULL DEFAULT 0,

FOREIGN KEY (Concert\_ID) REFERENCES Concert(Concert\_ID)

);

CREATE TABLE Booking (

Booking\_ID INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

User\_ID INT NOT NULL,

Ticket\_ID INT NOT NULL,

Booking\_Date DATETIME NOT NULL DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,

FOREIGN KEY (User\_ID) REFERENCES Users(User\_ID),

FOREIGN KEY (Ticket\_ID) REFERENCES Ticket(Ticket\_ID)

);