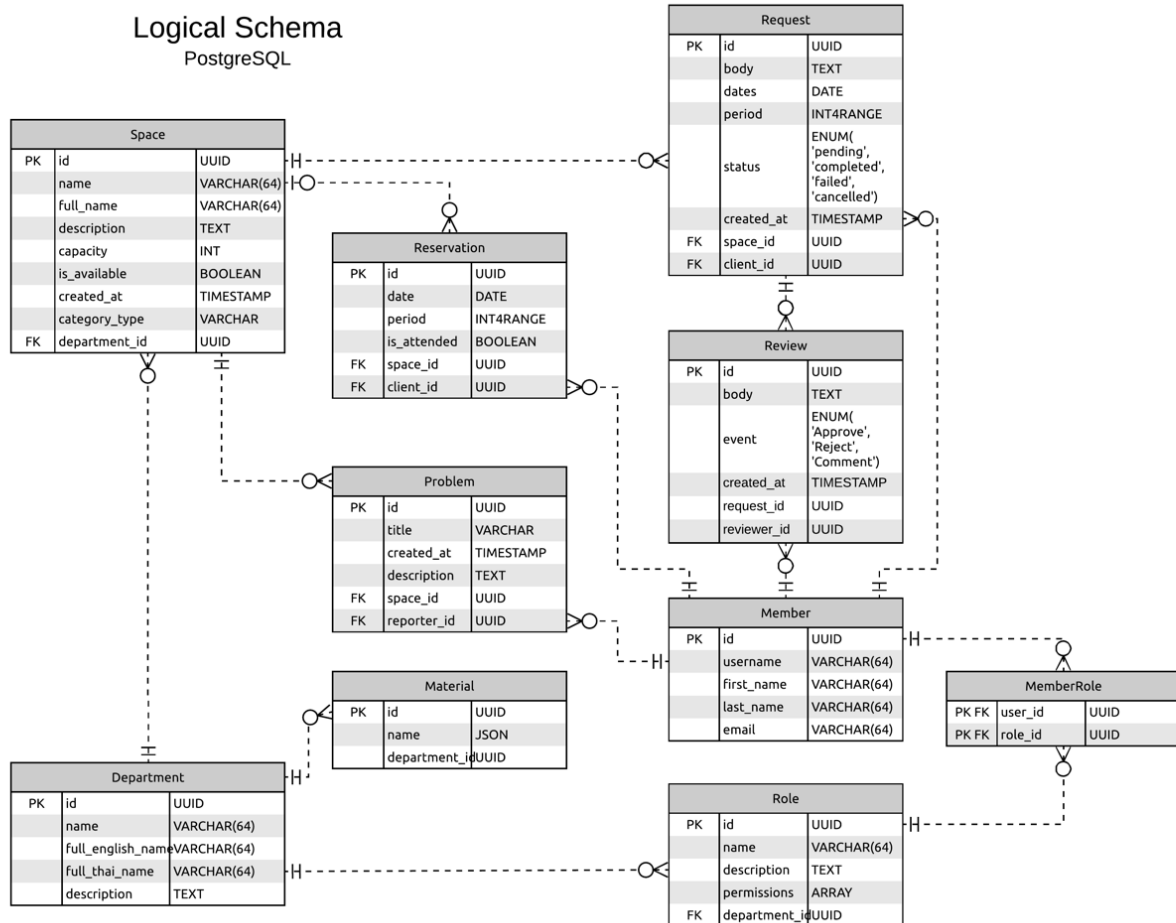


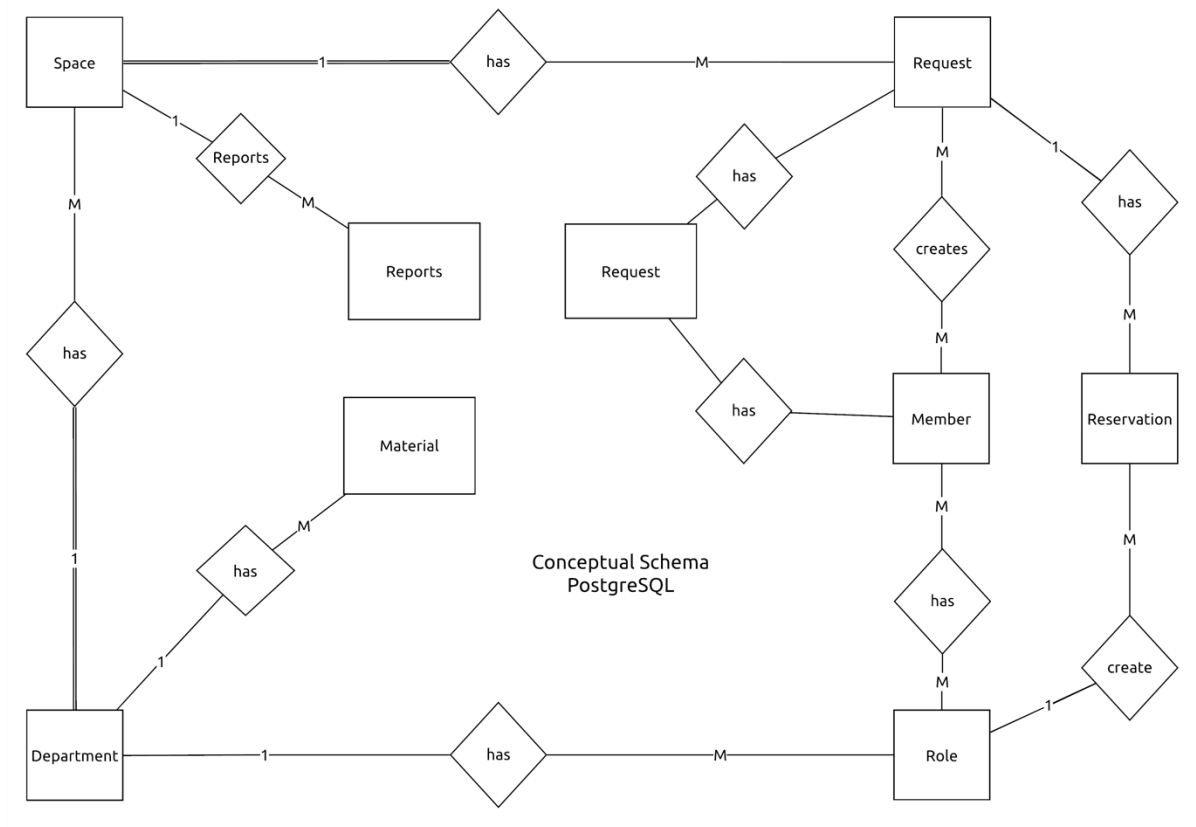
บทที่ 3 การออกแบบฐานข้อมูล

3.1.1 แบบจำลองการออกแบบเชิงตรรกะ (Logical Design Model)



ภาพที่ 1 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของฐานข้อมูล (Logical Schema)

3.1.2 แบบจำลอง ER (ER Conceptual Diagram)



ภาพที่ 2 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของฐานข้อมูล

3.2 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

3.2.1 ตารางข้อมูลของฐานข้อมูล

ชื่อตาราง	รายละเอียด
Space	เก็บข้อมูลสถานที่
Department	เก็บข้อมูลสถานะหน้าที่ของคนในกลุ่มผู้ใช้งาน
Problem	เก็บข้อมูลการแจ้งปัญหาภายในสถานที่
Material	เก็บข้อมูลอุปกรณ์ที่ทางคณะ (Department) สามารถให้ยืมได้
Review	เก็บข้อมูลการขอใช้งานสถานที่ที่ยังไม่ได้รับการอนุมัติ
Reservation	เก็บข้อมูลการใช้งานสถานที่
Request	เก็บข้อมูลการยืนยันโดยผู้อนุมัติ
Member	เก็บข้อมูลของผู้ใช้งาน
MemberRole	เก็บข้อมูลผู้ใช้งานที่อยู่ในกลุ่มหนึ่ง
Role	เก็บข้อมูลกลุ่มของผู้ใช้งาน

3.2.2 รายละเอียดข้อมูลในตาราง

พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Space

ชื่อ attribute	หน้าที่ของ attribute	ประเภทข้อมูล	ประเภท Key	Foreign Key ที่ ตาราง
id	เลขรหัสของสถานที่	UUID	PK	
name	ชื่อย่อสถานที่	VARCHAR(64)		
full_name	ชื่อเต็มของสถานที่	VARCHAR		
description	ข้อมูลของสถานที่	TEXT		
is_available	สถานที่นั้นสามารถจองได้หรือไม่	BOOLEAN		
created_at	เวลาที่สถานที่ถูกสร้างในระบบ	TIMESTAMP		
category_type	ประเภทของสถานที่	VARCHAR(64)		
department_id	เลขกลุ่มที่สถานที่อยู่	UUID	FK	Department(id)

พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Department

ชื่อ attribute	หน้าที่ของ attribute	ประเภทข้อมูล	ประเภท Key	Foreign Key ที่ตาราง
id	เลข ID ของการแจ้งปัญหา	UUID	PK	
name	ชื่อย่อของ department (เช่น IT)	VARCHAR(64)		
full_english_name	ชื่อเต็มของคณะ (เป็นภาษาอังกฤษ)	VARCHAR(64)		
full_thai_name	ชื่อเต็มของคณะ (เป็นภาษาไทย)	VARCHAR(64)		
description	คำอธิบายคณะ	TEXT		

พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Request

ชื่อ attribute	หน้าที่ของ attribute	ประเภทข้อมูล	ประเภท Key	Foreign Key ที่ตาราง
id	เป็นเลขคำร้องขอใช้งานสถานที่	UUID	PK	
body	เนื้อหาของ request	TEXT		
dates	เป็นวันของการขอใช้สถานที่	DATE		
period	ช่วงเวลาที่ใช้สถานที่	INT4RANGE		
status	สถานะของคำร้อง	ENUM		
created_at	เป็นวันที่ทำการสร้าง request	TIMESTAMP		
space_id	เป็น ID ของสถานที่ที่ต้องการขอใช้	UUID	FK	Space(id)
client_id	เป็น ID ของผู้ใช้งานที่ขอใช้งานสถานที่	UUID	FK	User(id)

พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Reservation

ชื่อ attribute	หน้าที่ของ attribute	ประเภทข้อมูล	ประเภท Key	Foreign Key ที่ตาราง
id	เป็นเลขคำร้องที่ได้รับการอนุมัติแล้ว	UUID	PK	
date	เป็นวันที่ต้องการใช้สถานที่	DATE		
period	เป็นช่วงเวลาที่ต้องการใช้สถานที่	INT4RANGE		
is_attended	เก็บข้อมูลว่าผู้ใช้งานเข้าใช้งานสถานที่แล้วหรือไม่	BOOLEAN		
space_id	เป็น ID ของสถานที่ ที่ทำการจอง	UUID	FK	Space(id)
request_id	เป็นเลขของคำร้องที่ยังไม่ได้รับการอนุมัติ	UUID	FK	Request(id)

พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Review

ชื่อ attribute	หน้าที่ของ attribute	ประเภทข้อมูล	ประเภท Key	Foreign Key ที่ตาราง
id	เป็นเลขของรีวิว	UUID	PK	
body	หัวข้อของการแจ้งปัญหา	TEXT		
event	สถานะของการรีวิว	ENUM		
created_at	เวลาสร้างรีวิว	TIMESTAMP		
request_id	เป็นเลขที่ระบุคำร้อง	UUID	FK	Request(id)
reviewer_id	เป็นเลขที่ระบุผู้ใช้งาน	UUID	FK	Member(id)

พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Member

ชื่อ attribute	หน้าที่ของ attribute	ประเภทข้อมูล	ประเภท Key	Foreign Key ที่ตาราง
id	เป็นรหัสประจำตัวของผู้ใช้งาน	UUID	PK	
username	ชื่อ username ของผู้ใช้งาน	VARCHAR(64)		
first_name	ชื่อของผู้ใช้งาน	VARCHAR(64)		
last_name	นามสกุลของผู้ใช้งาน	VARCHAR(64)		
email	อีเมลแอดเดรสของผู้ใช้	VARCHAR(64)		

พจนานุกรมข้อมูลของตาราง MemberRole

ชื่อ attribute	หน้าที่ของ attribute	ประเภทข้อมูล	ประเภท Key	Foreign Key ที่ตาราง
user_id	เป็นรหัสประจำตัวของผู้ใช้งาน	UUID	PK FK	User(id)
role_id	เป็นเลขของหน้าที่ของผู้ใช้งาน	UUID	PK FK	Role(id)

พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Role

ชื่อ attribute	หน้าที่ของ attribute	ประเภทข้อมูล	ประเภท Key	Foreign Key ที่ตาราง
id	เป็นเลขของหน้าที่ของผู้ใช้งาน	UUID	PK	
name	ชื่อของหน้าที่	VARCHAR(64)		
description	คำอธิบายของหน้าที่	TEXT		
Permission	สิทธิของกลุ่มนั้นๆ	ARRAY		
group_id	กลุ่มที่ผู้ใช้งานอยู่	UUID	FK	Group(id)