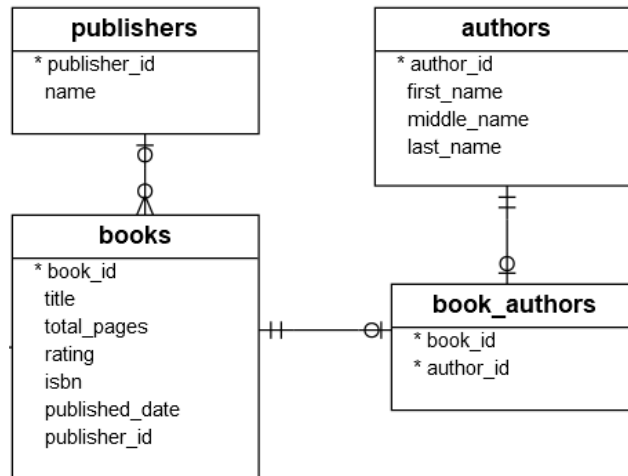


1. คำสั่งแก้ไขโครงสร้าง (ALTER) การสร้างวิว (VIEW) และ SUBQUERY



1.1. สร้างวิว Allbooks แสดงรายละเอียดของหนังสือทั้งหมด

```
CREATE VIEW LargeBooks AS
SELECT book_id, title, total_pages FROM books
WHERE total_pages > 1000
```

```
CREATE VIEW Allbooks AS
SELECT books.book_id, title, total_pages, isbn, CONCAT(first_name, ' ', last_name) as Fullname, name
FROM books
INNER JOIN book_authors ON books.book_id = book_authors.book_id
INNER JOIN authors ON book_authors.author_id = authors.author_id
INNER JOIN publishers ON books.publisher_id = publishers.publisher_id
```

1.2. ใช้คำสั่ง SubQuery สำหรับเลือกข้อมูล

```
SELECT title, total_pages FROM books
WHERE total_pages >
(SELECT AVG(total_pages) FROM books);

SELECT title, total_pages, name FROM books
INNER JOIN publishers ON books.publisher_id = publishers.publisher_id
WHERE name IN (SELECT name FROM publishers WHERE name LIKE '%Press%')
```

1.3. ใช้คำสั่ง ALTER เพื่อแก้ไขเปลี่ยนแปลงโครงสร้างตาราง

```
-- เพิ่มคอลัมน์ Email และ DateOfBirth ในตาราง authors
ALTER TABLE Authors
ADD Email varchar(255), DateOfBirth DATE;
```

-- เปลี่ยนชนิดข้อมูลคอลัมน์ DateOfBirth ในตาราง authors

ALTER TABLE Authors

ALTER COLUMN DateOfBirth datetime;

-- ลบคอลัมน์ DateOfBirth ออกจากตาราง authors

ALTER TABLE Authors

DROP COLUMN DateOfBirth;

-- แก้ไขเงื่อนไขการควบคุมค่าข้อมูลในคอลัมน์

-- เพิ่มเงื่อนไขคอลัมน์ Email มาเป็นแบบไม่เป็นค่าว่าง (NOT NULL)

ALTER TABLE Authors

ALTER COLUMN Email varchar(100) NOT NULL;

-- เพิ่มเงื่อนไขให้คอลัมน์ book_id และ isbn ต้องไม่มีค่าซ้ำกัน (UNIQUE)

ALTER TABLE books

ADD CONSTRAINT UC_books UNIQUE (book_id,isbn);

-- เพิ่มเงื่อนไขคอลัมน์ rating มีค่าอยู่ในช่วง 0 ถึง 5

ALTER TABLE books

ADD CHECK (rating>=0 AND rating <= 5);

-- เพิ่มเงื่อนไขคอลัมน์ Total_pages มีค่ามากกว่า หรือเท่ากับ 0

ALTER TABLE books

ADD CONSTRAINT CHK_TotalPages CHECK (Total_pages>=0);

-- เพิ่มเงื่อนไข Default ให้กับ Email

ALTER TABLE authors

ADD CONSTRAINT df_email

DEFAULT 'someone@gmail.com' FOR Email;

-- สร้างตาราง book_copies ใหม่

USE books

CREATE TABLE book_copies(

copy_id INT NOT NULL,

book_id INT NOT NULL,

price money NULL

);

```

-- สร้างคีย์หลัก PK_bookcopy โดยใช้คอลัมน์ copy_id
ALTER TABLE book_copies
ADD CONSTRAINT PK_bookcopy
PRIMARY KEY (copy_id);

-- สร้างคีย์นอก FK_bookCopy โดยใช้คอลัมน์ book_id
ALTER TABLE book_copies
ADD CONSTRAINT FK_bookCopy
FOREIGN KEY (book_id) REFERENCES books(book_id);

-- ลบคีย์นอก FK_bookcopy
ALTER TABLE book_copies
DROP CONSTRAINT FK_bookcopy;

```

1.4. ใช้คำสั่ง CREATE LOGIN และ CREATE USER สำหรับการสร้างล็อกอิน และผู้ใช้งานในฐานข้อมูล

```

CREATE LOGIN User1
WITH PASSWORD = 'Pass@123';
USE books;
CREATE USER User1 FOR LOGIN User1;
GO

```

1.5. ใช้คำสั่ง GRANT และ REVOKE ให้หรือถอนสิทธิ์การใช้งานออบเจกต์ในฐานข้อมูล

```

Use books
GRANT ALL ON books TO User1
GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON publishers TO User1
GRANT SELECT, INSERT ON book_authors TO User1

REVOKE INSERT ON books FROM User1
REVOKE INSERT, UPDATE, DELETE ON publishers FROM User1

```

1.6. จงเขียนคำสั่ง SQL ที่แสดงข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนด

1. สร้างวิวแสดงจำนวนหนังสือแยกตามชื่อสำนักพิมพ์

2. เพิ่มคอลัมน์ Telephone ลงในตาราง Publishers และกำหนดเงื่อนไขให้เป็น NOT NULL, UNIQUE และมีค่ามากกว่า 0

3. ให้สิทธิ์ SELECT ตาราง Authors แก่ User1 และถอนสิทธิ์ INSERT ตาราง book_authors จาก User1