

**HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN 1**



# **BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN**

## **CƠ SỞ DỮ LIỆU**

### **ĐỀ TÀI:**

## **QUẢN LÝ THƯ VIỆN**

**Nhóm học phần:** 11

**Nhóm bài tập lớn:** 04

**Giảng viên:** Phan Thị Hà

**Thành viên:**

- Bùi Duy Tùng	B22DCCN763 (Nhóm trưởng)
- Phạm Huy Hùng	B22DCCN367
- Vũ Thế Vinh	B22DCCN907
- Nguyễn Bảo Long	B22DCAT178
- Phan Quang Minh	B22DCAT194
- Nguyễn Hồng Minh	B22DCAT190
- Vũ Văn Cường	B22DCCN103
- Hoàng Minh Tuấn	B22DCCN753

**Hà Nội 2024**

## LỜI CẢM ƠN

Đầu tiên, chúng em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến Học viện nghệ Bưu chính Viễn thông và khoa CNTT1 đã đưa môn học Hệ điều hành vào trong chương trình giảng dạy. Đặc biệt, chúng em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến giảng viên bộ môn Phan Thị Hà đã dạy dỗ, rèn luyện và truyền đạt những kiến thức quý báu cho chúng em trong suốt thời gian học tập vừa qua.

Trong thời gian được tham dự lớp học của cô, chúng em đã được tiếp thu thêm nhiều kiến thức bổ ích, học tập được tinh thần làm việc hiệu quả, nghiêm túc. Đây thực là những điều rất cần thiết cho quá trình học tập và công tác sau này của em. Thêm vào đó, nhờ sự dẫn dắt và chỉ bảo của cô, chúng em đã thực hiện được một đề tài bài tập lớn hoàn chỉnh cho môn học này, chúng em rất biết ơn điều đó. Em xin chân thành cảm ơn, chúc cô luôn khỏe mạnh và tiếp tục đạt được nhiều thành công trong cuộc sống ạ!

# MỤC LỤC

I. Mô tả kịch bản thể giới thực .....	4
1. Nhu cầu và tầm quan trọng của dự án.....	4
2. Các yêu cầu dữ liệu cần lưu trữ.....	4
3. Các thao tác trên cơ sở dữ liệu mà hệ thống có thể thực hiện được: .....	5
II. Lược đồ E-R .....	5
III. Lược đồ quan hệ.....	7
IV. Chuẩn hoá lược đồ quan hệ.....	7
V. Thiết kế hệ thống.....	10
* Bảng dữ liệu .....	26
* Các câu lệnh truy vấn.....	36

## **I. Mô tả kịch bản thế giới thực**

### **1. Nhu cầu và tầm quan trọng của dự án**

- Trong bối cảnh hiện nay, nhu cầu quản lý hiệu quả tài nguyên thông tin tại các thư viện ngày càng trở nên quan trọng, đặc biệt với số lượng tài liệu và người dùng không ngừng gia tăng. Một hệ thống cơ sở dữ liệu quản lý thư viện giúp đáp ứng các yêu cầu sau:

- + Quản lý thông tin sách và độc giả
- + Nhu cầu tra cứu nhanh chóng
- + Quản lý mượn trả sách
- + Quản lý vi phạm và xử phạt
- + Quản lý doanh thu
- + Quản lý tài sản

- Dự án cơ sở dữ liệu quản lý thư viện không chỉ đáp ứng nhu cầu thực tế trong việc quản lý một lượng lớn tài nguyên và người dùng, mà còn đóng vai trò quan trọng trong việc cải thiện hiệu suất hoạt động, nâng cao trải nghiệm người dùng và hỗ trợ ra quyết định. Đây là một phần không thể thiếu để thư viện vận hành hiện đại, tối ưu hóa quy trình quản lý và phục vụ cộng đồng một cách tốt nhất.

### **2. Các yêu cầu dữ liệu cần lưu trữ**

- Thư viện có nhiều thủ thư. Thông tin của một thủ thư bao gồm: mã thủ thư, họ tên, phái, địa chỉ, ngày sinh, SĐT, email.

- Thư viện có nhiều độc giả. Thông tin của một độc giả bao gồm: mã độc giả, họ tên, phái, địa chỉ, ngày sinh, SĐT, email, ngày đăng ký, loại thành viên đăng ký.

- Thư viện có rất nhiều sách. Mỗi sách sẽ có các thông tin: mã sách, tên sách, số lượng, nhà xuất bản

- Sách được sản xuất bởi một nhà xuất bản. Mỗi nhà xuất bản gồm các thông tin: mã nhà xuất bản, tên, địa chỉ, SĐT, email.

- Một độc giả có thể có nhiều phiếu mượn sách. Mỗi phiếu mượn bao gồm các thông tin: mã phiếu mượn, Ngày mượn, ngày hết hạn

- Khi đến ngày độc giả phải trả lại sách cho thư viện. Mỗi phiếu trả bao gồm: mã phiếu trả, mã độc giả

- Khi độc giả đến thư viện có thể có mắc lỗi. Danh sách lỗi phạt gồm các thông tin: mã lỗi, tên lỗi, mức phạt

- Khi hoạt động thư viện sẽ có các loại chi phí theo ngày. Chi phí ngân sách gồm các thông tin: Ngày, số tiền

- Việc đăng ký thành viên, xử phạt sẽ đem lại khoảng thu theo ngày cho thư viện. khoảng thu theo ngày gồm các thông tin: Ngày, số tiền

- Mỗi thủ thư sẽ gồm có thân nhân. Thân nhân sẽ gồm các thông tin: tên, địa chỉ, số điện thoại

- Mỗi tài sản của thư viện như máy tính, thiết bị được lưu với các thông tin : mã, tên, ngày mua, số lượng

### **3. Các thao tác trên cơ sở dữ liệu mà hệ thống có thể thực hiện được:**

- Thêm dữ liệu, thông tin: thêm thông tin mới của thủ thư, độc giả, sách, phiếu mượn, thu chi,...

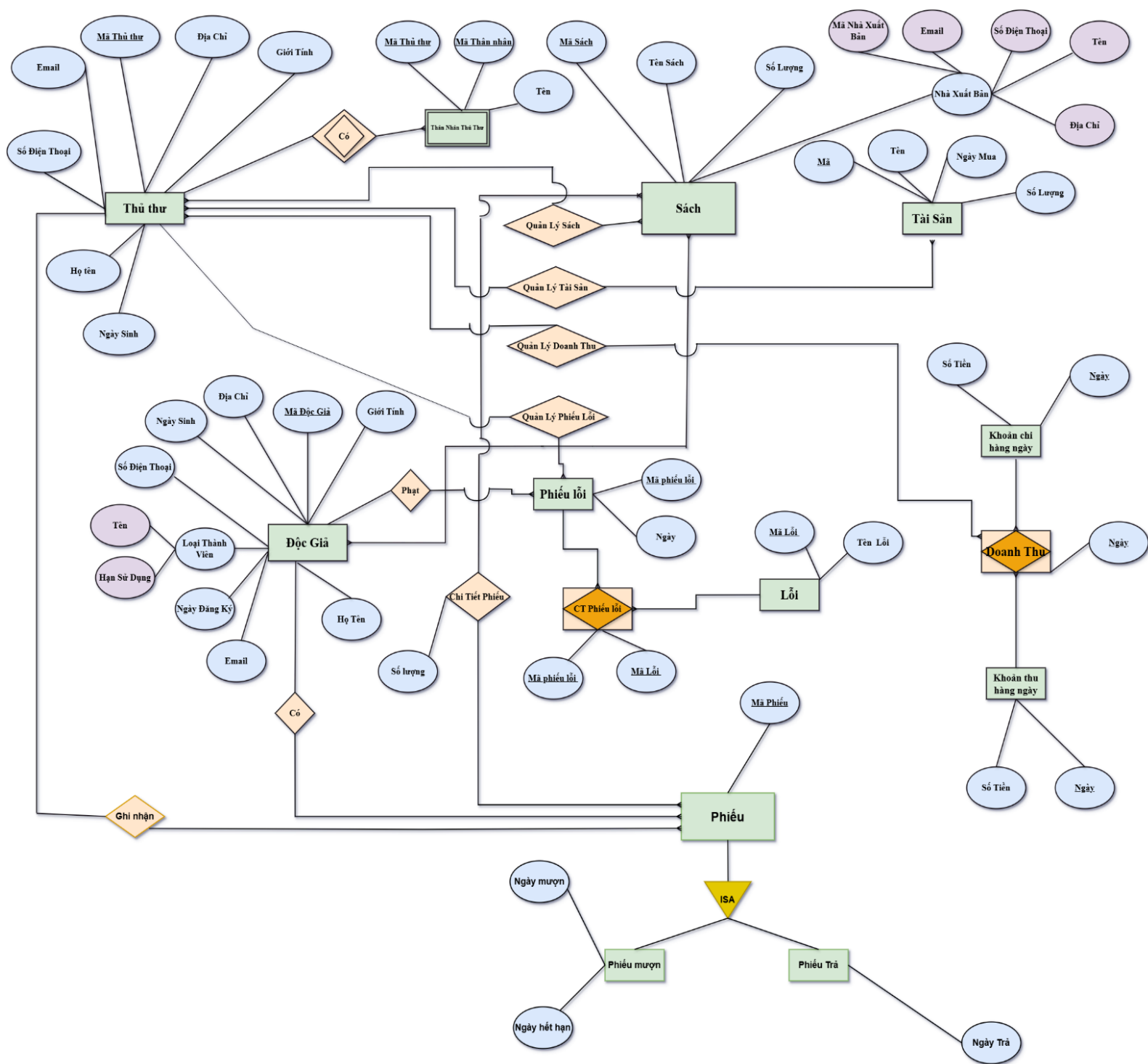
- Cập nhật dữ liệu: sửa đổi thông tin của thủ thư, độc giả, sách, phiếu mượn, thu chi,..

- Xóa dữ liệu: xóa các thông tin không còn cần thiết hoặc không hợp lệ khỏi CSDL.

- Truy vấn dữ liệu: truy xuất thông tin trong CSDL, ví dụ như tìm kiếm thông tin thủ thư, độc giả, sách, phiếu mượn, quản lý thu chi,...

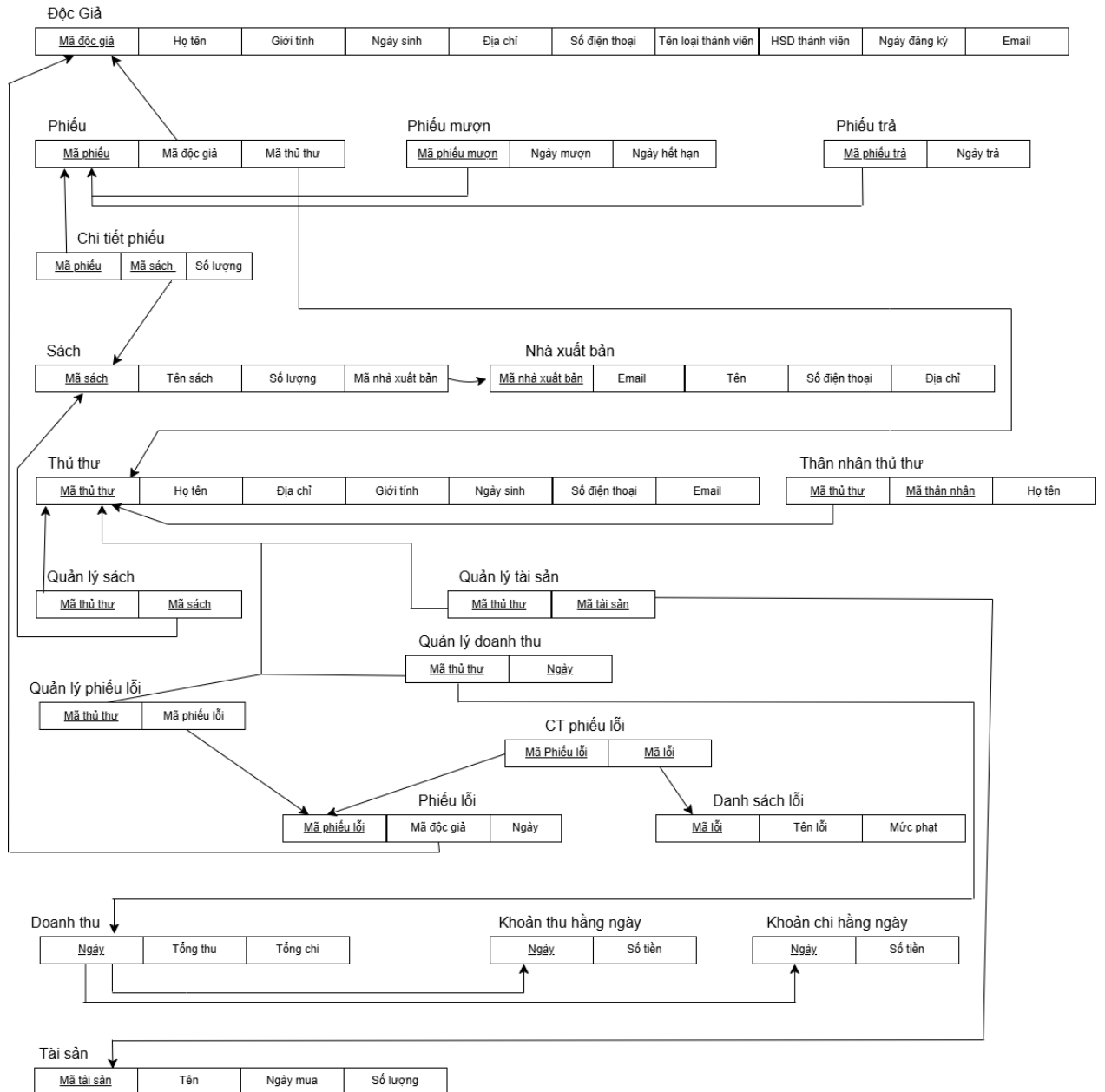
## **II. Lược đồ E-R**

Lược đồ E-R gồm 14 tập thực thể: trong đó có 2 tập thực thể kết hợp, 1 tập thực thể yếu, 2 tập thực thể con, có 2 quan hệ 3 ngôi.



### III. Lược đồ quan hệ

Từ lược đồ E-R gồm 14 tập thực thể chuyển thành 20 lược đồ quan hệ



### IV. Chuẩn hoá lược đồ quan hệ

Ta có các lược đồ quan hệ:

1. Độc giả (Mã độc giả, Họ tên, Giới tính, Ngày sinh, Địa chỉ, Số điện thoại, Tên loại thành viên, HSD thành viên, Ngày đăng ký, Email)

- Phụ thuộc hàm: Mã độc giả → Họ tên, Mã độc giả → Giới tính, Mã độc giả → Ngày sinh, Mã độc giả → Địa chỉ, Mã độc giả → Số điện thoại, Mã độc giả → Tên loại thành viên, Mã độc giả → HSD thành viên, Mã độc giả → Ngày đăng ký, Mã độc giả → Email

giả → Tên loại thành viên, Mã độc giả → HSD thành viên, Mã độc giả → Ngày đăng ký, Mã độc giả → Email.

- Khóa chính: {Mã độc giả.}
- Khóa ngoại: Không.

2. Phiếu (Mã phiếu, Mã độc giả, Mã thủ thư)

- Phụ thuộc hàm: Mã phiếu → Mã độc giả, Mã phiếu → Mã thủ thư
- Khóa chính: { Mã phiếu }
- Khóa ngoại: Mã độc giả, Mã thủ thư

3. Chi tiết phiếu (Mã phiếu, Mã Sách, Số lượng)

- Phụ thuộc hàm: { Mã phiếu, Mã Sách } → Số lượng
- Khóa chính: { Mã phiếu, Mã Sách }
- Khóa ngoại: Mã phiếu, Mã sách

4. Phiếu mượn (Mã phiếu mượn, Ngày mượn, Ngày hết hạn)

- Phụ thuộc hàm: Mã phiếu mượn → Ngày mượn, Mã phiếu mượn → Ngày hết hạn
- Khóa chính: Mã phiếu mượn
- Khóa ngoại: Mã phiếu mượn

5. Phiếu trả (Mã phiếu trả, Ngày trả)

- Phụ thuộc hàm: Mã phiếu mượn → Ngày trả
- Khóa chính: Mã phiếu mượn
- Khóa ngoại: Mã phiếu trả

6. Nhà Xuất bản (Mã nhà xuất bản, Tên, Mã nhà xuất bản, Email, Tên, Số điện thoại, Địa chỉ)

- Phụ thuộc hàm: Mã nhà xuất bản → Email, Mã nhà xuất bản → Tên, Mã nhà xuất bản → Số điện thoại, Mã nhà xuất bản → Địa chỉ
- Khóa chính: Mã Nhà Xuất bản
- Khóa ngoại: Không

8. Sách (Mã sách, Tên sách, Số lượng, Mã nhà xuất bản)

- Phụ thuộc hàm: Mã sách → Tên sách, Mã sách → Số lượng, Mã sách → Mã nhà xuất bản
- Khóa chính: Mã sách
- Khóa ngoại: Mã Nhà Xuất bản

9. Thủ thư (Mã thủ thư, Họ tên, Giới tính, Địa chỉ, Ngày sinh, Số điện thoại, Email)



- Phụ thuộc hàm: Mã thủ thư → Họ tên, Mã thủ thư → Giới tính, Mã thủ thư → Địa chỉ, Mã thủ thư → Ngày sinh, Mã thủ thư → Số điện thoại, Mã thủ thư → Email.
- Khóa chính: Mã thủ thư
- Khóa ngoại: Không

10. Lỗi (Mã lỗi, Tên lỗi, Mức phạt)

- Phụ thuộc hàm: Mã lỗi → Tên lỗi, Mã lỗi → Mức phạt
- Khóa chính: Mã lỗi
- Khóa ngoại: Không

11. Phiếu lỗi (Mã phiếu lỗi, Mã độc giả, Ngày)

- Phụ thuộc hàm: {Mã phiếu lỗi, Mã độc giả} → Ngày
- Khóa chính: {Mã phiếu lỗi, Mã độc giả}
- Khóa ngoại: Mã độc giả, Mã phiếu lỗi

12. Doanh thu (Ngày, Tổng thu, Tổng chi)

- Phụ thuộc hàm: {Ngày} → {Tổng thu, Tổng chi}
- Khóa chính: Ngày
- Khóa ngoại: Ngày

13. Khoản thu hằng ngày (Ngày, Số tiền)

- Phụ thuộc hàm: Ngày → Số tiền
- Khóa chính: Ngày
- Khóa ngoại: Không

14. Khoản chi hằng ngày (Ngày, Số tiền)

- Phụ thuộc hàm: Ngày → Số tiền
- Khóa chính: Ngày
- Khóa ngoại: Không

15. Tài sản (Mã tài sản, Tên, Ngày mua, Số lượng)

- Phụ thuộc hàm: Mã tài sản → Tên, Mã tài sản → Ngày mua, Mã tài sản → Số lượng
- Khóa chính: Mã tài sản
- Khóa ngoại: Không

16. Quản lý sách (Mã thủ thư, Mã sách)

- Phụ thuộc hàm: Không
- Khóa chính: {Mã thủ thư, Mã sách}
- Khóa ngoại: Mã thủ thư, Mã sách

17. Quản lý tài sản (Mã thủ thư, Mã tài sản)

- Phụ thuộc hàm: Không
- Khóa chính: {Mã thủ thư, Mã tài sản}
- Khóa ngoại: Mã thủ thư, Mã tài sản

#### 18. Quản lý Phiếu lỗi (Mã thủ thư, Mã Phiếu lỗi)

- Phụ thuộc hàm: Không
- Khóa chính: {Mã thủ thư, Mã phiếu lỗi}
- Khóa ngoại: Mã thủ thư, Mã phiếu lỗi

#### 19. Quản lý doanh thu (Mã thủ thư, Ngày)

- Phụ thuộc hàm:
- Khóa chính: {Mã thủ thư, Ngày}
- Khóa ngoại: Mã thủ thư, Ngày

#### 20. Thân nhân thủ thư( Mã thủ thư, Mã thân nhân, Họ tên)

- Phụ thuộc hàm: {Mã thủ thư, Mã thân nhân} → Họ tên
- Khóa chính: {Mã thủ thư, Mã thân nhân}
- Khóa ngoại: Mã thủ thư

Sau khi kiểm tra các điều kiện cần thiết các lược đồ đều đã ở dạng chuẩn 3NF:

- Lược đồ quan hệ chỉ chứa các thuộc tính nguyên tố: Lược đồ ở dạng chuẩn 1NF
- Mọi thuộc tính không khóa đều phụ thuộc đầy đủ vào khóa chính (không có phụ thuộc một phần).
- Không có thuộc tính không khóa nào phụ thuộc bắc cầu vào khóa chính.

## V. Thiết kế hệ thống

### \* Câu lệnh tạo bảng và thêm dữ liệu

```
create database QLTV
```

```
-- Bảng độc giả
```

```
CREATE TABLE DocGia (
    MaDocGia VARCHAR(20) PRIMARY KEY,
    HoTen NVARCHAR(100),
    GioiTinh NVARCHAR(10),
    NgaySinh DATE,
    DiaChi NVARCHAR(200),
    SoDienThoai VARCHAR(15),
    TenLoaiThanhVien NVARCHAR(50),
```

```

        HSDThanhVien DATE,
        NgayDangKy DATE,
        Email VARCHAR(100)
    );
-- Bảng Thủ Thư
CREATE TABLE ThuThu (
    MaThuThu VARCHAR(20) PRIMARY KEY,
    HoTen NVARCHAR(100),
    GioiTinh NVARCHAR(10),
    DiaChi NVARCHAR(200),
    NgaySinh DATE,
    SoDienThoai VARCHAR(15),
    Email NVARCHAR(100)
);

-- Bảng Nhà Xuất Bản
CREATE TABLE NhaXuatBan (
    MaNhaXuatBan VARCHAR(20) PRIMARY KEY,
    Ten NVARCHAR(100),
    Email VARCHAR(100),
    DiaChi NVARCHAR(200)
);

-- Bảng Sách
CREATE TABLE Sach (
    MaSach VARCHAR(20) PRIMARY KEY,
    TenSach NVARCHAR(200),
    SoLuong INT,
    MaNhaXuatBan VARCHAR(20),
    FOREIGN KEY (MaNhaXuatBan) REFERENCES NhaXuatBan(MaNhaXuatBan)
);

-- Bảng Phiếu
CREATE TABLE Phieu (
    MaPhieu VARCHAR(20),
    MaDocGia VARCHAR(20),
    MaThuThu Varchar(20),
    primary key(MaPhieu),
    FOREIGN KEY (MaDocGia) REFERENCES DocGia(MaDocGia),
    FOREIGN KEY (MaThuThu) REFERENCES ThuThu(MaThuThu)
);
CREATE TABLE ChiTietPhieu (
    MaPhieu VARCHAR(20),
    MaSach Varchar(20),
    SoLuong int,
    primary key(MaPhieu,MaSach),
    FOREIGN KEY (MaPhieu) REFERENCES Phieu(MaPhieu),
    FOREIGN KEY (MaSach) REFERENCES Sach(MaSach)
);

-- Bảng Phiếu Mượn
CREATE TABLE PhieuMuon (
    MaPhieuMuon VARCHAR(20),
    NgayMuon DATE,
    NgayHetHan DATE,
    PRIMARY KEY (MaPhieuMuon),
    FOREIGN KEY (MaPhieuMuon) REFERENCES Phieu(MaPhieu)
);
-- Bảng Phiếu Trả
CREATE TABLE PhieuTra (

```

```

        MaPhieuTra VARCHAR(20),
        NgayTra DATE,
        PRIMARY KEY (MaPhieuTra),
        FOREIGN KEY (MaPhieuTra) REFERENCES Phieu(MaPhieu)
    );

-- Bảng Lỗi
CREATE TABLE DanhSachLoi (
    MaLoi VARCHAR(20) PRIMARY KEY,
    TenLoi NVARCHAR(100),
    MucPhat DECIMAL(10, 2)
);

--Bảng Phiếu Lỗi
CREATE TABLE PhieuLoi (
    MaPhieuLoi VARCHAR(20),
    MaDocGia VARCHAR(20),
    Ngay date,
    Primary key (MaPhieuLoi),
    FOREIGN KEY (MaDocGia) REFERENCES DocGia(MaDocGia),
);

-- Bảng QuảnLyPhieuLoi
Create table QuanLyPhieuLoi(
    MaThuThu VarChar(20),
    MaPhieuLoi VARCHAR(20),
    Primary key (MaPhieuLoi,MaThuThu),
    FOREIGN KEY (MaThuThu) REFERENCES ThuThu(MaThuThu),
    FOREIGN KEY (MaPhieuLoi) REFERENCES PhieuLoi(MaPhieuLoi)
)

-- Bảng CTPhieuLoi
CREATE TABLE CTPhieuLoi (
    MaPhieuLoi VARCHAR(20),
    MaLoi VARCHAR(20),
    Primary key (MaPhieuLoi,MaLoi),
    FOREIGN KEY (MaPhieuLoi) REFERENCES PhieuLoi(MaPhieuLoi),
    FOREIGN KEY (MaLoi) REFERENCES DanhSachLoi(MaLoi)
);

-- Bảng Khoản Thu Hằng Ngày
CREATE TABLE KhoanThuHangNgay (
    Ngay DATE PRIMARY KEY,
    SoTien DECIMAL(15, 2)
);

-- Bảng Khoản Chi Hằng Ngày
CREATE TABLE KhoanChiHangNgay (
    Ngay DATE PRIMARY KEY,
    SoTien DECIMAL(15, 2)
);

-- Bảng Doanh Thu
CREATE TABLE DoanhThu (
    Ngay DATE PRIMARY KEY,
    TongThu DECIMAL(15, 2),
    TongChi DECIMAL(15, 2),
    FOREIGN KEY (Ngay) REFERENCES KhoanThuHangNgay(Ngay),
    FOREIGN KEY (Ngay) REFERENCES KhoanChiHangNgay(Ngay)
);

-- Bảng Tài Sản
CREATE TABLE TaiSan (

```

```

    MaTaiSan VARCHAR(20) PRIMARY KEY,
    Ten NVARCHAR(100),
    NgayMua DATE,
    SoLuong INT
);
-- Bảng Quản Lý Sách
CREATE TABLE QuanLySach (
    MaThuThu VARCHAR(20),
    MaSach VARCHAR(20),
    PRIMARY KEY (MaThuThu, MaSach),
    FOREIGN KEY (MaThuThu) REFERENCES ThuThu(MaThuThu),
    FOREIGN KEY (MaSach) REFERENCES Sach(MaSach)
);
-- Bảng Quản Lý Tài Sản
CREATE TABLE QuanLyTaiSan (
    MaThuThu VARCHAR(20),
    MaTaiSan VARCHAR(20),
    PRIMARY KEY (MaThuThu, MaTaiSan),
    FOREIGN KEY (MaThuThu) REFERENCES ThuThu(MaThuThu),
    FOREIGN KEY (MaTaiSan) REFERENCES TaiSan(MaTaiSan)
);
-- Bảng Quản Lý Doanh Thu
CREATE TABLE QuanLyDoanhThu (
    MaThuThu VARCHAR(20),
    Ngay DATE,
    PRIMARY KEY (MaThuThu, Ngay),
    FOREIGN KEY (MaThuThu) REFERENCES ThuThu(MaThuThu),
    FOREIGN KEY (Ngay) REFERENCES DoanhThu(Ngay)
);
-- Bảng Thân Nhân Thủ Thư
CREATE TABLE ThanNhanThuThu (
    MaThuThu VARCHAR(20),
    MaThanNhan VarChar(20),
    HoTen NVARCHAR(100),
    PRIMARY KEY (MaThuThu, MaThanNhan),
    FOREIGN KEY (MaThuThu) REFERENCES ThuThu(MaThuThu)
);

```

INSERT INTO DocGia (MaDocGia, HoTen, GioiTinh, NgaySinh, DiaChi, SoDienThoai, TenLoaiThanhVien, HSDThanhVien, NgayDangKy, Email)

VALUES

('DG001', N'Nguyễn Văn An', N'Nam', '1990-05-10', N'123 Đường ABC, HN', '0905123456', N'VIP', '2025-05-10', '2023-05-10', 'an.nguyen@example.com'),

('DG002', N'Trần Thị Bích', N'Nữ', '1985-11-21', N'456 Đường XYZ, TP.HCM', '0912233445', N'Thường', '2024-11-21', '2023-11-21', 'bich.tran@example.com'),

('DG003', N'Lê Minh Hoàng', N'Nam', '1995-03-15', N'789 Đường D, HN', '0933445566', N'Thường', '2024-03-15', '2023-03-15', 'hoang.le@example.com'),

('DG004', N'Nguyễn Thị Mai', N'Nữ', '1992-08-30', N'101 Đường E, Đà Nẵng', '0944556677', N'VIP', '2025-08-30', '2023-08-30', 'mai.nguyen@example.com'),

('DG005', N'Trần Quốc Dũng', N'Nam', '1988-12-05', N'202 Đường F, HCM', '0955667788', N'Thường', '2024-12-05', '2023-12-05', 'dung.tran@example.com'),

('DG006', N'Bùi Duy Tùng', N'Nam', '2004-11-02', N'Mộc Châu, Sơn La', '0362605011', N'Thường', '2024-03-15', '2023-03-15', 'tung.le@example.com'),

('DG007', N'Nguyễn Thị Mai', N'Nữ', '1992-08-30', N'101 Đường E, Đà Nẵng', '0944556677', N'VIP', '2025-08-30', '2023-08-30', 'mai.nguyen@example.com'),

('DG008', N'Phạm Huy Hùng', N'Nam', '2004-01-07', N'Nam Định', '0955667788', N'Thường', '2024-12-05', '2023-12-05', 'hung.tran@example.com'),

('DG009', N'Vũ Thế Vinh', N'Nam', '2004-07-01', N'Thái Bình', '0955667788', N'Thường', '2024-12-05', '2023-12-05', 'hung.tran@example.com');

-- Dữ liệu cho bảng ThuThu

INSERT INTO ThuThu (MaThuThu, HoTen, GioiTinh, DiaChi, NgaySinh, SoDienThoai, Email)

VALUES

('TT001', N'Lê Văn Cường', N'Nam', N'111 Đường Tư, HN', '1980-01-01', '0922333445', 'cuong.le@example.com'),

('TT002', N'Nguyễn Thị Lan', N'Nữ', N'222 Đường Tư, HN', '1992-02-02', '0933445566', 'lan.nguyen@example.com'),

('TT003', N'Trần Văn Biên', N'Nam', N'333 Đường Tư, HN', '1985-03-03', '0944556677', 'vanb.tran@example.com'),

('TT004', N'Nguyễn Văn Thái', N'Nam', N'444 Đường Tư, HN', '1988-04-04', '0955667788', 'vant.nguyen@example.com'),

('TT005', N'Lê Thị Hồng', N'Nữ', N'555 Đường Tư, HN', '1990-05-05', '0966778899', 'h.le@example.com');

-- Dữ liệu cho bảng NhaXuatBan

INSERT INTO NhaXuatBan (MaNhaXuatBan, Ten, Email, DiaChi)

VALUES

('NXB001', N'Nhà Xuất Bản Văn Học', 'nxbvanhoc@example.com', N'789 Đường Văn, HN'),

('NXB002', N'Nhà Xuất Bản Khoa Học', 'nxbkhoahoc@example.com', N'321 Đường Khoa, HN'),

('NXB003', N'Nhà Xuất Bản Giáo Dục', 'nxbgiaduc@example.com', N'654 Đường Giáo, HN'),

('NXB004', N'Nhà Xuất Bản Trẻ', 'nxbtre@example.com', N'987 Đường Trẻ, HN'),

('NXB005', N'Nhà Xuất Bản Sách Hay', 'nxb sachhay@example.com', N'159 Đường Hay, HCM');

-- Dữ liệu cho bảng Sach

INSERT INTO Sach (MaSach, TenSach, SoLuong, MaNhaXuatBan)

VALUES

('S001', N'HỌC TẬP CÙNG CÀN CHIẾN LƯỢC ', 100, 'NXB001'),

('S002', N'SỨC MẠNH CỦA HIỆN TẠI', 50, 'NXB002'),

('S003', N'TÔI TÀI GIỎI, BẠN CŨNG THẾ!', 75, 'NXB001'),

('S004', N'CẨM NANG CON GÁI- CẨM NANG CON TRAI', 200, 'NXB002'),

('S005', N'Đắc nhân tâm', 30, 'NXB003'),

('S006', N'Sức Mạnh Của Thói Quen', 100, 'NXB004'),

('S007', N'Ý Chí Sắt Đá', 50, 'NXB003'),

('S008', N'Tôi muốn được yêu', 75, 'NXB005'),

('S009', N'Lên gác rút thang', 200, 'NXB002'),

('S010', N'Ai che lưng cho bạn', 30, 'NXB003'),

('S011', N'Chiến tranh tiền tệ ', 100, 'NXB001'),  
 ('S012', N'Tiền không mọc trên cây ', 50, 'NXB002'),  
 ('S013', N'Sự hội tụ kế tiếp', 75, 'NXB001'),  
 ('S014', N'Cuộc đào thoát vĩ đại', 200, 'NXB002'),  
 ('S015', N'Lựa chọn công', 30, 'NXB003'),  
 ('S016', N'Bán không', 100, 'NXB004'),  
 ('S017', N'The Ugly Duckling', 50, 'NXB003'),  
 ('S018', N'Thời thơ ấu của các tổng thống Mỹ', 75, 'NXB005'),  
 ('S019', N'Bí mật ngôn ngữ cơ thể', 200, 'NXB002'),  
 ('S020', N'Cafe cùng Tony ', 30, 'NXB003');

-- Dữ liệu cho bảng Phieu

INSERT INTO Phieu(MaPhieu, MaDocGia, MaThuThu)

VALUES

('P001', 'DG001', 'TT001'),  
 ('P002', 'DG001', 'TT002'),  
 ('P003', 'DG003', 'TT005'),  
 ('P004', 'DG003', 'TT004'),  
 ('P005', 'DG004', 'TT003'),  
 ('P006', 'DG004', 'TT002'),  
 ('P007', 'DG007', 'TT001'),  
 ('P008', 'DG007', 'TT005'),  
 ('P009', 'DG002', 'TT003'),  
 ('P010', 'DG002', 'TT004'),  
 ('P011', 'DG009', 'TT002'),  
 ('P012', 'DG009', 'TT001');



-- Dữ liệu cho bảng ChiTietPhieu

INSERT INTO ChiTietPhieu (MaPhieu, MaSach, SoLuong)

VALUES

('P001', 'S001', 1 ),

('P001', 'S002', 3 ),

('P003', 'S001', 5 ),

('P003', 'S003', 7),

('P005', 'S010', 3),

('P005', 'S007', 2),

('P007', 'S002', 5),

('P007', 'S003', 2),

('P009', 'S002', 3),

('P011', 'S006', 10),

('P002', 'S001', 1),

('P002', 'S002', 3),

('P004', 'S001', 5),

('P004', 'S003', 7),

('P006', 'S010', 3),

('P006', 'S007', 2),

('P008', 'S002', 5),

('P008', 'S003', 2),

('P010', 'S002', 3),

('P012', 'S006', 10);

-- Dữ liệu cho bảng PhieuMuon

```
INSERT INTO PhieuMuon (MaPhieuMuon, NgayMuon, NgayHetHan)
VALUES
('P001', '2024-10-01', '2024-10-11'),
('P003', '2024-10-03', '2024-10-13'),
('P005', '2024-10-05', '2024-10-15'),
('P007', '2024-10-07', '2024-10-17'),
('P009', '2024-10-09', '2024-10-19'),
('P011', '2024-10-10', '2024-10-20');

-- Dữ liệu cho bảng PhieuTra
INSERT INTO PhieuTra (MaPhieuTra, NgayTra)
VALUES
('P002', '2024-10-09'),
('P004', '2024-10-15'),
('P006', '2024-10-11'),
('P008', '2024-10-13'),
('P010', '2024-10-15'),
('P012', '2024-10-19');

-- Dữ liệu cho bảng Loi
INSERT INTO DanhSachLoi (MaLoi, TenLoi, MucPhat)
VALUES
('L001', N'Mất sách', 100.00),
('L002', N'Trễ hạn', 50.00),
('L003', N'Bị hư hỏng sách', 75.00),
('L004', N'Không trả sách đúng hạn', 30.00),
('L005', N'Đề sách không đúng nơi quy định', 20.00);
```

-- Bảng PhieuLoi

INSERT INTO PhieuLoi (MaPhieuLoi, MaDocGia, Ngay)

VALUES

('PL001', 'DG001', '2023-10-10'),  
('PL002', 'DG002', '2023-10-11'),  
('PL003', 'DG003', '2023-10-12'),  
('PL004', 'DG004', '2023-10-13'),  
('PL005', 'DG003', '2023-10-14'),  
('PL006', 'DG001', '2023-10-15'),  
('PL007', 'DG007', '2023-10-16'),  
('PL008', 'DG002', '2023-10-17'),  
('PL009', 'DG009', '2023-10-18'),  
('PL010', 'DG002', '2023-10-19');

-- Bảng QuanLyPhieuLoi

INSERT INTO QuanLyPhieuLoi (MaThuThu, MaPhieuLoi)

VALUES

('TT001', 'PL001'),  
('TT001', 'PL002'),  
('TT001', 'PL003'),  
('TT002', 'PL004'),  
('TT002', 'PL005'),  
('TT003', 'PL006'),  
('TT001', 'PL007'),  
('TT002', 'PL008'),

('TT003', 'PL009'),

('TT005', 'PL010');

-- Bảng CTPhieuLoi

INSERT INTO CTPhieuLoi (MaPhieuLoi, MaLoi)

VALUES

('PL001', 'L001'),

('PL001', 'L002'),

('PL002', 'L004'),

('PL003', 'L001'),

('PL003', 'L003'),

('PL004', 'L005'),

('PL005', 'L001'),

('PL006', 'L002'),

('PL007', 'L001'),

('PL008', 'L003'),

('PL009', 'L001'),

('PL010', 'L002');

-- Dữ liệu cho bảng KhoanThuHangNgay

INSERT INTO KhoanThuHangNgay (Ngay, SoTien)

VALUES

('2024-10-01', 1500.00),

('2024-10-02', 2000.00),

('2024-10-03', 1200.00),

('2024-10-04', 1800.00),

('2024-10-05', 1600.00),  
('2024-10-06', 1400.00),  
('2024-10-07', 2100.00),  
('2024-10-08', 1700.00),  
('2024-10-09', 1900.00),  
('2024-10-10', 1300.00),  
('2024-10-11', 2200.00),  
('2024-10-12', 1600.00),  
('2024-10-13', 2000.00),  
('2024-10-14', 1500.00),  
('2024-10-15', 1800.00);

-- Dữ liệu cho bảng KhoanChiHangNgay

INSERT INTO KhoanChiHangNgay (Ngay, SoTien)

VALUES

('2024-10-01', 800.00),  
('2024-10-02', 500.00),  
('2024-10-03', 600.00),  
('2024-10-04', 700.00),  
('2024-10-05', 900.00),  
('2024-10-06', 850.00),  
('2024-10-07', 400.00),  
('2024-10-08', 750.00),  
('2024-10-09', 650.00),  
('2024-10-10', 500.00),

('2024-10-11', 950.00),  
( '2024-10-12', 600.00),  
( '2024-10-13', 700.00),  
( '2024-10-14', 550.00),  
( '2024-10-15', 800.00);

-- Dữ liệu cho bảng DoanhThu

INSERT INTO DoanhThu (Ngày, TongThu, TongChi)

VALUES

('2024-10-01', 1500.00, 800.00),  
( '2024-10-02', 2000.00, 500.00),  
( '2024-10-03', 1200.00, 600.00),  
( '2024-10-04', 1800.00, 700.00),  
( '2024-10-05', 1600.00, 900.00),  
( '2024-10-06', 1400.00, 850.00),  
( '2024-10-07', 2100.00, 400.00),  
( '2024-10-08', 1700.00, 750.00),  
( '2024-10-09', 1900.00, 650.00),  
( '2024-10-10', 1300.00, 500.00),  
( '2024-10-11', 2200.00, 950.00),  
( '2024-10-12', 1600.00, 600.00),  
( '2024-10-13', 2000.00, 700.00),  
( '2024-10-14', 1500.00, 550.00),  
( '2024-10-15', 1800.00, 800.00);

-- Dữ liệu cho bảng TaiSan

INSERT INTO TaiSan (MaTaiSan, Ten, NgayMua, SoLuong)

VALUES

('TS001', N'Máy tính', '2022-06-01', 10),

('TS002', N'Bàn ghế', '2023-01-15', 20),

('TS003', N'Máy chiếu', '2022-11-20', 5),

('TS004', N'Bảng trắng', '2023-02-18', 15),

('TS005', N'Máy photocopy', '2021-12-30', 2),

('TS006', N'Đèn', '2022-06-01', 10),

('TS007', N'Tủ lạnh', '2023-01-15', 1),

('TS008', N'Máy hút bụi', '2022-11-20', 2),

('TS009', N'Văn phòng phẩm', '2023-02-18', 15);

-- Dữ liệu cho bảng QuanLySach

INSERT INTO QuanLySach (MaThuThu, MaSach)

VALUES

('TT001', 'S001'),

('TT002', 'S002'),

('TT003', 'S003'),

('TT004', 'S004'),

('TT005', 'S005'),

('TT001', 'S006'),

('TT002', 'S007'),

('TT003', 'S008'),

```
('TT004', 'S009'),  
('TT005', 'S010'),  
('TT001', 'S011'),  
('TT002', 'S012'),  
('TT003', 'S013'),  
('TT004', 'S014'),  
('TT005', 'S015'),  
('TT001', 'S016'),  
('TT002', 'S017'),  
('TT003', 'S018'),  
('TT004', 'S019'),  
('TT005', 'S020');
```

-- Dữ liệu cho bảng QuanLyTaiSan

```
INSERT INTO QuanLyTaiSan (MaThuThu, MaTaiSan)
```

```
VALUES
```

```
('TT001', 'TS001'),  
('TT002', 'TS002'),  
('TT003', 'TS003'),  
('TT004', 'TS004'),  
('TT005', 'TS005'),  
('TT001', 'TS006'),  
('TT002', 'TS007'),  
('TT003', 'TS008'),  
('TT004', 'TS009');
```



-- Dữ liệu cho bảng QuanLyDoanhThu

INSERT INTO QuanLyDoanhThu (MaThuThu, Ngay)

VALUES

('TT001', '2024-10-01'),

('TT002', '2024-10-02'),

('TT003', '2024-10-03'),

('TT004', '2024-10-04'),

('TT005', '2024-10-05'),

('TT001', '2024-10-06'),

('TT002', '2024-10-07'),

('TT003', '2024-10-08'),

('TT004', '2024-10-09'),

('TT005', '2024-10-10'),

('TT001', '2024-10-11'),

('TT002', '2024-10-12'),

('TT003', '2024-10-13'),

('TT004', '2024-10-14'),

('TT005', '2024-10-15');

-- Dữ liệu cho bảng ThanNhanThuThu

INSERT INTO ThanNhanThuThu (MaThuThu, MaThanNhan, HoTen)

VALUES

('TT001', 'TN001', N'Nguyễn Văn Bình'),

('TT002', 'TN002', N'Trần Thị Huế'),

('TT003', 'TN003', N'Lê Thị Giang'),  
 ('TT004', 'TN004', N'Nguyễn Quốc An'),  
 ('TT005', 'TN005', N'Trần Văn Tùng');

### \* Bảng dữ liệu

Từ 20 lược đồ ở dạng chuẩn 3NF ta xây dựng 20 bảng dữ liệu

#### 1. Bảng thủ thư

DuyTungPC\SQLEXP...LTV - dbo.ThuThu				Truy Vấn.sql - DUYT...RESS.QLTV (sa (55))			Tạo table.sql - DUY...RESS.QL
	MaThuThu	HoTen	GioiTinh	DiaChi	NgaySinh	SoDienThoai	Email
	TT001	Lê Văn Cường	Nam	111 Đường Tư, HN	1980-01-01	0922333445	cuong.le@example.com
	TT002	Nguyễn Thị Lan	Nữ	222 Đường Tư, HN	1992-02-02	0933445566	lan.nguyen@example.com
	TT003	Trần Văn Biên	Nam	333 Đường Tư, HN	1985-03-03	0944556677	vanb.tran@example.com
	TT004	Nguyễn Văn Thái	Nam	444 Đường Tư, HN	1988-04-04	0955667788	vant.nguyen@example.com
	TT005	Lê Thị Hồng	Nữ	555 Đường Tư, HN	1990-05-05	0966778899	h.le@example.com
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

#### 2. Bảng thân nhân thủ thư

DuyTungPC\SQLEX...o.ThanNhanThuThu			Truy Vấn.sql
	MaThuThu	MaThanNh...	HoTen
▶	TT001	TN001	Nguyễn Văn Bình
	TT002	TN002	Trần Thị Huế
	TT003	TN003	Lê Thị Giang
	TT004	TN004	Nguyễn Quốc An
	TT005	TN005	Trần Văn Tùng
*	NULL	NULL	NULL

#### 3. Bảng nhà xuất bản

DuyTungPC\SQLXP...- dbo.NhaXuatBan		DuyTungPC\SQLXP...o.ThanNhanThuThu		
	MaNhaXua...	Ten	Email	DiaChi
▶	NXB001	Nhà Xuất Bản Văn Học	nxbvanhoc@example.com	789 Đường Văn, HN
	NXB002	Nhà Xuất Bản Khoa Học	nxbkhoahoc@example.com	321 Đường Khoa, HN
	NXB003	Nhà Xuất Bản Giáo Dục	nxbgiaduc@example.com	654 Đường Giáo, HN
	NXB004	Nhà Xuất Bản Trẻ	nxbtre@example.com	987 Đường Trẻ, HN
	NXB005	Nhà Xuất Bản Sách Hay	nxb sachhay@example.com	159 Đường Hay, HCM
*	NULL	NULL	NULL	NULL

#### 4. Bảng sách

DuyTungPC\SQLXP...S.QLTV - dbo.Sach		DuyTungPC\SQLXP...o.ThanNhanThuThu		
	MaSach	TenSach	SoLuong	MaNhaXuatBan
▶	S001	HỌC TẬP CÙNG CẦN CHIẾN LƯỢC	100	NXB001
	S002	SỨC MẠNH CỦA HIỆN TẠI	50	NXB002
	S003	TÔI TÀI GIỎI, BẠN CŨNG THẾ!	75	NXB001
	S004	CẨM NANG CON GÁI- CẨM NANG CON TRAI	200	NXB002
	S005	Đắc nhân tâm	30	NXB003
	S006	Sức Mạnh Của Thói Quen	100	NXB004
	S007	Ý Chí Sắt Đá	50	NXB003
	S008	Tôi muốn được yêu	75	NXB005
	S009	Lên gác rút thang	200	NXB002
	S010	Ai che lưng cho bạn	30	NXB003
	S011	Chiến tranh tiền tệ	100	NXB001
	S012	Tiền không mọc trên cây	50	NXB002
	S013	Sự hội tụ kế tiếp	75	NXB001
	S014	Cuộc đào thoát vĩ đại	200	NXB002
	S015	Lựa chọn công	30	NXB003
	S016	Bán khổng	100	NXB004
	S017	The Ugly Duckling	50	NXB003
	S018	Thời thơ ấu của các tổng thống Mỹ	75	NXB005
	S019	Bí mật ngôn ngữ cơ thể	200	NXB002
	S020	Cafe cùng Tony	30	NXB003
*	NULL	NULL	NULL	NULL

5. Bảng độc giả

DuyTungPC\SQLEXP...LTV - dbo.DocGia				Truy Vấn.sql - DUY...RESS.QLTV (sa (55))		Tạo table.sql - DUY...RESS.QLTV (sa (53))		Nhập dữ liệu.sql -...PRESS.QLTV (sa (52))		
	MaDocGia	HoTen	GioiTinh	NgaySinh	DiaChi	SoDienThoai	TenLoaiThanhVien	HSDThanhVien	NgayDangKy	Email
▶	DG001	Nguyễn Văn An	Nam	1990-05-10	123 Đường ABC, HN	0905123456	VIP	2025-05-10	2023-05-10	an.nguyen@example.com
	DG002	Trần Thị Bích	Nữ	1985-11-21	456 Đường XYZ, TP.HCM	0912233445	Thường	2024-11-21	2023-11-21	bich.tran@example.com
	DG003	Lê Minh Hoàng	Nam	1995-03-15	789 Đường D, HN	0933445566	Thường	2024-03-15	2023-03-15	hoang.le@example.com
	DG004	Nguyễn Thị Mai	Nữ	1992-08-30	101 Đường E, Đà Nẵng	0944556677	VIP	2025-08-30	2023-08-30	mai.nguyen@example.com
	DG005	Trần Quốc Dũng	Nam	1988-12-05	202 Đường F, HCM	0955667788	Thường	2024-12-05	2023-12-05	dung.tran@example.com
	DG006	Bùi Duy Tùng	Nam	2004-11-02	Mộc Châu, Sơn La	0362605011	Thường	2024-03-15	2023-03-15	tung.le@example.com
	DG007	Nguyễn Thị Mai	Nữ	1992-08-30	101 Đường E, Đà Nẵng	0944556677	VIP	2025-08-30	2023-08-30	mai.nguyen@example.com
	DG008	Phạm Huy Hùng	Nam	2004-01-07	Nam Định	0955667788	Thường	2024-12-05	2023-12-05	hung.tran@example.com
	DG009	Vũ Thế Vinh	Nam	2004-07-01	Thái Bình	0955667788	Thường	2024-12-05	2023-12-05	hung.tran@example.com
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

6. Bảng phiếu

DuyTungPC\SQLEXP....QLTV - dbo.Phiieu			
	MaPhiieu	MaDocGia	MaThuThu
▶	P001	DG001	TT001
	P002	DG001	TT002
	P003	DG003	TT005
	P004	DG003	TT004
	P005	DG004	TT003
	P006	DG004	TT002
	P007	DG007	TT001
	P008	DG007	TT005
	P009	DG002	TT003
	P010	DG002	TT004
	P011	DG009	TT002
	P012	DG009	TT001
*	NULL	NULL	NULL

7. Bảng chi tiết phiếu

DuyTungPC\SQLEXPR...dbo.ChiTietPhieu			
	MaPhieu	MaSach	SoLuong
▶	P001	S001	1
	P001	S002	3
	P002	S001	1
	P002	S002	3
	P003	S001	5
	P003	S003	7
	P004	S001	5
	P004	S003	7
	P005	S007	2
	P005	S010	3
	P006	S007	2
	P006	S010	3
	P007	S002	5
	P007	S003	2
	P008	S002	5
	P008	S003	2
	P009	S002	3
	P010	S002	3
	P011	S006	10
	P012	S006	10
*	NULL	NULL	NULL

## 8. Bảng phiếu mượn

DuyTungPC\SQLEXP...- dbo.PhiieuMuon			
	MaPhieuMuon	NgayMuon	NgayHetH...
▶	P001	2024-10-01	2024-10-11
	P003	2024-10-03	2024-10-13
	P005	2024-10-05	2024-10-15
	P007	2024-10-07	2024-10-17
	P009	2024-10-09	2024-10-19
	P011	2024-10-10	2024-10-20
*	NULL	NULL	NULL

## 9. Bảng phiếu trả

DuyTungPC\SQLXP...TV - dbo.PhiieuTra		
	MaPhiieuTra	NgayTra
▶	P002	2024-10-09
	P004	2024-10-15
	P006	2024-10-11
	P008	2024-10-13
	P010	2024-10-15
	P012	2024-10-19
*	NULL	NULL

## 10. Bảng danh sách lỗi

DuyTungPC\SQLXP...dbo.DanhSachLoi			
	MaLoi	TenLoi	MucPhat
▶	L001	Mất sách	100.00
	L002	Trễ hạn	50.00
	L003	Bị hư hỏng sách	75.00
	L004	Không trả sách đúng hạn	30.00
	L005	Để sách không đúng nơi quy định	20.00
*	NULL	NULL	NULL

## 11. Bảng phiếu lỗi

DuyTungPC\SQLXP...TV - dbo.PhiếuLỗi			
	MaPhieuLoi	MaDocGia	Ngay
▶	PL001	DG001	2023-10-10
	PL002	DG002	2023-10-11
	PL003	DG003	2023-10-12
	PL004	DG004	2023-10-13
	PL005	DG003	2023-10-14
	PL006	DG001	2023-10-15
	PL007	DG007	2023-10-16
	PL008	DG002	2023-10-17
	PL009	DG009	2023-10-18
	PL010	DG002	2023-10-19
*	NULL	NULL	NULL

## 12. Bảng chi tiết phiếu lỗi

DuyTungPC\SQLXP...- dbo.CTPhiếuLỗi		
	MaPhieuLoi	MaLoi
▶	PL001	L001
	PL001	L002
	PL002	L004
	PL003	L001
	PL003	L003
	PL004	L005
	PL005	L001
	PL006	L002
	PL007	L001
	PL008	L003
	PL009	L001
	PL010	L002
*	NULL	NULL

### 13. Quản lý phiếu lỗi

DuyTungPC\SQLXP...o.QuanLyPhieuLoi		
	MaThuThu	MaPhieuLoi
▶	TT001	PL001
	TT001	PL002
	TT001	PL003
	TT002	PL004
	TT002	PL005
	TT003	PL006
	TT001	PL007
	TT002	PL008
	TT003	PL009
	TT005	PL010
*	NULL	NULL

### 14. Bảng tài sản

DuyTungPC\SQLXP...QLTV - dbo.TaiSan				
	MaTaiSan	Ten	NgayMua	SoLuong
▶	TS001	Máy tính	2022-06-01	10
	TS002	Bàn ghế	2023-01-15	20
	TS003	Máy chiếu	2022-11-20	5
	TS004	Bảng trắng	2023-02-18	15
	TS005	Máy photocopy	2021-12-30	2
	TS006	Đèn	2022-06-01	10
	TS007	Tủ lạnh	2023-01-15	1
	TS008	Máy hút bụi	2022-11-20	2
	TS009	Văn phòng phẩm	2023-02-18	15
*	NULL	NULL	NULL	NULL

### 15. Bảng quản lý tài sản



DuyTungPC\SQLXP...dbo.QuanLyTaiSan		
	MaThuThu	MaTaiSan
▶	TT001	TS001
	TT001	TS006
	TT002	TS002
	TT002	TS007
	TT003	TS003
	TT003	TS008
	TT004	TS004
	TT004	TS009
	TT005	TS005
*	NULL	NULL

## 16. Bảng khoản chi hàng ngày

DuyTungPC\SQLXP...hoanChiHangNgay		
	Ngay	SoTien
▶	2024-10-01	800.00
	2024-10-02	500.00
	2024-10-03	600.00
	2024-10-04	700.00
	2024-10-05	900.00
	2024-10-06	850.00
	2024-10-07	400.00
	2024-10-08	750.00
	2024-10-09	650.00
	2024-10-10	500.00
	2024-10-11	950.00
	2024-10-12	600.00
	2024-10-13	700.00
	2024-10-14	550.00
	2024-10-15	800.00
*	NULL	NULL

17. Bảng khoản thu hàng ngày

DuyTungPC\SQLLEX...hoanThuHangNgay		
	Ngày	SoTien
▶	2024-10-01	1500.00
	2024-10-02	2000.00
	2024-10-03	1200.00
	2024-10-04	1800.00
	2024-10-05	1600.00
	2024-10-06	1400.00
	2024-10-07	2100.00
	2024-10-08	1700.00
	2024-10-09	1900.00
	2024-10-10	1300.00
	2024-10-11	2200.00
	2024-10-12	1600.00
	2024-10-13	2000.00
	2024-10-14	1500.00
	2024-10-15	1800.00
*	NULL	NULL

18, Bảng doanh thu

DuyTungPC\SQLEXP...V - dbo.DoanhThu			
	Ngày	TongThu	TongChi
▶	2024-10-01	1500.00	800.00
	2024-10-02	2000.00	500.00
	2024-10-03	1200.00	600.00
	2024-10-04	1800.00	700.00
	2024-10-05	1600.00	900.00
	2024-10-06	1400.00	850.00
	2024-10-07	2100.00	400.00
	2024-10-08	1700.00	750.00
	2024-10-09	1900.00	650.00
	2024-10-10	1300.00	500.00
	2024-10-11	2200.00	950.00
	2024-10-12	1600.00	600.00
	2024-10-13	2000.00	700.00
	2024-10-14	1500.00	550.00
	2024-10-15	1800.00	800.00
*	NULL	NULL	NULL

19. Bảng quản lý doanh thu

DuyTungPC\SQLEXP...o.QuanLyDoanhThu		
	MaThuThu	Ngay
▶	TT001	2024-10-01
	TT001	2024-10-06
	TT001	2024-10-11
	TT002	2024-10-02
	TT002	2024-10-07
	TT002	2024-10-12
	TT003	2024-10-03
	TT003	2024-10-08
	TT003	2024-10-13
	TT004	2024-10-04
	TT004	2024-10-09
	TT004	2024-10-14
	TT005	2024-10-05
	TT005	2024-10-10
	TT005	2024-10-15
*	NULL	NULL

20. Bảng quản lý sách

DuyTungPC\SQLEXP...- dbo.QuanLySach		
	MaThuThu	MaSach
▶	TT001	S001
	TT001	S006
	TT001	S011
	TT001	S016
	TT002	S002
	TT002	S007
	TT002	S012
	TT002	S017
	TT003	S003
	TT003	S008
	TT003	S013
	TT003	S018
	TT004	S004
	TT004	S009
	TT004	S014
	TT004	S019
	TT005	S005
	TT005	S010
	TT005	S015
	TT005	S020
*	NULL	NULL

### \* Các câu lệnh truy vấn

- Thêm, sửa, xoá, in ví dụ với bảng DocGia(Tương tự với các bảng khác):

+ INSERT INTO DocGia VALUES ('[MaDocGia]', '[HoTen]', '[GioiTinh]', '[NgaySinh]', '[DiaChi]', '[SoDienThoai]', '[TenLoaiThanhVien]', '[HSDThanhVien]', '[NgayDangKy]', '[Email]');

+ UPDATE DocGia SET [Cột cần thay đổi] = '[Giá trị mới]' WHERE MaDocGia = '[MaDocGia]';

+ DELETE FROM DocGia WHERE MaDocGia = '[MaDocGia]';

+ SELECT \* FROM DocGia;

Câu 1 : Sắp xếp thứ tự 'HoTen' trong bảng 'DocGia' theo độ tuổi giảm dần của từng người

```
--Sắp xếp thứ tự 'HoTen' trong bảng 'DocGia' theo độ tuổi giảm dần của từng người
SELECT HoTen, NgaySinh
FROM DocGia
ORDER BY NgaySinh ASC;
```

134 %

Results		Messages
	HoTen	NgaySinh
1	Trần Thị Bích	1985-11-21
2	Trần Quốc Dũng	1988-12-05
3	Nguyễn Văn An	1990-05-10
4	Nguyễn Thị Mai	1992-08-30
5	Nguyễn Thị Mai	1992-08-30
6	Lê Minh Hoàng	1995-03-15
7	Phạm Huy Hùng	2004-01-07
8	Vũ Thế Vinh	2004-07-01
9	Bùi Duy Tùng	2004-11-02

Câu 2: Tính tổng số lượng sách theo mã nhà xuất bản

```
-- Tính tổng số lượng sách theo mã nhà xuất bản
SELECT NhaXuatBan.MaNhaXuatBan, NhaXuatBan.Ten AS TenNhaXuatBan, SUM(Sach.SoLuong) AS TongSoLuongSach
FROM Sach
JOIN NhaXuatBan ON Sach.MaNhaXuatBan = NhaXuatBan.MaNhaXuatBan
GROUP BY NhaXuatBan.MaNhaXuatBan, NhaXuatBan.Ten;
```

134 %

Results Messages

	MaNhaXuatBan	TenNhaXuatBan	TongSoLuongSach
1	NXB001	Nhà Xuất Bản Văn Học	350
2	NXB002	Nhà Xuất Bản Khoa Học	900
3	NXB003	Nhà Xuất Bản Giáo Dục	220
4	NXB004	Nhà Xuất Bản Trẻ	200
5	NXB005	Nhà Xuất Bản Sách Hay	150

Câu 3: Truy vấn liệt kê danh sách độc giả theo nhóm độ tuổi

```
SELECT HoTen, NgaySinh,
CASE
WHEN DATEDIFF(YEAR, NgaySinh, GETDATE()) < 18 THEN 'Dưới 18 tuổi'
WHEN DATEDIFF(YEAR, NgaySinh, GETDATE()) BETWEEN 18 AND 30 THEN '18-30 tuổi'
ELSE 'Trên 30 tuổi'
END AS NhomTuoi
FROM DocGia
ORDER BY NhomTuoi, NgaySinh ASC;
```

134 %

Results Messages

	HoTen	NgaySinh	NhomTuoi
1	Lê Minh Hoàng	1995-03-15	18-30 tuổi
2	Phạm Huy Hùng	2004-01-07	18-30 tuổi
3	Vũ Thế Vinh	2004-07-01	18-30 tuổi
4	Bùi Duy Tùng	2004-11-02	18-30 tuổi
5	Trần Thị Bích	1985-11-21	Tren 30 tuoi
6	Trần Quốc Dũng	1988-12-05	Tren 30 tuoi
7	Nguyễn Văn An	1990-05-10	Tren 30 tuoi
8	Nguyễn Thị Mai	1992-08-30	Tren 30 tuoi
9	Nguyễn Thị Mai	1992-08-30	Tren 30 tuoi

Câu 4: Đếm số lần xuất hiện của tất cả các lỗi

```
--Đếm số lần xuất hiện của tất cả các lỗi
SELECT MaLoi, COUNT(MaLoi) AS "So luong"
FROM CTPhieuloi
GROUP BY MaLoi;
```

134 %

Results		Messages
	MaLoi	So luong
1	L001	5
2	L002	3
3	L003	2
4	L004	1
5	L005	1

Câu 5: In ra tên của độc giả và số lần mắc lỗi của họ

```
select DocGia.HoTen, PhieuLoi.maDocGia, COUNT(PhieuLoi.MaDocGia) as SoLanMacLoi
from DocGia join PhieuLoi on DocGia.MaDocGia = PhieuLoi.MaDocGia
group by PhieuLoi.MaDocGia, DocGia.HoTen
```

134 %

Results

Messages

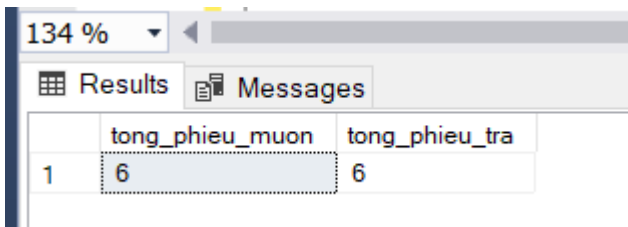
	HoTen	maDocGia	SoLanMacLoi	
1	Nguyễn Văn An	DG001	2	
2	Trần Thị Bích	DG002	3	
3	Lê Minh Hoàng	DG003	2	
4	Nguyễn Thị Mai	DG004	1	
5	Nguyễn Thị Mai	DG007	1	
6	Vũ Thế Vinh	DG009	1	

Câu 6: Tổng phiếu mượn và phiếu trả

--Tổng phiếu mượn và phiếu trả

SELECT

```
(SELECT COUNT(*) FROM phieumuon) AS tong_phieu_muon,  
(SELECT COUNT(*) FROM phieutra) AS tong_phieu_tra;
```

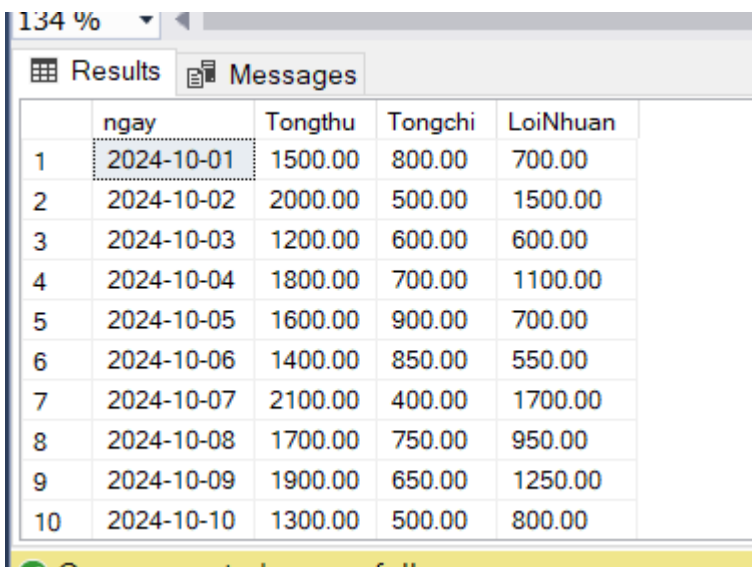


	tong_phieu_muon	tong_phieu_tra
1	6	6

Câu 7: In ra doanh thu, lợi nhuận theo ngày(Lợi nhuận = Tổng Thu – Tổng Chi)

-- In ra doanh thu theo ngày

```
select ngay,Tongthu,Tongchi, (Tongthu - TongChi) as LoiNhan  
from DoanhThu
```



	ngay	Tongthu	Tongchi	LoiNhan
1	2024-10-01	1500.00	800.00	700.00
2	2024-10-02	2000.00	500.00	1500.00
3	2024-10-03	1200.00	600.00	600.00
4	2024-10-04	1800.00	700.00	1100.00
5	2024-10-05	1600.00	900.00	700.00
6	2024-10-06	1400.00	850.00	550.00
7	2024-10-07	2100.00	400.00	1700.00
8	2024-10-08	1700.00	750.00	950.00
9	2024-10-09	1900.00	650.00	1250.00
10	2024-10-10	1300.00	500.00	800.00

Câu 8: Tổng tiền phạt từ phiếu có mã L001

-- Tổng tiền phạt từ phiếu có mã L001

```
SELECT SUM(danh sach loi.MucPhat) AS TongSoTienPhat  
FROM Danh Sach Loi,CTPhieuLoi  
where CTPhieuLoi.MaPhieuLoi ='PL001' and CTPhieuLoi.MaLoi = Danh Sach Loi.MaLoi
```

134 %

Results Messages

	TongSoTienPhat
1	150.00

Câu 9: Lịch sử mượn sách kèm chi tiết sách

134 %

Results Messages

	MaPhieuMuon	DocGia	TenSach	SoLuong	NgayMuon	NgayHetHan
1	P011	Vũ Thế Vinh	Sức Mạnh Của Thói Quen	10	2024-10-10	2024-10-20
2	P009	Trần Thị Bích	SỨC MẠNH CỦA HIỆN TẠI	3	2024-10-09	2024-10-19
3	P007	Nguyễn Thị Mai	SỨC MẠNH CỦA HIỆN TẠI	5	2024-10-07	2024-10-17
4	P007	Nguyễn Thị Mai	TÔI TÀI GIỎI, BẠN CŨNG THẾ!	2	2024-10-07	2024-10-17
5	P005	Nguyễn Thị Mai	Ý Chí Sắt Đá	2	2024-10-05	2024-10-15
6	P005	Nguyễn Thị Mai	Ai che lưng cho bạn	3	2024-10-05	2024-10-15
7	P003	Lê Minh Hoàng	HỌC TẬP CŨNG CẦN CHIẾN LƯỢC	5	2024-10-03	2024-10-13
8	P003	Lê Minh Hoàng	TÔI TÀI GIỎI, BẠN CŨNG THẾ!	7	2024-10-03	2024-10-13
9	P001	Nguyễn Văn An	HỌC TẬP CŨNG CẦN CHIẾN LƯỢC	1	2024-10-01	2024-10-11
10	P001	Nguyễn Văn An	SỨC MẠNH CỦA HIỆN TẠI	3	2024-10-01	2024-10-11

Câu 10: Thông tin độc giả và số tiền họ phải trả do mắc lỗi

```
-- Thông tin độc giả và số tiền họ phải trả do mắc lỗi
SELECT dg.MaDocGia, dg.HoTen, dg.SoDienThoai, SUM(dl.MucPhat) AS TongTienPhat
FROM DocGia dg
JOIN PhieuLoi pl ON dg.MaDocGia = pl.MaDocGia
JOIN CTPhieuLoi ctpl ON pl.MaPhieuLoi = ctpl.MaPhieuLoi
JOIN DanhSachLoi dl ON ctpl.MaLoi = dl.MaLoi
GROUP BY dg.MaDocGia, dg.HoTen, dg.SoDienThoai
HAVING SUM(dl.MucPhat) > 0;
```

134 %

Results Messages

	MaDocGia	HoTen	SoDienThoai	TongTienPhat
1	DG001	Nguyễn Văn An	0905123456	200.00
2	DG002	Trần Thị Bích	0912233445	155.00
3	DG003	Lê Minh Hoàng	0933445566	275.00
4	DG004	Nguyễn Thị Mai	0944556677	20.00
5	DG007	Nguyễn Thị Mai	0944556677	100.00
6	DG009	Vũ Thế Vinh	0955667788	100.00



### Câu 11: Tìm các độc giả có số sách mượn cao nhất

```
-- Tìm các độc giả có số sách mượn cao nhất trong tháng
SELECT Top 1 dg.MaDocGia, dg.HoTen, MONTH(pm.NgayMuon) AS Thang, SUM(ct.SoLuong) AS TongSoLuongSachMuon
FROM DocGia dg
JOIN Phieu p ON dg.MaDocGia = p.MaDocGia
JOIN PhieuMuon pm ON p.MaPhieu = pm.MaPhieuMuon
JOIN ChiTietPhieu ct ON p.MaPhieu = ct.MaPhieu
GROUP BY dg.MaDocGia, dg.HoTen, MONTH(pm.NgayMuon)
ORDER BY TongSoLuongSachMuon DESC
```

134 %				
Results Messages				
	MaDocGia	HoTen	Thang	TongSoLuongSachMuon
1	DG003	Lê Minh Hoàng	10	12

### Câu 12: Liệt kê các sách chưa được mượn

```
-- Liệt kê các sách chưa được mượn
SELECT s.MaSach, s.TenSach
FROM Sach s
LEFT JOIN ChiTietPhieu ct ON s.MaSach = ct.MaSach
WHERE ct.MaSach IS NULL;
```

134 %		
Results Messages		
	MaSach	TenSach
1	S004	CẨM NANG CON GÁI- CẨM NANG CON TRAI
2	S005	Đắc nhân tâm
3	S008	Tôi muốn được yêu
4	S009	Lên gác rút thang
5	S011	Chiến tranh tiền tệ
6	S012	Tiền không mọc trên cây
7	S013	Sự hội tụ kế tiếp
8	S014	Cuộc đào thoát vĩ đại
9	S015	Lựa chọn công
10	S016	Bán khổng

✓ Query executed successfully.

Câu 13: Liệt kê các sách mà mỗi thủ thư quản lý và đồng thời giám sát tài sản

```
-- Liệt kê các sách mà mỗi thủ thư quản lý và đồng thời giám sát tài sản
SELECT tt.MaThuThu, tt.HoTen, s.TenSach
FROM ThuThu tt
JOIN QuanLySach qs ON tt.MaThuThu = qs.MaThuThu
JOIN Sach s ON qs.MaSach = s.MaSach
WHERE EXISTS (
    SELECT 1
    FROM QuanLyTaiSan qts
    WHERE qts.MaThuThu = tt.MaThuThu
);
```

134 %

Results Messages

	MaThuThu	HoTen	TenSach
1	TT001	Lê Văn Cường	HỌC TẬP CÙNG CĂN CHIẾN LƯỢC
2	TT001	Lê Văn Cường	Sức Mạnh Của Thói Quen
3	TT001	Lê Văn Cường	Chiến tranh tiền tệ
4	TT001	Lê Văn Cường	Bán không
5	TT002	Nguyễn Thị Lan	SỨC MẠNH CỦA HIỆN TẠI
6	TT002	Nguyễn Thị Lan	Ý Chí Sắt Đá
7	TT002	Nguyễn Thị Lan	Tiền không mọc trên cây
8	TT002	Nguyễn Thị Lan	The Ugly Duckling
9	TT003	Trần Văn Biên	TÔI TÀI GIỎI, BẠN CŨNG THẾ!
10	TT003	Trần Văn Biên	Tôi muốn được yêu
11	TT003	Trần Văn Biên	Sự hội tụ kế tiếp
12	TT003	Trần Văn Biên	Thời thơ ấu của các tổng thống Mỹ
13	TT004	Nguyễn Văn T...	CẨM NANG CON GÁI- CẨM NANG...
14	TT004	Nguyễn Văn T...	Lên gác rút thang
15	TT004	Nguyễn Văn T...	Cuộc đào thoát vĩ đại
16	TT004	Nguyễn Văn T...	Bí mật ngôn ngữ cơ thể
17	TT005	Lê Thị Hồng	Đắc nhân tâm
18	TT005	Lê Thị Hồng	Ài che lưng cho bạn
19	TT005	Lê Thị Hồng	Lựa chọn công
20	TT005	Lê Thị Hồng	Cafe cùng Tony