

ĐẠI HỌC THỦY LỢI
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



11

BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN
HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU

Đề tài: Quản lý rạp chiếu phim

Giảng viên: Thầy Nguyễn Huy Đức

Sinh viên thực hiện:

<i>Lê Minh Thành</i>	<i>59Th2</i>	<i>175A071547</i>
<i>Nghiêm Minh Quý</i>	<i>59Th2</i>	<i>175A071478</i>
<i>Trần Xuân Hình</i>	<i>59Th2</i>	<i>175A071367</i>



BÀI TẬP LỚN

HỌC PHẦN: HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU

Mã đề tài: 14

1. Tên đề tài

Xây dựng cơ sở dữ liệu cho bài toán quản lý hoạt động của rạp chiếu phim.

2. Mục đích

Xây dựng cơ sở dữ liệu cho bài toán trên hệ quản trị MS SQL Server.

3. Công việc cần thực hiện

- Tìm hiểu, phân tích yêu cầu bài toán (Đã nêu trong phụ lục danh sách bài tập lớn)
- Xây dựng mô hình thực thể - liên kết
- Chuyển mô hình thực thể-liên kết sang mô hình dữ liệu quan hệ
- Cài đặt cơ sở dữ liệu trên hệ quản trị MS SQL Server
- Phân chia công việc của nhóm và thực hiện theo đúng tiến độ đề ra
- Làm báo cáo bài tập lớn
- Bảo vệ bài tập lớn

4. Yêu cầu

- Kết quả làm bài tập lớn: Báo cáo bài tập lớn + Cơ sở dữ liệu

Mục lục

HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU	1
BÀI TẬP LỚN	2
HỌC PHẦN: HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU	2
Phân tích thiết kế hệ thống	4
Mô tả bài toán	4
Chương 1: Xây dựng mô hình thực thể - liên kết	6
Chương 2: Xây dựng mô hình dữ liệu quan hệ	8
Chuyển đổi từ mô hình thực thể - liên kết sang mô hình quan hệ	8
Xác định kiểu dữ liệu và các ràng buộc cần thiết trên các quan hệ	8
Mô hình quan hệ ERD	14
Chương 3: Cài đặt cơ sở dữ liệu	17
Tạo cơ sở dữ liệu	17
Tạo các bảng và ràng buộc dữ liệu trên bảng	18
Tạo các view	23
Tạo các Store Procedure	26
Tạo các Function	33
Chương 4: Trigger	36
Chương 5: Phân quyền	38

Phân tích thiết kế hệ thống

1. Mô tả bài toán

- Quản lý thông tin của các nhân viên: Họ tên, Ngày sinh, Quê quán, Số CMT, Giới tính, Chức vụ
- Hệ thống quản lý thông tin phim bao gồm: Mã phim, Tên phim, Đạo diễn, Diễn viên, Thể loại, Thời lượng, Ngày khởi chiếu, Xếp loại, Mô tả, Định dạng, Ngôn ngữ, Nhà sản xuất
- Quản lý phòng chiếu phim bao gồm: Mã phòng, Tên phòng, Số ghế thường, Số ghế VIP
- Quản lý lịch chiếu phim bao gồm: Mã phim, Định dạng phim, Ngôn ngữ phim, Mã phòng, Thời gian chiếu
- Quản lý đơn giá vé bao gồm: Định dạng phim, Thời gian theo thứ trong tuần, Thời gian các suất chiếu, Đơn giá
- Quản lý thông tin của các khách hàng: Họ tên, Ngày sinh, Giới tính
- Quản lý thông tin tài khoản của các nhân viên: Tên đăng nhập, Mật khẩu
- Quản lý số lượng vé bán được tại quầy của mỗi phim theo lịch chiếu: Mã, Mã khách hàng, Mã lịch chiếu, Thời gian mua vé, Số lượng vé, Mã ghế ngồi, Ghế VIP, Tổng tiền
- Quản lý số lượng vé bán được trên ứng dụng của mỗi phim theo lịch chiếu: Mã, Mã khách hàng, Mã lịch chiếu, Thời gian mua vé, Số lượng vé, Mã ghế ngồi, Ghế VIP, Tổng tiền
- Việc bán vé của hệ thống sẽ được thực hiện trực tiếp tại rạp hoặc qua ứng dụng, cụ thể như sau: Khi 1 khách hàng muốn mua vé, họ có thể đến trực tiếp rạp để mua vé hoặc có thể đặt vé qua ứng dụng.

- + Khách hàng đến mua vé trực tiếp tại rạp: Khách hàng lựa chọn phim và đặt vé với nhân viên của rạp
- + Khách hàng mua vé qua ứng dụng: Khách hàng lựa chọn phim và xem chi tiết thông tin của bộ phim cũng như lịch chiếu của phim đó để đặt vé và trả tiền thông qua phương thức chuyển khoản

Chương 1: Xây dựng mô hình thực thể - liên kết

1. Xác định các thực thể và thuộc tính

- Thực thể: Phim

Thuộc tính: ID Phim, ID Nhà sản xuất, Tên phim, Poster, Thời lượng, Khởi chiếu, Xếp loại, Mô tả

- Thực thể: Phòng chiếu phim

Thuộc tính: ID Phòng, Tên phòng, Số ghế thường, Số ghế VIP

- Thực thể: Nhà sản xuất

Thuộc tính: ID Nhà sản xuất, Tên Nhà sản xuất

- Thực thể: Thẻ loại

Thuộc tính: ID Thẻ loại, Tên thẻ loại

- Thực thể: Định dạng

Thuộc tính: ID Định dạng, Tên định dạng

- Thực thể: Ngôn ngữ

Thuộc tính: ID Ngôn ngữ, Ngôn ngữ

- Thực thể: Đạo diễn

Thuộc tính: ID Đạo diễn, Tên đạo diễn

- Thực thể: Diễn viên

Thuộc tính: ID Diễn viên, Tên Diễn viên

- Thực thể: Phim - Đạo diễn

Thuộc tính: ID Phim, ID Đạo diễn

- Thực thể: Phim - Diễn viên

Thuộc tính: ID Phim, ID Diễn viên

- Thực thể: Phim - Thẻ loại

Thuộc tính: ID Phim, ID Thẻ loại

- Thực thể: Phim - Định dạng - Ngôn ngữ

Thuộc tính: ID Phim - Định dạng - Ngôn ngữ, ID Phim, ID Định dạng, ID Ngôn ngữ

- Thực thể: Lịch chiếu phim

Thuộc tính: ID Lịch chiếu, ID Phim - Định dạng - Ngôn ngữ, ID Phòng, Thời gian chiếu

- Thực thể: Tài khoản khách hàng

Thuộc tính: ID Khách hàng, Tên đăng nhập, Mật khẩu

- Thực thể: Khách hàng
Thuộc tính: ID Khách hàng, Họ tên, Ngày sinh, Giới tính
- Thực thể: Nhân viên
Thuộc tính: ID Nhân viên, Họ tên, Ngày sinh, Quê, Số CMT, Giới tính
- Thực thể: Chức vụ
Thuộc tính: ID Chức vụ, Chức vụ
- Thực thể: Tài khoản nhân viên
Thuộc tính: ID Nhân viên, Tên đăng nhập, Mật khẩu, ID Chức vụ
- Thực thể: Thời gian
Thuộc tính: ID Thời gian, Thời gian bắt đầu, Thời gian kết thúc
- Thực thể: Đơn giá
Thuộc tính: ID Định dạng, Thứ, ID Thời gian, Đơn giá
- Thực thể: Booking_POS
Thuộc tính: ID, ID Lịch chiếu, Thời gian mua vé, Số lượng vé, Mã ghế ngồi, Ghế VIP, Tổng tiền
- Thực thể: Booking_Client
Thuộc tính: ID, ID Khách hàng, ID Lịch chiếu, Thời gian mua vé, Số lượng vé, Mã ghế ngồi, Ghế VIP, Tổng tiền

Chương 2: Xây dựng mô hình dữ liệu quan hệ

1. Chuyển đổi từ mô hình thực thể - liên kết sang mô hình quan hệ

- Phim: (IDPhim, ID_NSX, TenPhim, Poster, ThoiLuong, KhoiChieu, Rated, MoTa)
- PhongChieuPhim: (IDPhong, TenPhong, SoGheThuong, SoGheVIP)
- NhaSanXuat: (ID_NSX, TenNSX)
- TheLoai: (IDTheLoai, TenTheLoai)
- DinhDang: (ID_DinhDang, TenDinhDang)
- NgonNgu: (ID_NgonNgu, NgonNgu)
- DaoDien: (IDDaoDien, TenDaoDien)
- DienVien: (IDDienVien, IDDaoDien)
- P_DaoDien: (IDPhim, TenDienVien)
- P_DienVien: (IDPhim, IDDienVien)
- P_TheLoai: (IDPhim, IDTheLoai)
- P_DN: (ID_PD, IDPhim, ID_DinhDang, ID_NgonNgu)
- LichChieuPhim: (ID_LichChieu, ID_PD, IDPhong, ThoiGianChieu)
- Account_KH: (IDKhachHang, TenDangNhap, MatKhau)
- KhachHang: (IDKhachHang, HoTen, NgaySinh, GioiTinh)
- NhanVien: (IDNhanVien, HoTen, NgaySinh, Que, SoChungMinhThu, GioiTinh)
- ChucVu: (IDChucVu, ChucVu)
- ThoiGian: (ID_TG, TG_BatDau, TG_KetThuc)
- DonGia: (ID_DinhDang, Thu, ID_TG, DonGia)
- Booking_POS: (ID, ID_LichChieu, TG_MuaVe, SoLuongVe, MaGheNgoi, GheVIP, TongTien)
- Booking_Client: (ID, IDKhachHang, ID_LichChieu, TG_MuaVe, SoLuongVe, MaGheNgoi, GheVIP, TongTien)

2. Xác định kiểu dữ liệu và các ràng buộc cần thiết trên các quan hệ

- Quan hệ **Phim**

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Ràng buộc	Chú thích
IDPhim	int		PK	ID Phim

ID_NSX	int			ID Nhà sản xuất
TenPhim	nvarchar	NVARCHAR(MAX)		Tên phim
Poster	image			Poster
ThoiLuong	tinyint			Thời lượng
KhoiChieu	date			Khởi chiếu
Rated	char	3		Xếp loại
MoTa	nvarchar	NVARCHAR(MAX)		Mô tả

- Quan hệ **PhongChieuPhim**

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Ràng buộc	Chú thích
IDPhong	tinyint		PK	ID Phòng
TenPhong	varchar	5		Tên phòng
SoGheThuong	tinyint			Số ghế thường
SoGheVIP	tinyint			Số ghế VIP

- Quan hệ **NhaSanXuat**

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Ràng buộc	Chú thích
ID_NSX	int		PK	ID Nhà sản xuất
TenNSX	nvarchar	20		Tên Nhà sản xuất

- Quan hệ **TheLoai**

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Ràng buộc	Chú thích
IDTheLoai	tinyint		PK	ID Thể loại
TenTheLoai	nvarchar	15		Tên thể loại

- Quan hệ **DinhDang**

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Ràng buộc	Chú thích
ID_DinhDang	tinyint		PK	ID Định dạng
TenDinhDang	varchar	5		Tên định dạng

- Quan hệ **NgonNgu**

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Ràng buộc	Chú thích
------------	--------------	---------	-----------	-----------

ID_NgonNgu	tinyint		PK	ID Ngôn ngữ
NgonNgu	nvarchar	30		Ngôn ngữ

- Quan hệ **DaoDien**

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Ràng buộc	Chú thích
IDDaoDien	int		PK	ID Đạo diễn
TenDaoDien	nvarchar	20		Tên đạo diễn

- Quan hệ **DienVien**

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Ràng buộc	Chú thích
IDDienVien	int		PK	ID Diễn viên
TenDienVien	nvarchar	20		Tên Diễn viên

- Quan hệ **P_DaoDien**

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Ràng buộc	Chú thích
IDPhim	int		FK	ID Phim
IDDaoDien	int		FK	ID Đạo diễn

- Quan hệ **P_DienVien**

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Ràng buộc	Chú thích
IDPhim	int		FK	ID Phim
IDDienVien	int		FK	ID Diễn viên

- Quan hệ **P_TheLoai**

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Ràng buộc	Chú thích
IDPhim	int		FK	ID Phim
IDTheLoai	tinyint		FK	ID Thể loại

- Quan hệ **P_DN**

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Ràng buộc	Chú thích
ID_PDND	int		PK	ID Phim - Định dạng - Ngôn ngữ
IDPhim	int		FK	ID Phim

ID_DinhDang	tinyint		FK	ID Định dạng
ID_NgonNgu	tinyint		FK	ID Ngôn ngữ

- Quan hệ **LichChieuPhim**

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Ràng buộc	Chú thích
ID_LichChieu	int		PK	ID Lịch chiếu
ID_PDN	int		FK	ID Phim - Định dạng - Ngôn ngữ
IDPhong	tinyint		FK	ID Phòng
ThoiGianChieu	smalldatetime			Thời gian chiếu

- Quan hệ **Account_KH**

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Ràng buộc	Chú thích
IDKhachHang	varchar		PK	ID Khách hàng
TenDangNhap	varchar			Tên đăng nhập
MatKhau	varchar			Mật khẩu

- Quan hệ **KhachHang**

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Ràng buộc	Chú thích
IDKhachHang	varchar	9	PK, FK	ID Khách hàng
HoTen	nvarchar	30		Họ tên
NgaySinh	date			Ngày sinh
GioiTinh	nvarchar	3		Giới tính

- Quan hệ **NhanVien**

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Ràng buộc	Chú thích
IDNhanVien	int		PK	ID Nhân viên
HoTen	nvarchar	30		Họ tên
NgaySinh	date			Ngày sinh
Que	nvarchar	20		Quê
SoChungMinhThu	varchar	15		Số CMT

GioiTinh	nvarchar	3		Giới tính
----------	----------	---	--	-----------

- Quan hệ **ChucVu**

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Ràng buộc	Chú thích
IDChucVu	tinyint		PK	ID Chức vụ
ChucVu	nvarchar	20		Chức vụ

- Quan hệ **Account_NV**

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Ràng buộc	Chú thích
IDNhanVien	int		PK	ID Nhân viên
TenDangNhap	varchar	20		Tên đăng nhập
MatKhau	varchar	16		Mật khẩu
IDChucVu	tinyint		FK	ID Chức vụ

- Quan hệ **ThoiGian**

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Ràng buộc	Chú thích
ID_TG	tinyint		PK	ID Thời gian
TG_BatDau	time			Thời gian bắt đầu
TG_KetThuc	time			Thời gian kết thúc

- Quan hệ **DonGia**

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Ràng buộc	Chú thích
ID_DinhDang	tinyint		PK	ID Định dạng
Thu	tinyint			Thứ
ID_TG	tinyint		FK	ID Thời gian
DonGia	real			Đơn giá

- Quan hệ **Booking_POS**

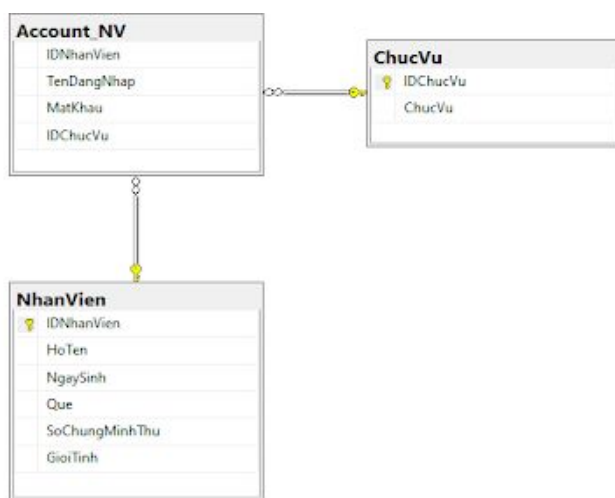
Tên trường	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Ràng buộc	Chú thích
ID	int		PK	ID
ID_LichChieu	int		FK	ID Lịch chiếu
TG_MuaVe	smalldatetime			Thời gian mua vé

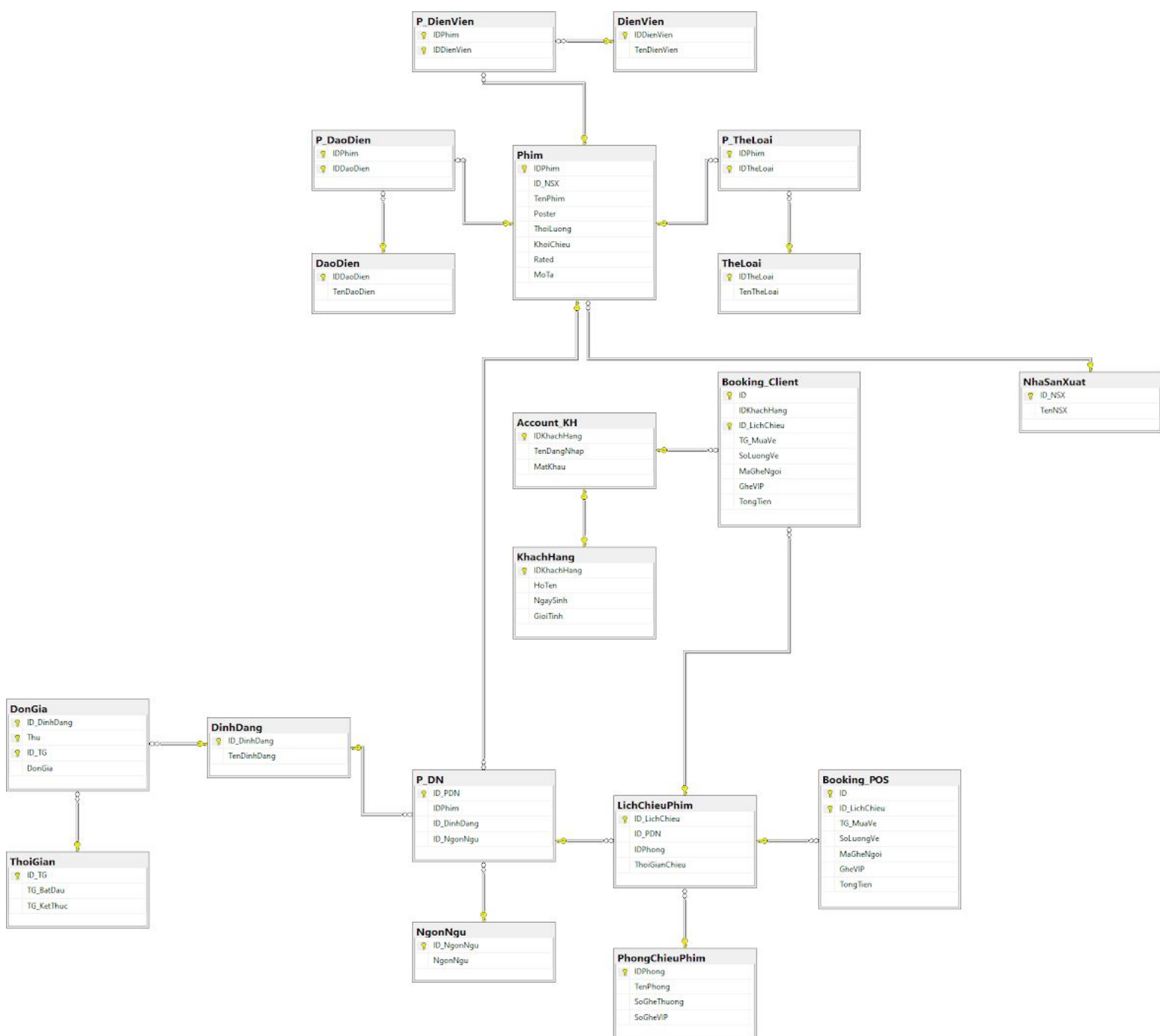
SoLuongVe	tinyint			Số lượng vé
MaGheNgoi	varchar	VARCHAR(MAX)		Mã ghế ngồi
GheVIP	bit			Ghế VIP
TongTien	real			Tổng tiền

- Quan hệ **Booking_Client**

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Ràng buộc	Chú thích
ID	varchar	6	PK	ID
IDKhachHang	varchar	9	FK	ID Khách hàng
ID_LichChieu	int		FK	ID Lịch chiếu
TG_MuaVe	smalldatetime			Thời gian mua vé
SoLuongVe	tinyint			Số lượng vé
MaGheNgoi	varchar			Mã ghế ngồi
GheVIP	bit			Ghế VIP
TongTien	real			Tổng tiền

3. Mô hình quan hệ ERD





Chương 3: Cài đặt cơ sở dữ liệu

1. Tạo cơ sở dữ liệu

```
CREATE DATABASE QLRapChieuPhim
On Primary
(
    Name = QLRapChieuPhim_Data,
    Filename = 'D:\Program Files\Microsoft SQL
Server\MSSQL14.MSSQLSERVER\MSSQL\Data\QLRapChieuPhim_data.mdf',
    Size = 10 MB,
    MaxSize = 40 MB,
    FileGrowth = 1 MB
)
Log On
(
    Name = QLRapChieuPhim_Log,
    Filename = 'D:\Program Files\Microsoft SQL
Server\MSSQL14.MSSQLSERVER\MSSQL\Data\QLRapChieuPhim_log.ldf',
    Size = 10 MB,
    MaxSize = 20 MB,
    FileGrowth = 1 MB
)
```

2. Tạo các bảng và ràng buộc dữ liệu trên bảng

Use QLRapChieuPhim

```
CREATE TABLE PhongChieuPhim
```

```
(  
    IDPhongChieuPhim tinyint NOT NULL PRIMARY KEY,  
    TenPhong varchar(5),  
    SoGheThuong tinyint,  
    SoGheVIP tinyint,  
)
```

```
CREATE TABLE NhaSanXuat
```

```
(  
    ID_NSX int NOT NULL PRIMARY KEY Identity(1,1),  
    TenNSX nvarchar(20)  
)
```

```
CREATE TABLE TheLoai
```

```
(  
    IDTheLoai tinyint NOT NULL PRIMARY KEY Identity(1,1),  
    TenTheLoai nvarchar(15)  
)
```

```
CREATE TABLE DinhDang -- Định dạng phim: 2D, 3D...
```

```
(  
    ID_DinhDang tinyint NOT NULL PRIMARY KEY Identity(1,1),  
    TenDinhDang varchar(5)  
)
```

```
CREATE TABLE NgonNgu -- Ngôn ngữ phim: phụ đề việt, lồng Tiếng Việt...
```

```
(  
    ID_NgonNgu tinyint NOT NULL PRIMARY KEY Identity(1,1),  
    NgonNgu nvarchar(30)  
)
```

```
CREATE TABLE DaoDien
```

```
(  
    IDDaoDien int NOT NULL PRIMARY KEY Identity(1,1),  
    TenDaoien nvarchar(20)  
)
```

```
CREATE TABLE DienVien
```

```
(  
    IDDienVien int NOT NULL PRIMARY KEY Identity(1,1),  
    TenDienVien nvarchar(20)  
)
```



```

CREATE TABLE Phim
(
    IDPhim int NOT NULL PRIMARY KEY,
    ID_NSX int,
    TenPhim nvarchar(max),
    Poster image,
    ThoiLuong tinyint,
    KhoiChieu date,
    Rated char(3),
    MoTa nvarchar(max),
    FOREIGN KEY (ID_NSX) REFERENCES NhaSanXuat(ID_NSX),
)

```

Create Table P_DaoDien

```

(
    IDPhim int NOT NULL,
    IDDaoDien int NOT NULL,
    Primary key (IDPhim, IDDaoDien),

    FOREIGN KEY (IDPhim) REFERENCES Phim(IDPhim),
    FOREIGN KEY (IDDaoDien) REFERENCES DaoDien(IDDaoDien)
)

```

Create Table P_DienVien

```

(
    IDPhim int NOT NULL,
    IDDienVien int NOT NULL,
    Primary key (IDPhim, IDDienVien),

    FOREIGN KEY (IDPhim) REFERENCES Phim(IDPhim),
    FOREIGN KEY (IDDienVien) REFERENCES DienVien(IDDienVien)
)

```

Create Table P_TheLoai

```

(
    IDPhim int NOT NULL,
    IDTheLoai tinyint NOT NULL,
    Primary key (IDPhim, IDTheLoai),

    FOREIGN KEY (IDPhim) REFERENCES Phim(IDPhim),
    FOREIGN KEY (IDTheLoai) REFERENCES TheLoai(IDTheLoai)
)

```

Create Table P_DN

```

(
    ID_PDN int NOT NULL PRIMARY KEY Identity(1,1),
    IDPhim int NOT NULL,
    ID_DinhDang tinyint NOT NULL,
    ID_NgonNgu tinyint NOT NULL,

    FOREIGN KEY (IDPhim) REFERENCES Phim(IDPhim),

```

```

FOREIGN KEY (ID_DinhDang) REFERENCES DinhDang(ID_DinhDang),
FOREIGN KEY (ID_NgonNgu) REFERENCES NgonNgu(ID_NgonNgu)
)

CREATE TABLE LichChieuPhim
(
    ID_LichChieu int NOT NULL PRIMARY KEY Identity(1,1),
    ID_PDN int NOT NULL,
    IDPhongChieuPhim tinyint,
    ThoiGianChieu smalldatetime,

    FOREIGN KEY (IDPhongChieuphim) REFERENCES PhongChieuphim(IDPhongChieuphim),
    FOREIGN KEY (ID_PDN) REFERENCES P_DN(ID_PDN)
)

CREATE TABLE Account_KH
(
    IDKhachHang varchar(9) NOT NULL PRIMARY KEY,
    TenDangNhap varchar(20),
    MatKhai varchar(10),
)

CREATE TABLE KhachHang
(
    IDKhachHang varchar(9) NOT NULL PRIMARY KEY,
    HoTen nvarchar(30),
    NgaySinh date,
    GioiTinh nvarchar(3) CHECK (GioiTinh= N'Nam' or GioiTinh= N'Nữ'),

    FOREIGN KEY (IDKhachHang) REFERENCES Account_KH(IDKhachHang)
)

CREATE TABLE NhanVien
(
    IDNhanVien int NOT NULL PRIMARY KEY Identity(1,1),
    HoTen nvarchar(30),
    NgaySinh date,
    Que nvarchar(20),
    SoChungMinhThu varchar(15),
    GioiTinh nvarchar(3) CHECK (GioiTinh = N'Nam' or GioiTinh = N'Nữ'),
)

CREATE TABLE ChucVu
(
    IDChucVu tinyint NOT NULL PRIMARY KEY Identity(1,1),
    ChucVu nvarchar(20),
)

CREATE TABLE Account_NV
(
    IDNhanVien int NOT NULL PRIMARY KEY,

```

```

        TenDangNhap varchar(20),
        MatKhau varchar(10),
        IDChucVu tinyint,

        FOREIGN KEY (IDNhanVien) REFERENCES NhanVien(IDNhanVien),
        FOREIGN KEY (IDChucVu) REFERENCES ChucVu(IDChucVu)
    )

CREATE TABLE ThoiGian
(
    ID_TG tinyint NOT NULL Primary key,
    TG_BatDau time,
    TG_KetThuc time
)

CREATE TABLE DonGia
(
    ID_DinhDang tinyint NOT NULL,
    Thu tinyint CHECK (Thu > 0 and Thu < 8),
    ID_TG tinyint,
    DonGia real,
    MoTa nvarchar(max),
    Primary key (ID_DinhDang, Thu, ID_TG),

    Foreign key (ID_DinhDang) References DinhDang(ID_DinhDang),
    Foreign key (ID_TG) References ThoiGian(ID_TG)
)

CREATE TABLE Booking_POS
(
    ID int NOT NULL,
    ID_LichChieu int NOT NULL,
    TG_MuaVe smalldatetime,
    SoLuongVe tinyint,
    MaGheNgoi varchar(max),
    GheVIP bit,
    TongTien real, --ThanhTien
    Primary key (ID, ID_LichChieu),

    FOREIGN KEY (ID_LichChieu) REFERENCES LichChieuPhim(ID_LichChieu)
)

CREATE TABLE Booking_Client
(
    ID varchar(6) NOT NULL,
    IDKhachHang varchar(9),
    ID_LichChieu int NOT NULL,
    TG_MuaVe smalldatetime,
    SoLuongVe tinyint,
    MaGheNgoi varchar(max),

```

GheVIP bit,
TongTien real,
Primary key (ID, ID_LichChieu),

FOREIGN KEY (ID_LichChieu) REFERENCES LichChieuPhim(ID_LichChieu),
FOREIGN KEY (IDKhachHang) REFERENCES Account_KH(IDKhachHang)

)

3. Tạo các view

a) View tổng hợp tên diễn viên của các phim đang và sắp chiếu

```
Create View v_DienVien_Phim
As
    Select P_DienVien.IDPhim, STRING_AGG(DienVien.TenDienVien, ', ') As
TenDienVien
    From DienVien, P_DienVien
    Where IDPhim in (
        Select * from dbo.getIDPhimDangChieu()
        UNION ALL Select * from dbo.getIDPhimSapChieu()
    )
    and DienVien.IDDienVien = P_DienVien.IDDienVien
    Group by P_DienVien.IDPhim
```

b) View tổng hợp tên đạo diễn của các phim đang và sắp chiếu

```
Create View v_DaoDien_Phim
As
    Select pdv.IDPhim, STRING_AGG(TenDaoDien, ', ') TenDaoDien
    From DaoDien dd, P_DaoDien pdv
    Where IDPhim in (
        Select * from dbo.getIDPhimDangChieu()
        UNION ALL Select * from dbo.getIDPhimSapChieu()
    )
    and dd.IDDaoDien = pdv.IDDaoDien
    Group by pdv.IDPhim
```

c) View tổng hợp thể loại của các phim đang và sắp chiếu

```
Create View v_TheLoai_Phim
As
    Select ptl.IDPhim, STRING_AGG(TenTheLoai, ', ') TenTheLoai
    From TheLoai tl, P_TheLoai ptl
    Where IDPhim in (
        Select * from dbo.getIDPhimDangChieu()
        UNION ALL Select * from dbo.getIDPhimSapChieu()
    )
    and tl.IDTheLoai = ptl.IDTheLoai
    Group by ptl.IDPhim
```

d) View tổng hợp định dạng và ngôn ngữ của tất cả các phim

```
Create View v_DinhDangNN
```

As

```
Select pdn.ID_PDN, IDPhim,  
       nn.ngonngu, dd.TenDinhDang  
From P_DN pdn, NgonNgu nn, DinhDang dd  
Where pdn.ID_NgonNgu = nn.ID_NgonNgu  
and pdn.ID_DinhDang = dd.ID_DinhDang
```

e) View tổng hợp các dữ liệu liên quan của các bộ phim

Create View v_DuLieu_Phim

As

```
Select p.IDPhim, TenPhim, TenNSX, Poster,  
       TenDienVien as DienVien, TenDaoDien as DaoDien, TenTheLoai as TheLoai,  
       TenDinhDang as DinhDang, NgonNgu, KhoiChieu, Thoiluong, Rated, MoTa  
From Phim p, NhaSanXuat nsx, v_DienVien_Phim pdv, v_DaoDien_Phim pdd,  
v_TheLoai_Phim vtl, v_DinhDangNN vdn  
Where p.IDPhim = pdv.IDPhim  
and p.ID_NSX = nsx.ID_NSX  
and p.IDPhim = pdd.IDPhim  
and p.IDPhim = vtl.IDPhim  
and p.IDPhim = vdn.IDPhim
```

f) View lấy lịch chiếu phim

Create View v_LichChieuPhim

As

```
Select vdd.IDPhim, ID_LichChieu, lcp.ID_PDN, lcp.IDPhong, TenPhong,  
       ThoiGianChieu, DateAdd(Minute, ThoiLuong, ThoiGianChieu) as ThoiGianKetThuc,  
       Concat(TenDinhDang, ' - ', NgonNgu) as DN  
From LichChieuPhim lcp, PhongChieuPhim pcp, v_DinhDangNN vdd, Phim p  
Where ThoiGianChieu >= GETDATE()  
and lcp.IDPhong = pcp.IDPhong  
and lcp.ID_PDN = vdd.ID_PDN  
and lcp.IDPhong = pcp.IDPhong  
and vdd.IDPhim = p.IDPhim
```

g) View lấy các dữ liệu liên quan của 1 khách hàng

Create View v_dl_KhachHang (IDKhachHang, HoTen, NgaySinh, GioiTinh)

As

```
select kh.IDKhachHang, HoTen, NgaySinh, GioiTinh  
From KhachHang kh, Account_KH ackh  
where kh.IDKhachHang = ackh.IDKhachHang
```

h) View lấy các dữ liệu liên quan của 1 nhân viên

Create View v_dl_Nhanvien

As

Select nv.IDNhanVien, HoTen, NgaySinh, Que, SoChungMinhThu, GioiTinh,
ChucVu

From NhanVien nv,Account_NV a,ChucVu cv
Where nv.IDNhanVien = a.IDNhanVien
and cv.IDChucVu = a.IDChucvu

i) View tổng hợp đơn giá

Create View v_DonGia

As

Select TenDinhDang, Thu, TG_BatDau, TG_KetThuc, DonGia
From ThoiGian g, DonGia d, DinhDang dd
Where g.ID_TG = d.ID_TG
and dd.ID_DinhDang = d.ID_DinhDang

4. Tạo các Store Procedure

- a) Store Procedure accountLogin kiểm tra dữ liệu tài khoản NHÂN VIÊN đăng nhập có tồn tại không

```
Create Proc ckLogin_NV @userName varchar(20), @passWord varchar(16)
As
Begin
    Select HoTen, a.IDNhanVien, ChucVu
        From Account_NV a, NhanVien n, ChucVu c
        Where TenDangNhap = @userName and MatKhai = @passWord
        and a.IDNhanVien = n.IDNhanVien and a.IDChucVu = c.IDChucVu
End
```

- b) Store Procedure accountLogin kiểm tra dữ liệu tài khoản KHÁCH HÀNG đăng nhập có tồn tại không

```
Create Proc ckLogin_KH @userName varchar(20), @passWord varchar(16)
As
Begin
    Select a.IDKhachHang
        From Account_KH a, KhachHang n
        Where TenDangNhap = @userName and MatKhai = @passWord
        and a.IDKhachHang = n.IDKhachHang
End
```

- c) Store Procedure Thêm 1 khách hàng mới vào bảng Account_KH khi khách hàng đăng ký tài khoản

```
Create Proc SignUp_KH @IDKhachHang varchar(9), @userName varchar(20),
@passWord varchar(16), @HoTen nvarchar(30), @NgaySinh date, @GioiTinh nvarchar(3)
As
Begin
    Insert into Account_KH
        Values (@IDKhachHang, @userName, @passWord)
    Insert into KhachHang
        Values (@IDKhachHang, COALESCE(@HoTen, 'unknown'),
        COALESCE(@NgaySinh, null), COALESCE(@GioiTinh, ''))
End
```


d) Store Procedure lấy thông tin tổng hợp của 1 tài khoản nhân viên

```
Create Proc Get_dsNV @IDChucVu tinyint
As
Begin
    Select IDNhanVien, HoTen, NgaySinh, Que, SoChungMinhThu, GioiTinh, ChucVu
    From v_dl_Nhanvien
    Where IDChucVu = @IDChucVu
End
```

e) Store Procedure trả về số ghế còn trống (thường, VIP) theo lịch chiếu của mỗi phim

```
-- THAM SỐ: ID_LichChieu
-- tổng hợp từ số vé trong cả 2 bảng ChiTietHD_POS & ChiTietHD_KH
Create Proc st_ghetrong
As
begin
    declare @pos table (SoLuongVe int, MaGheNgoi nvarchar(max), GheVip bit)
    insert into @pos
    select sum (SoLuongVe) SoLuongVe, STRING_AGG (MaGheNgoi, ',' ) as MaGhe,
    GheVIP
    from Booking_POS
    group by GheVIP

    declare @client table (SoLuongVe int, MaGheNgoi nvarchar(max), GheVip bit)
    insert into @client
    select sum (SoLuongVe) SoLuongVe, STRING_AGG (MaGheNgoi, ',' ) as MaGhe,
    GheVIP
    from Booking_Client
    group by GheVIP

    select sum (SoLuongVe) SoLuongVe,
    STRING_AGG (MaGheNgoi, ',' ) as MaGhe, GheVIP
    from (select * from @client UNION ALL select * from @POS) as t
    group by GheVIP

end
```

f) Store Proc lấy dl phim đang/sắp chiếu từ view v_DuLieu_Phim

```
Create Proc Get_Movies @comingSoon bit = 0, @all bit = 0
As
if (@comingSoon = 0)
```

```

Begin
    if (@all = 0)
        Select IDPhim, TenPhim, Poster, ThoiLuong, Rated From
v_DuLieu_Phim Where IDPhim in (Select * From dbo.getIDPhimDangChieu() )
    else
        Select * From v_DuLieu_Phim      Where IDPhim in (Select * From
dbo.getIDPhimDangChieu() )
    End
else
    Begin
        if (@all = 0)
            Select IDPhim, TenPhim, Poster, ThoiLuong, Rated From
v_DuLieu_Phim Where IDPhim in (Select * From dbo.getIDPhimSapChieu() )
        else
            Select * From v_DuLieu_Phim Where IDPhim in (Select * From
dbo.getIDPhimSapChieu() )
        End
    End

```

g) Lấy thông tin chi tiết của 1 bộ phim theo id

```

Create Proc Get_MovieInfors @id int
As
    Select DaoDien, DienVien, TheLoai, KhoiChieu, NgonNgu, MoTa, DinhDang From
v_DuLieu_Phim Where IDPhim = @id

```

h) Store Proc trả về lịch chiếu của 1 bộ phim từ view_LichChieuPhim theo NGÀY + số ghế đã đặt. Tham số đầu vào là IDPhim, Ngày mà khách hàng chọn

```

Create Proc Get_LichChieu_Ngay @IDPhim int, @Ngay date
As
    Select v.ID_LichChieu, ThoiGianChieu as ThoiGian, TenDinhDang as DinhDang,
NgonNgu, TenPhong, SoLuongVe as SoGheTrong
    From v_LichChieuPhim v, (Select * From Get_GhePhim(@IDPhim)) g
    Where cast(ThoiGianChieu as date) = @Ngay and v.IDPhim =
@IDPhim and g.ID_LichChieu = v.ID_LichChieu

```

i) Store Proc trả về lịch chiếu của 1 bộ phim từ view_LichChieuPhim theo PHÒNG. Tham số đầu vào là IDPhim, Phòng chiếu

```

Create Proc Get_LichChieu_Phong @IDPhim int = null, @TenPhong varchar(5) = "
As
    if (@TenPhong = "")
        Select TenPhong, ThoiGianChieu, TenDinhDang, NgonNgu
        From v_LichChieuPhim

```

```

Where IDPhim = @IDPhim
else if (@IDPhim is Null)
    Select TenPhim, ThoiGianChieu, TenDinhDang, NgonNgu
    From v_LichChieuPhim v, Phim p
    Where v.IDPhim = @IDPhim and TenPhong = @TenPhong
and v.IDPhim = p.IDPhim
else
    Select ID_LichChieu, ThoiGianChieu, TenDinhDang, NgonNgu
    From v_LichChieuPhim
    Where IDPhim = @IDPhim and TenPhong = @TenPhong

```

j) Lấy Định dạng, Ngôn ngữ của phim

```

Create Proc Get_PhimDN @IDPhim int
As
    Select ID_PDN, Concat_WS( ' - ', TenDinhDang, NgonNgu) as DN
    From v_DinhDangNN
    Where IDPhim = @IDPhim

```

k) Lấy tất cả dữ liệu phim mà khách hàng đã đặt vé

```

Create Proc Get_dIDatVe @IDKhachHang varchar(9)
As
    Select ID, TenPhim, TenPhong, SoLuongVe, MaGheNgoi, ThoiGianChieu
    From Booking_Client b, LichChieuPhim l, PhongChieuPhim p, Phim h, P_DN d
    Where IDKhachHang = @IDKhachHang
    and b.ID_LichChieu = l.ID_LichChieu
    and l.IDPhong = p.IDPhong
    and l.ID_PDN = d.ID_PDN
    and d.IDPhim = h.IDPhim

```

l) Lấy dữ liệu vé mà khách hàng đã đặt

```

Create Proc Get_dIVe @ID varchar(6)
As
    Select TenPhim, TenPhong, SoLuongVe, MaGheNgoi, ThoiGianChieu, TongTien
    From Booking_Client b, LichChieuPhim l, PhongChieuPhim p, Phim h, P_DN d
    Where ID = @ID
    and b.ID_LichChieu = l.ID_LichChieu
    and l.IDPhong = p.IDPhong
    and l.ID_PDN = d.ID_PDN
    and d.IDPhim = h.IDPhim

```

m) Store Proc INSERT dl vào bảng liên quan đến 1 bộ phim với bảng có 2 cột dữ liệu

```

Create Proc isrt_MovieInf @TableName varchar(10), @IDPhim int, @data varchar(20)
As
Begin

```

```

Declare @d varchar(5), @q varchar(max)
Declare c Cursor
    For Select value From string_split(@data, ',')
Open c

Fetch NEXT From c into @d
While (@@FETCH_STATUS = 0)
    Begin
        Set @q = 'Insert into ' + @TableName +
            ' Values(' + @IDPhim + ', ' + @d + ')'
        Exec(@q)
        Fetch NEXT From c into @d
    End
Close c
DeAllocate c
End

```

n) INSERT Các thông tin liên quan của 1 bộ phim với bảng có 3 cột

```

Create Proc isrt_MovieInfs @TableName varchar(10), @ColNames varchar(20),
    @IDPhim int, @data1 varchar(20), @data2 varchar(20)
As
Begin
    Declare @d1 varchar(5), @d2 varchar(5), @q varchar(max)
    Declare c1 Cursor
        For Select value From string_split(@data1, ',')
    Declare c2 Cursor
        For Select value From string_split(@data2, ',')
    Open c1
    Open c2

    Fetch NEXT From c1 into @d1
    Fetch NEXT From c1 into @d1
    While (@@FETCH_STATUS = 0)
        Begin
            Set @q = 'Insert into ' + @TableName + '(' + @ColNames + ')' +
                ' Values(' + @IDPhim + ', ' + @d1 + ', ' + @d2 + ')'
            Exec(@q)
            Fetch NEXT From c1 into @d1
            Fetch NEXT From c1 into @d1
        End
    Close c1
    DeAllocate c1
    Close c2
    DeAllocate c2
End

```

o) Store Proc INSERT 1 bộ phim

```
Create Proc isrt_Movie @IDPhim int, @TenPhim nvarchar(max), @Poster image = null,  
    @ThoiLuong tinyint, @KhoiChieu date, @Rated char(3), @MoTa nvarchar(max),  
    @ID_NSX int = null, @IDs_DienVien varchar(20), @IDs_DaoDien varchar(20),  
    @IDs_NgonNgu varchar(20), @IDs_DinhDang varchar(20), @IDs_TheLoai  
varchar(20)  
As  
Begin  
    Set NoCount ON;  
  
    Insert into Phim  
        Values (@IDPhim, @ID_NSX, @TenPhim, @Poster, @ThoiLuong,  
@KhoiChieu, @Rated, @MoTa)  
  
    Exec isrt_MovieInf 'P_DaoDien', @IDPhim, @IDs_DaoDien  
    Exec isrt_MovieInf 'P_DienVien', @IDPhim, @IDs_DienVien  
    Exec isrt_MovieInf 'P_TheLoai', @IDPhim, @IDs_TheLoai  
    Exec isrt_MovieInfs 'P_DN', 'IDPhim, ID_DinhDang, ID_NgonNgu', @IDPhim,  
@IDs_DinhDang, @IDs_NgonNgu  
End
```

p) DELETE 1 bộ phim

```
Create Proc del_Movie @IDPhim int  
As  
Begin  
    Declare @inserted Table (ID_PDN int)  
  
    Delete From P_DaoDien Where IDPhim = @IDPhim  
    Delete From P_DienVien Where IDPhim = @IDPhim  
    Delete From P_TheLoai Where IDPhim = @IDPhim  
    Delete From P_DN OUTPUT deleted.ID_PDN into @inserted Where IDPhim =  
@IDPhim  
    Delete From Phim Where IDPhim = @IDPhim  
    Delete From LichChieuPhim Where ID_PDN in (Select * From @inserted)  
End
```

q) Store Procedure Cập nhật thông tin của 1 bộ phim

```
Create Proc update_Movie @IDPhim int, @IDs_DienVien varchar(20) = null,  
@IDs_DaoDien varchar(20) = null,  
    @IDs_NgonNgu varchar(20) = null, @IDs_DinhDang varchar(20) = null,  
@IDs_TheLoai varchar(20) = null  
As
```

```

Begin
    Set NoCount ON;
    if (@IDs_DaoDien != null)
        Begin
            Delete From P_DaoDien Where IDPhim = @IDPhim
            Exec isrt_MovieInf 'P_DaoDien', @IDPhim, @IDs_DaoDien
        End
    if (@IDs_DienVien != null)
        Begin
            Delete From P_DienVien Where IDPhim = @IDPhim
            Exec isrt_MovieInf 'P_DienVien', @IDPhim, @IDs_DienVien
        End
    if (@IDs_TheLoai != null)
        Begin
            Delete From P_TheLoai Where IDPhim = @IDPhim
            Exec isrt_MovieInf 'P_TheLoai', @IDPhim, @IDs_TheLoai
        End
    if (@IDs_NgonNgu != null)
        Begin
            Delete From P_DN Where IDPhim = @IDPhim
            Exec isrt_MovieInfs 'P_DN', 'IDPhim, ID_DinhDang, ID_NgonNgu',
            @IDPhim, @IDs_DinhDang, @IDs_NgonNgu
        End
    End
End

```

r) Trả về Đơn giá của phim lựa chọn

```

Create Proc Get_DonGia @ID_LichChieu int, @TenDinhDang varchar(5)
As
    Select DonGia
    From v_LichChieuPhim l, v_DonGia d
    Where ID_LichChieu = @ID_LichChieu
    and d.TenDinhDang = @TenDinhDang
    and DatePart(WEEKDAY, ThoiGianChieu) = Thu
    and cast(ThoiGianChieu as Time) between TG_BatDau and
    TG_KetThuc

```

5. Tạo các Function

a) Nối 2 bảng DienVien và P_DienVien

```
Create Function DienVien_Phim()
    RETURNS @tb Table (IDPhim int, TenDienVien nvarchar(20))
As
Begin
    Insert Into @tb
        Select P_DienVien.IDPhim, STRING_AGG(DienVien.TenDienVien, ', ') As
        TenDienVien
            From DienVien, P_DienVien
            Where DienVien.IDDienVien = P_DienVien.IDDienVien
            Group by P_DienVien.IDPhim

    Return
End
```

b) Nối 2 bảng DaoDien và P_DaoDien

```
Create Function DaoDien_Phim()
    RETURNS Table
As
    Return Select pdv.IDPhim, STRING_AGG(TenDaoDien, ', ') TenDaoDien
            From DaoDien dd, P_DaoDien pdv
            Where dd.IDDaoDien = pdv.IDDaoDien
            Group by pdv.IDPhim
```

c) Lấy id của những bộ phim đang chiếu

```
Create Function getIDPhimDangChieu()
    RETURNS @bien TABLE (IDPhim int)
As
    Begin
        Insert into @bien
            Select IDPhim
            From LichChieuPhim lcp, P_DN pdn
            Where ThoiGianChieu >= GETDATE()
            and lcp.ID_PDN = pdn.ID_PDN

        Return
    End
```

d) Lấy id của những bộ phim sắp chiếu

```
Create Function getIDPhimSapChieu()
    RETURNS @bien TABLE (IDPhim int)
```

```

As
Begin
    Insert into @bien
        Select IDPhim
        From Phim
        Where KhoiChieu >= Convert(date, GETDATE())
    Return
End

```

e) Lấy danh sách các ghế đã đặt

```

Create Function Get_GhePhim(@IDPhim int)
    RETURNS @t TABLE (ID_LichChieu int, SoLuongVe int)
As
Begin
    -- Lấy các id lịch chiếu của 1 bộ phim và số ghế của mỗi phòng tương ứng mà phim đó sẽ chiếu
    declare @id table (ID_LichChieu int, SoGhe int)
    Insert into @id
        Select ID_LichChieu, Sum(SoGheThuong + SoGheVIP) as SoGhe
        From v_LichChieuPhim v, PhongChieuPhim p
        Where IDPhim = @IDPhim and v.TenPhong = p.TenPhong
        Group by ID_LichChieu

    -- Lấy tổng số lượng vé đặt 1 phim của cả 2 bảng Booking_Client và Booking_POS
    declare @pc table (ID_LichChieu int, SoLuongVe int, SoLuongVe2 int)
    Insert into @pc
        select i.ID_LichChieu, sum(p.SoLuongVe) SoLuongVe, sum(c.SoLuongVe)
        SoLuongVe2
        from Booking_POS p, @id i, Booking_Client c
        Where p.ID_LichChieu in (Select ID_LichChieu From @id) and
        c.ID_LichChieu in (Select ID_LichChieu From @id)
        Group by i.ID_LichChieu
        UNION ALL Select ID_LichChieu, 0, 0 From @id

    -- Tính số còn ghế trống của mỗi lịch chiếu
    declare @total table (ID_LichChieu int, SoLuongVe int)
    Insert into @total
        select p.ID_LichChieu, SoLuongVe + SoLuongVe2 as SoLuongVe
        from @pc p

    Insert into @t
        select i.ID_LichChieu, (Select SoGhe from @id) - Sum(SoLuongVe) as
        SoLuongVe
        from @total t, @id i
        Where t.ID_LichChieu = i.ID_LichChieu

```



```

                                group by i.ID_LichChieu
        return
End

f) Lấy mã ghế

Create Function Get_MaGhe(@ID_LichChieu int)
    RETURNS VARCHAR(max)
As
Begin
    declare @pos varchar(max)
        select @pos = STRING_AGG (MaGheNgoi,',')
            from Booking_POS
            Where ID_LichChieu = @ID_LichChieu

    declare @client varchar(max)
        select @client = STRING_AGG (MaGheNgoi,',')
            from Booking_Client
            Where ID_LichChieu = @ID_LichChieu
    Declare @result varchar(max) = Concat(@pos, ' , ', @client)
    return @result
End

```

Chương 4: Trigger

1. Trigger kiểm tra dữ liệu khi được chèn vào bảng Lịch chiếu phim có bị trùng thời gian chiếu của phim khác không

```
Alter Trigger Insert_LCP
On LichChieuPhim
For INSERT, UPDATE
AS
Begin
    if ( Exists (Select 1 From Phim p, P_DN d, inserted i
                  Where d.ID_PDN = i.ID_PDN and p.IDPhim = d.IDPhim and
ThoiLuong is null)
        )
        Begin
            RaiseError(N'Phim chưa có thời lượng', 16, 1)
            RollBack Tran
        End

    if ( Exists
        (Select 1 From v_LichChieuPhim l, inserted i
          Where i.ThoiGianChieu Between l.ThoiGianChieu and l.ThoiGianKetThuc
and l.IDPhong = i.IDPhong
          Having Count(1) > 1
        )
    )
    Begin
        RaiseError(N'Lịch chiếu trùng thời gian', 16, 1)
        RollBack Tran
    End
End
```

2. Trigger kiểm tra dữ liệu khi được cập nhật vào bảng Lịch chiếu phim có bị trùng thời gian chiếu của phim khác không

```
Create Trigger Update_LCP -- LichChieuPhim
On LichChieuPhim
For UPDATE
AS
Begin
    if ( Exists
        (Select 1 From v_LichChieuPhim l, inserted i
          Where i.ThoiGianChieu Between l.ThoiGianChieu
and l.ThoiGianKetThuc
```

```
                and l.IDPhong = i.IDPhong
                Having Count(1) > 1
            )
        )
    Begin
        RaiseError(N'Lịch chiếu trùng thời gian', 16, 1)
        RollBack Tran
    End
End
```

Chương 5: Phân quyền

1. Tạo Login

`sp_addlogin 'admin', 'admin123'`

`sp_addlogin 'perManner', 'pm'`

`sp_addlogin 'staff', 'sff'`

2. Tạo User

`Exec sp_grantdbaccess 'admin', 'Thanh'`

`Exec sp_grantdbaccess 'perManner', 'Hinh'`

`Exec sp_grantdbaccess 'staff', 'Quy'`

3. Tạo role

`sp_addrole 'admin'`

`sp_addrolemember 'personnelManner', 'Hinh'`

4. Thêm user vào role

`sp_addrolemember 'admin', 'Thanh'`

`sp_addrolemember 'personnelManner', 'Hinh'`

5. Cấp quyền cho role

`Grant Select, Insert, Update to admin`

`Grant Select, Insert, Update On NhanVien to personnelManner`