

# 데이터베이스 프로젝트

- 온라인 영화 예약 -



## 세종대학교

제출일	2024.05.23	학과	컴퓨터공학과
강의명	데이터베이스	분반	001
교수님	신동일 교수님	팀원	20011675 류태호 20011556 송현준

# 목차

## I. 개요

- i. 프로젝트 소개
- ii. 프로젝트 목표

## II. 요구사항 분석

- i. 로그인 화면
- ii. 관리자 기능
- iii. 회원 기능
- iv. 입력 기능
- v. 오류 처리 및 초기화
- vi. 테이블 설명

## III. 스키마 정의

- i. 테이블 설명
- ii. EER Diagram

# I. 개요

## i. 프로젝트 소개

이 프로젝트는 온라인 영화 예약 시스템의 데이터베이스를 구축하여 사용자가 영화를 예매하고 관리자가 시스템을 관리할 수 있는 효율적인 환경을 제공하는 것을 목표로 합니다.

## ii. 프로젝트 목표

- 영화 예약 시스템의 데이터베이스를 구축하여 영화, 상영 일정, 상영관, 티켓, 회원 등의 정보를 효율적으로 관리합니다.
- 관리자와 회원을 구분하여 각각의 기능을 제공하고 GUI 를 통해 사용자가 편리하게 시스템을 이용할 수 있도록 합니다.
- 데이터베이스 초기화, 입력 기능, 오류 처리 등을 구현하여 시스템의 안정성을 보장하고 사용자 경험을 향상시킵니다.

## II. 요구사항 분석

### i. 로그인 화면

- 사용자가 시스템에 접근할 때 필요한 로그인 화면을 설계합니다.
- 화면은 관리자와 회원으로 구분되며, 사용자는 해당 권한에 따라 다른 접근 권한을 가집니다.
- 로그인 시 관리자는 root/1234 계정으로, 회원은 user1/user1 계정으로 접속합니다.
- 현재 날짜를 입력 받거나 소스코드에 미리 설정하여 사용합니다.

### ii. 관리자 기능

- 데이터베이스 초기화 기능을 구현하여 시스템을 초기 상태로 되돌립니다.
- 모든 테이블에 대한 입력/삭제/변경 기능을 구현합니다. 이때, 조건식을 입력 받아 삭제/변경을 진행합니다.
- 전체 테이블을 조회하는 기능을 구현하여 관리자가 데이터베이스의 상태를 확인할 수 있도록 합니다.

### iii. 회원 기능

- 모든 영화를 조회하고 예약하는 기능을 구현합니다. 영화명, 감독명, 배우명, 장르를 기준으로 검색할 수 있어야 합니다.
- 선택한 영화에 대한 예매 기능을 구현하여 상영관의 좌석을 GUI로 표시하고 선택할 수 있게 합니다.
- 예약한 영화에 대한 정보를 조회하는 기능을 제공합니다. 영화명, 상영일, 상영관번호, 좌석번호, 판매가격을 표시합니다.
- 예약 정보 중 하나를 선택하면 해당 예약에 대한 모든 상영일정, 상영관, 티켓 정보를 표시하는 기능을 구현합니다.
- 예약한 영화를 조회하여 취소하거나 다른 영화나 상영 일정으로 변경할 수 있는 기능을 제공합니다.

### iv. 입력 기능

- 입력 기능은 모든 데이터를 한 번에 입력할 수 있는 GUI를 구현합니다.
- 예를 들어, 여러 속성을 입력해야 할 때 이를 한 번에 입력할 수 있는 UI를 설계합니다.
-

## V. 오류 처리 및 초기화

- 사용자가 시스템에 접근할 때 필요한 로그인 화면을 설계합니다.
- 화면은 관리자와 회원으로 구분되며, 사용자는 해당 권한에 따라 다른 접근 권한을 가집니다.
- 로그인 시 관리자는 root/1234 계정으로, 회원은 user1/user1 계정으로 접속합니다.
- 현재 날짜를 입력 받거나 소스코드에 미리 설정하여 사용합니다.

### III. 스키마 정의

#### i. 테이블 설명

##### 1. 영화 테이블 (Movies)

- MovieID (INT, Primary Key): 영화번호
- Title (VARCHAR(255), NOT NULL): 영화명
- MovieTime (INT, NOT NULL): 상영시간 (예 : 105(분), 120(분))
- Rating (VARCHAR(255)): 상영등급 (예: PG, R-18 등)
- Director (VARCHAR(255)): 감독명
- Genre (VARCHAR(255)): 장르 (예: Action, Drama 등)
- Introduction (TEXT): 영화소개
- ReleaseDate (DATE): 개봉일자
- Score (DECIMAL(2,1)): 평점

##### 2. 영화 - 배우 관계 테이블 (MovieActors)

- MovieID (INT, Foreign Key, References Movies(MovieID)): 영화번호
- ActorID (INT, Foreign Key, References Actors(ActorID)): 배우번호

##### 3. 영화배우 테이블 (Actors)

- ActorID (INT, Primary Key): 배우번호
- ActorName (VARCHAR(255)): 배우명

#### 4. 상영일정 테이블 (Screenings)

- ScreeningID (INT, Primary Key): 상영일정번호
- MovieID (INT, Foreign Key, References Movies(MovieID)): 영화번호
- TheaterID (INT): 상영관번호
- ScreeningDate (DATE): 상영일
- SessionNumber (INT): 상영회차
- StartTime (TIME): 상영시작시간
- EndTime (TIME): 상영종료시간
- FOREIGN KEY (TheaterID, ScreeningDate) REFERENCES Theaters(TheaterID, ScreeningDate)

#### 5. 상영관 테이블 (Theaters)

- TheaterID (INT): 상영관번호
- ScreeningDate (DATE): 상영일
- NumberOfSeats (INT): 좌석수
- TheaterUse (BOOLEAN): 상영관사용여부
- HorizontalSeats (INT): 좌석 가로 수
- VerticalSeats (INT): 좌석 세로 수
- PRIMARY KEY (TheaterID, ScreeningDate)

#### 6. 티켓 테이블 (Tickets)

- TicketID (INT, Primary Key): 티켓번호
- ScreeningID (INT, Foreign Key, References Screenings(ScreeningID)): 상영일정번호
- ScreeningDate (DATE): 상영일
- TheaterID (INT): 상영관번호
- SeatID (INT, Foreign Key, References Seats(SeatID)): 좌석번호
- BookingID (INT, Foreign Key, References Bookings(BookingID)): 예매번호
- IsTicketing (BOOLEAN): 발권여부
- StandardPrice (INT): 표준가격
- SalePrice (INT): 판매가격
- FOREIGN KEY (TheaterID, ScreeningDate) REFERENCES Theaters(TheaterID, ScreeningDate)



## 7. 좌석 테이블 (Seats)

- SeatID (INT, Primary Key): 좌석 번호
- TheaterID (INT): 상영관 번호
- ScreeningDate (DATE): 상영일
- IsActive (BOOLEAN): 좌석 사용 여부
- FOREIGN KEY (TheaterID, ScreeningDate) REFERENCES Theaters(TheaterID, ScreeningDate)

## 8. 회원고객 테이블 (Customers)

- CustomerID (VARCHAR(255), Primary Key): 회원 아이디
- CustomerName (VARCHAR(255)): 고객명
- PhoneNumber (VARCHAR(15)): 휴대폰번호
- Email (VARCHAR(255)): 전자메일주소

## 9. 예매정보 테이블 (Bookings)

- BookingID (INT, Primary Key, AUTO\_INCREMENT): 예매번호
- Payment (VARCHAR(50)): 결제 방법
- PaymentStatus (VARCHAR(50)): 결제 상태
- Amount (INT): 결제 금액
- CustomerID (VARCHAR(255), Foreign Key, References Customers(CustomerID)): 회원 아이디
- PaymentDate (DATE): 결제 일자

## ii. EER Diagram

