

소프트웨어 요구사항 명세서
(Software Requirement Specification)

영화 예매 시스템

2024년 5월 23일

데이터베이스 - 001분반

22011439 최하은

목차

1. 소개(INTRODUCTION)	3
1.1 목적(PURPOSE)	3
1.2 프로젝트 범위(SCOPE)	3
1.3 참조문서(REFERENCES)	3
1.4 SRS 개요(OVERVIEW OF REST OF SRS)	3
2. 일반적인 기술 사항(GENERAL DESCRIPTION)	4
2.1 제품의 기능(PRODUCT FUNCTIONS)	4
2.2 사용자 분류 및 특성(USER CLASSES AND CHARACTERISTICS)	4
2.2.1 관리자	4
2.2.2 회원	4
2.3 제약사항(CONSTRAINTS)	5
2.4 가정 및 의존성(ASSUMPTIONS AND DEPENDENCIES)	5
3. 상세 요구사항(SPECIFIC REQUIREMENTS)	5
3.1 기능적 요구사항(FUNCTIONAL REQUIREMENTS)	5
3.1.1 접속	5
3.1.2 관리자	6
3.2.3 회원	8
3.2 외부적인 인터페이스 요구사항(EXTERNAL INTERFACE REQUIREMENTS)	11
3.2.1 사용자 인터페이스(User interface)	11
3.2.2 소프트웨어 인터페이스(Software interface)	17
4. 스키마 정의서	18
4.1 EER-DIAGRAM	18

1. 소개(Introduction)

1.1 목적(Purpose)

본 문서는 데이터베이스 001분반 온라인 영화 예약 프로젝트를 설계 및 구현하기 위함이다. MySQL을 이용하여 영화 예매 시스템의 데이터베이스를 설계하고 구현함으로써 데이터베이스 설계 능력을 향상시킨다.

1.2 프로젝트 범위(Scope)

데이터베이스에 저장된 영화 정보를 바탕으로 영화를 예매하는 프로그램이다. 관리자 또는 회원으로 로그인한다. 관리자 계정으로 로그인 시 데이터베이스를 조작 및 조회할 수 있다. 회원 계정으로 로그인 시 영화 조회 및 예매, 예매 정보 조회 및 수정을 할 수 있다.

1.3 참조문서(References)

- (1) Writing Software Requirements Specifications (SRS). (n.d.). <https://techwhirl.com/writing-software-requirements-specifications/>.
- (2) SRS 표준 IEEE-STD-830. (2016). <https://lghcome.tistory.com/entry/SRSSoftware-requirements-specification-요구사항명세서-표준-IEEESTD830>
- (3) mysql 및 mongo DB 데이터 베이스 구축. (2020). <https://tommypagy.tistory.com/224>

1.4 SRS 개요(Overview of rest of SRS)

2장에서는 전반적인 기술 사항에 대해 서술한다. 3장에서는 기능적 요구 사항 및 인터페이스 요구 사항에 대해 자세히 서술한다.

본 문서는 SRS IEEE-STD 830-1998을 참고하여 작성되었다.

2. 일반적인 기술 사항(General Description)

2.1 제품의 기능(Product functions)

프로그램은 아래와 같은 기능을 갖는다.

구분	업무	ID	요구사항명
접속	로그인	R-001	로그인 성공
		R-002	로그인 실패
	로그아웃	R-003	로그아웃
관리자	초기화	R-004	데이터베이스 초기화
	데이터 조작	R-005	데이터 입력
		R-006	데이터 삭제
		R-007	데이터 변경
	테이블 조회	R-008	전체 테이블 보기
회원	영화 조회	R-009	영화 조회
	영화 예매	R-010	상영 정보 선택
		R-011	좌석 선택
	예매 정보 관리	R-012	예매 목록 조회
		R-013	예매 상세 조회
		R-014	예매 내역 삭제
		R-015	예매 영화 변경
		R-016	예매 상영 일정 변경

2.2 사용자 분류 및 특성(User classes and characteristics)

2.2.1 관리자

DB에 대한 이해도를 가지고 있는 프로그램 관리자를 의미한다. 관리자는 SQL 조건식을 다룰 수 있다. DB를 초기화하고, 데이터를 조작하고, 전체 테이블의 조회가 가능하다. MySQL에 대한 관리자 계정은 root/1234로 생성한다. 관리자 계정의 아이디와 비번도 위와 동일하다.

2.2.2 회원

영화를 예매하고자 하는 일반 이용자를 의미한다. 예매하고자 하는 영화를 검색하고 예매하며, 예매한 정보를 조회 및 수정할 수 있다. MySQL에 대한 회원 계정은 user1/user1로 생성한다. 회원 계정의 아이디와 비번도 위와 동일하다.

2.3 제약사항(Constraints)

- DBMS는 MySQL 8.0.15 이상의 버전을 이용한다.
- 개발 언어는 Oracle JAVA SE 17 이상의 버전을 이용한다.
- 개발 도구는 Eclipse를 사용한다.
- 별도의 설치가 필요한 GUI package는 사용하지 않는다.
- 입력 기능의 경우 하나의 윈도우 안에서 모든 데이터를 기입하고 버튼 클릭 한번으로 입력되도록 구현한다.
- 제약조건을 벗어난 입력 값에 대해서는 적절한 오류 메시지를 표시하고 저장이 되지 않는다. 프로그램을 종료해서는 안된다.

2.4 가정 및 의존성(Assumptions and dependencies)

여러 회원이 동시에 접속하여 같은 자리를 예약하고자 하는 시나리오는 고려하지 않는다.
기본적인 로그인 기능만 구현되며 암호화 등 추가적인 보안은 제공되지 않는다.
제약사항 이하 버전의 소프트웨어에서의 작동은 제한될 수 있다.

3. 상세 요구사항(Specific Requirements)

3.1 기능적 요구사항(Functional requirements)

3.1.1 접속

요구사항 ID		R-001	요구사항명	로그인 성공
개요		데이터베이스의 정보와 일치하는 아이디로 로그인		
요구 사항 내역	입력물	관리자/회원 로그인 선택, 아이디, 비밀번호		
	사전조건	입력한 아이디와 비밀번호가 DB에 관리자 또는 회원 계정으로 존재한다.		
	시나리오	1. 관리자 또는 일반 회원 라디오 버튼 선택 2. 아이디와 비밀번호가 텍스트 필드에 입력됨 3. 로그인 버튼 클릭 4. 로그인 성공 후 관리자 화면 또는 회원 화면으로 이동		
	예외시나리오	- 아이디, 비밀번호 텍스트 필드가 모두 입력되어야 로그인 버튼이 활성화 되도록 설정하여, 둘 중 하나 이상을 입력하지 않은 채로 로그인 시도는 불가하도록 한다.		

요구사항 ID		R-002	요구사항명	로그인 실패
개요		데이터베이스에 없는 정보로 로그인 시도 시		
요구 사항 내역	입력물	관리자/회원 로그인 선택, 아이디, 비밀번호		
	사전조건	입력한 아이디와 비밀번호가 DB에 관리자 또는 회원 계정으로 존재하지 않는다.		
	시나리오	1. 관리자 또는 일반 회원 라디오 버튼 선택 2. 아이디와 비밀번호가 텍스트 필드에 입력됨 3. 로그인 버튼 클릭 4. 로그인 실패 메시지 출력		
	예외시나리오	R-001과 동일		

요구사항 ID		R-003	요구사항명	로그아웃
개요		로그인 된 관리자 또는 회원의 로그아웃		
요구 사항 내역	입력물	-		
	사전조건	관리자 또는 회원 계정으로 로그인 되어 있다.		
	시나리오	1. 로그아웃 버튼 클릭 2. 로그인 화면(초기화면)으로 이동		
	예외시나리오	-		

3.1.2 관리자

요구사항 ID		R-004	요구사항명	데이터베이스 초기화
개요		모든 테이블을 삭제하고 새로 생성한 후 샘플 데이터를 삽입		
요구 사항 내역	입력물	-		
	사전조건	관리자 계정으로 로그인 되어 있다.		
	시나리오	1. 초기화 버튼 클릭		
	예외시나리오	-		

요구사항 ID		R-005	요구사항명	데이터 입력
개요		새로운 데이터를 테이블에 삽입		
요구 사항 내역	입력물	입력할 데이터		
	사전조건	관리자 계정으로 로그인 되어 있다.		
	시나리오	1. 데이터 입력 메뉴 진입 2. 데이터베이스에 포함된 모든 테이블에 대해, 입력하고자 하는 데이터를 GUI에서 입력 3. '저장' 버튼 클릭 시 입력된 데이터를 해당하는 테이블에 저장		
	예외시나리오			

		4. 데이터 삽입 성공, 실패 여부 팝업으로 알림
	예외시나리오	<ul style="list-style-type: none"> - '취소' 버튼 클릭 시 입력된 데이터를 DB에 저장하지 않음 - 입력 중 프로그램 종료 시 입력된 데이터를 DB에 저장하지 않음 - 제약 조건을 벗어난 입력 값에 대해서는 오류 팝업을 표시 후 저장하지 않음

요구사항 ID		R-006	요구사항명	데이터 삭제
개요		삭제할 조건식을 입력 받아 데이터 삭제		
요구 사항 내역	입력물	삭제할 조건식		
	사전조건	관리자 계정으로 로그인 되어 있다.		
	시나리오	<ol style="list-style-type: none"> 1. 데이터 삭제 메뉴 진입 2. 삭제할 조건식을 GUI에서 입력 3. "확인" 버튼 클릭 시 조건식에 해당하는 데이터 DB에서 삭제 4. 데이터 삭제 성공, 실패 여부 팝업으로 알림 		
	예외시나리오	<ul style="list-style-type: none"> - '취소' 버튼 클릭 시 데이터를 삭제하지 않음 - 조건식 입력 중 다른 페이지로 이동 시 데이터 삭제하지 않음 - 조건식 입력 중 프로그램 종료 시 데이터 삭제하지 않음 - 유효하지 않은 조건식 입력 시 오류 팝업 표시 후 데이터 삭제하지 않음 		

요구사항 ID		R-007	요구사항명	데이터 변경
개요		변경할 조건식을 입력 받아 데이터 변경		
요구 사항 내역	입력물	변경할 조건식		
	사전조건	관리자 계정으로 로그인 되어 있다.		
	시나리오	<ol style="list-style-type: none"> 1. 데이터 변경 메뉴 진입 2. 변경할 조건식을 GUI에서 입력 3. "확인" 버튼 클릭 시 조건식에 해당하는 데이터 DB에서 변경 4. 데이터 변경 성공, 실패 여부 팝업으로 알림 		
	예외시나리오	<ul style="list-style-type: none"> - '취소' 버튼 클릭 시 데이터를 변경하지 않음 - 조건식 입력 중 프로그램 종료 시 데이터 변경하지 않음 - 유효하지 않은 조건식 입력 시 오류 팝업 표시 후 데이터 변경하지 않음 		

요구사항 ID		R-008	요구사항명	전체 테이블 보기
개요		모든 테이블의 내용을 조회하고 화면에 표시		

요구 사항 내역	입력물	-
	사전조건	관리자 계정으로 로그인 되어 있다.
	시나리오	1. 전체 테이블 보기 메뉴로 진입 2. DB의 모든 테이블 내용을 화면에 표시
	예외시나리오	-

3.2.3 회원

요구사항 ID		R-009	요구사항명	영화 조회
개요		영화명, 감독명, 배우명, 장르를 이용해 영화 조회		
요구 사항 내역	입력물	영화명, 감독명, 배우명, 장르 중 하나 이상의 데이터		
	사전조건	회원 계정으로 로그인 되어 있다.		
	시나리오	1. 영화 조회 메뉴로 진입 2. 영화명, 감독명, 배우명, 장르 텍스트 필드 하나 이상에 검색할 내용 입력 3. 검색 버튼 클릭 4. 해당하는 영화를 화면에 표시		
	예외시나리오	-		

요구사항 ID		R-010	요구사항명	상영 정보 선택
개요		조회한 영화에 대해 예매할 상영 정보 선택		
요구 사항 내역	입력물	-		
	사전조건	회원 계정으로 로그인 후 영화 조회 완료		
	시나리오	1. 조회한 영화 리스트에서 예매할 영화 클릭 2. 상영관, 상영 날짜, 상영 시간 선택 3. '좌석 선택' 버튼 클릭		
	예외시나리오	- '좌석 선택' 버튼 클릭 전 다른 페이지로 이동 시 지금까지 선택한 정보는 저장하지 않음		

요구사항 ID		R-011	요구사항명	좌석 선택
개요		상영관 좌석을 GUI로 표시하고 예매할 좌석을 마우스로 선택		
요구 사항 내역	입력물	-		
	사전조건	회원 계정으로 로그인 후 영화 조회 및 상영 정보 선택 완료		
	시나리오	1. 선택한 상영 일정의 좌석표를 화면에 표시 2. 마우스 클릭으로 예매할 좌석 선택 3. '결제하기' 버튼 클릭		

		4. 예매 성공, 실패 여부 팝업으로 알림
	예외시나리오	- '예매하기' 버튼 클릭 전 다른 페이지로 이동 시 지금까지 선택한 정보는 저장하지 않음 - 한 번의 예매 당 선택할 수 있는 좌석은 1개

요구사항 ID		R-012	요구사항명	예매 목록 조회
개요		사용자가 예매한 티켓을 목록으로 표시		
요구 사항 내역	입력물	-		
	사전조건	회원 계정으로 로그인		
	시나리오	1. 예매 목록 조회 메뉴로 이동 2. 예매 내역을 목록으로 화면에 표시 3. 각 목록 아이템에는 영화명, 상영일, 상영관 번호, 좌석 번호, 판매가격 표시		
	예외시나리오	- 예매 내역이 없을 경우 예매 내역이 없다는 안내 문구만 표시		

요구사항 ID		R-013	요구사항명	예매 상세 조회
개요		예매 목록 중 선택한 예매에 대한 상세 정보 표시		
요구 사항 내역	입력물	-		
	사전조건	회원 계정으로 로그인 후 예매 목록 조회 완료		
	시나리오	1. 예매 목록에서 상세 조회 할 예매 내역 선택 2. 해당 예매의 상영 일정, 상영관, 티켓에 대한 정보 표시		
	예외시나리오	-		

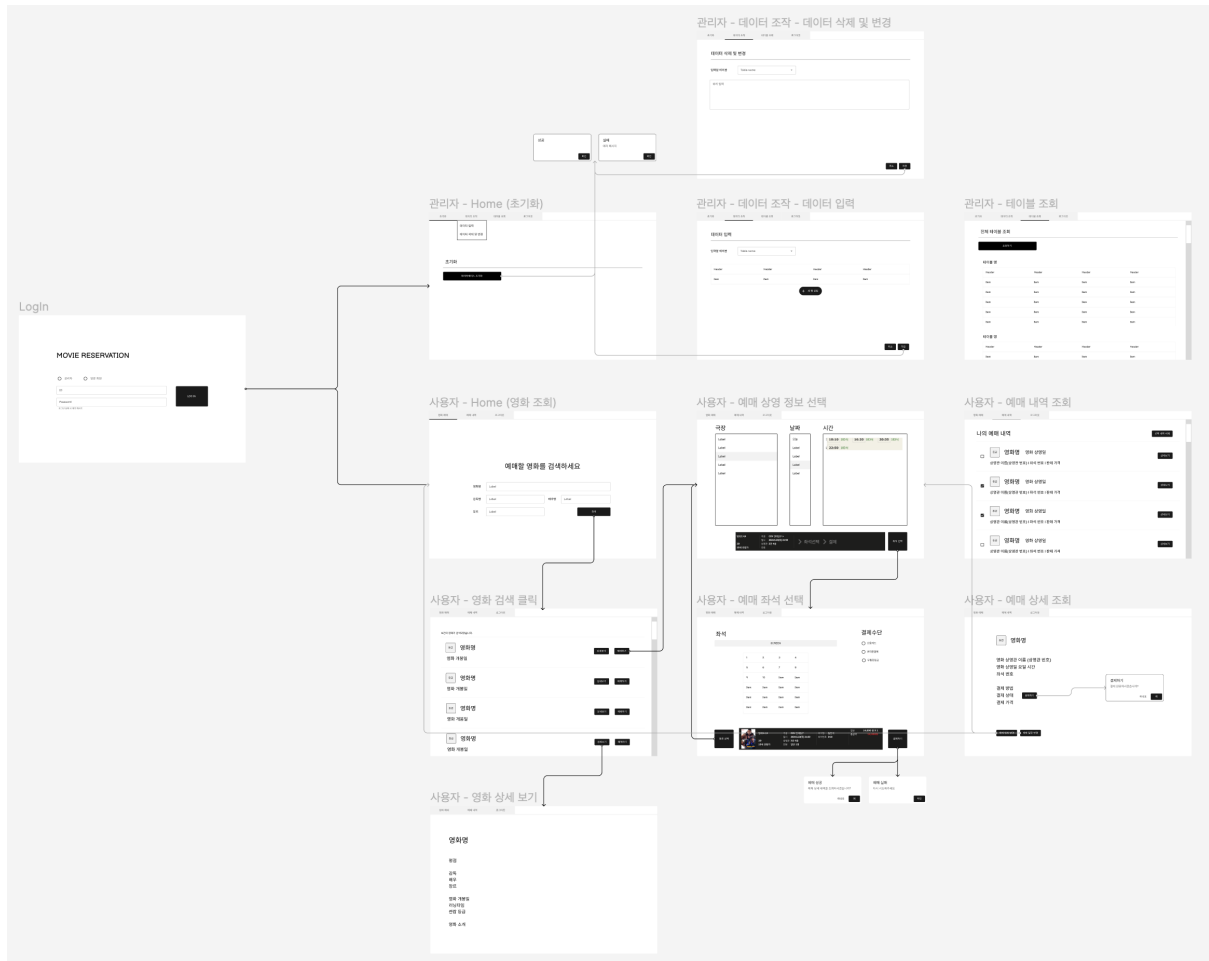
요구사항 ID		R-014	요구사항명	예매 내역 삭제
개요		예매 목록 중 한 개 이상의 예매 정보 삭제		
요구 사항 내역	입력물	삭제할 예매 내역 체크박스 선택		
	사전조건	회원 계정으로 로그인 및 예매 목록 조회 완료. 단, 예매 내역은 한 개 이상 존재한다.		
	시나리오	1. 예매 목록에서 삭제할 아이템들의 체크박스 선택 2. '예매 삭제' 버튼 클릭 3. 삭제 성공 여부 팝업으로 알림		
	예외시나리오	- '예매 삭제' 버튼 클릭 전 다른 페이지로 이동 시 선택 되어 있던 예매 내역들은 삭제되지 않는다.		

요구사항 ID		R-015	요구사항명	예매 영화 변경
개요		사용자가 예매한 영화에 대해 다른 영화로 예매 변경		
요구 사항 내역	입력물	변경할 영화, 상영 일정		
	사전조건	회원 계정으로 로그인 및 한 개의 예매 내역 상세 조회 완료		
	시나리오	1. 예매 내역 상세 조회 페이지에서 '영화 변경' 버튼 클릭 2. R-009 ~ R-011 과정의 작업 수행 3. 예매 정보를 새로운 예매 정보로 업데이트		
	예외시나리오	- 예매를 모두 마치기 전에 작업을 취소할 시 기존 예매 정보가 변경되지 않는다.		

요구사항 ID		R-016	요구사항명	예매 상영 일정 변경
개요		사용자가 예매한 영화에 대해 다른 상영 일정으로 예매 변경		
요구 사항 내역	입력물	변경할 상영 일정		
	사전조건	회원 계정으로 로그인 및 한 개의 예매 내역 상세 조회 완료		
	시나리오	1. 예매 내역 상세 조회 페이지에서 '상영 일정 변경' 버튼 클릭 2. R-010 ~ R-011 과정의 작업 수행		
	예외시나리오	- 예매를 모두 마치기 전에 작업을 취소할 시 기존 예매 정보가 변경되지 않는다.		

3.2 외부적인 인터페이스 요구사항(External Interface Requirements)

3.2.1 사용자 인터페이스(User interface)



프로그램의 전체적인 wire frame은 위 이미지와 같다.

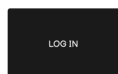
로그인에 성공하면, 관리자 계정과 사용자 계정 모두 상단 메뉴에 '로그아웃'이 존재한다. 이 메뉴를 클릭해 로그아웃 할 수 있다.

3.2.1.1 로그인

MOVIE RESERVATION

☐ 관리자 ☐ 일반 회원

로그인 실패 시 에러 메시지



관리자 또는 일반 회원 계정으로 로그인 한다. ID, Password 모두 입력해야 로그인 버튼이 활

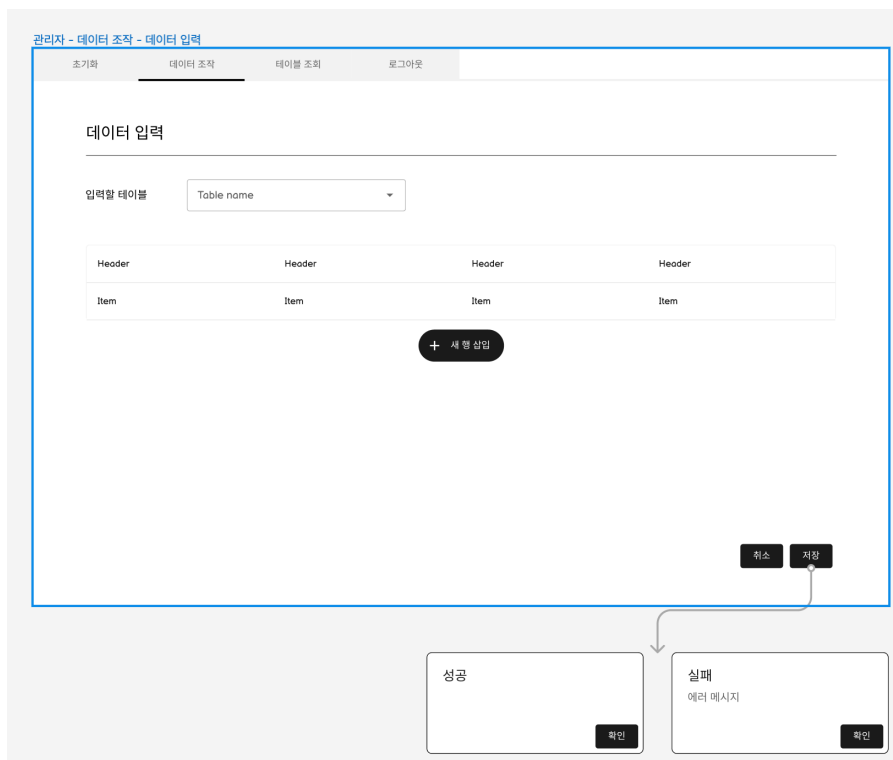
성화된다. 올바르지 않은 정보로 로그인 시도 시 에러 메시지가 출력된다.

3.2.1.2 관리자 home (초기화)



관리자 계정으로 로그인하면 제일 먼저 초기화 화면이 나타난다. 데이터베이스 초기화 버튼을 눌러 초기화를 시도한다. 초기화 성공 여부를 팝업으로 알린다. 상단 메뉴 중 '초기화'를 통해 이 페이지에 접근할 수 있다.

3.2.1.3 관리자 데이터 조작-데이터 입력



상단 메뉴 중 '데이터 조작'의 '데이터 입력'을 통해 이 페이지에 접근할 수 있다(3.2.1.3 이미지의 상단 메뉴바 참조). 입력할 테이블을 선택하면 해당 테이블의 속성 정보가 나타난다. '새 행 삽입' 버튼을 눌러 추가할 데이터를 입력할 수 있다. '저장' 버튼을 눌러 지금까지 작성한

정보를 db에 저장하거나, '취소' 버튼을 눌러 작성 내용을 파기할 수 있다. 저장 성공 여부를 팝업으로 알린다.

3.2.1.4 관리자 데이터 조작-데이터 삭제 및 변경

상단 메뉴 중 '데이터 조작'의 '데이터 삭제 및 변경'을 통해 이 페이지에 접근할 수 있다 (3.2.1.3 이미지의 상단 메뉴바 참조). 조작할 테이블을 선택하고 쿼리문을 작성한다. '저장' 버튼을 눌러 조작 성공 여부를 팝업으로 알린다. '취소' 버튼을 눌러 편집 내용을 파기한다.

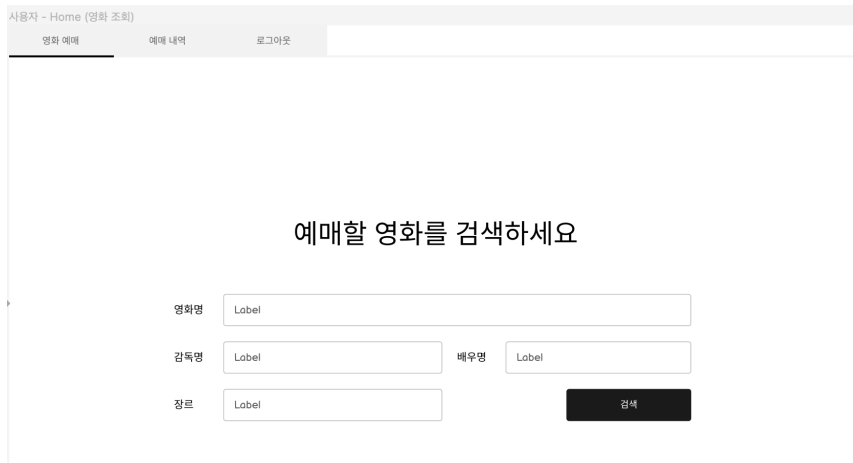
3.2.1.5 관리자 테이블 전체 조회

Header	Header	Header	Header
Item	Item	Item	Item
Item	Item	Item	Item
Item	Item	Item	Item
Item	Item	Item	Item
Item	Item	Item	Item

Header	Header	Header	Header
Item	Item	Item	Item

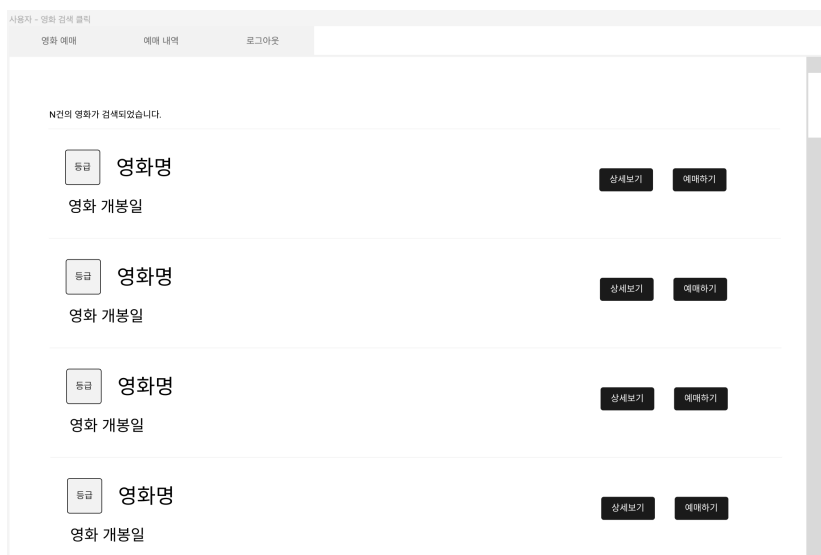
상단 메뉴 중 '테이블 조회'를 통해 이 페이지에 접근할 수 있다. '조회하기' 버튼을 클릭하면 하단에 모든 테이블 정보가 출력된다.

3.2.1.6 사용자 home (영화 검색)



일반 회원으로 로그인하면 가장 먼저 영화 검색 페이지가 나타난다. 영화명, 감독명, 배우명, 장르 중 하나 이상의 정보를 입력받는다. '검색' 버튼을 눌러 검색을 실시한다. 입력되지 않은 텍스트 필드는 무시한다. 상단 메뉴의 '영화 예매'를 통해 이 페이지에 접근할 수 있다.

3.2.1.7 사용자 영화 검색 출력



3.2.1.6에서 검색 버튼 클릭 시 이 페이지로 이동한다. 검색 조건에 맞는 영화들의 목록을 출력한다. 조건에 맞는 영화가 없을 경우 '0건의 영화가 검색되었습니다.'라는 문구와 함께 영화 목록을 출력하지 않는다.

각 목록의 상세보기 버튼을 눌러 영화의 상세 정보를 확인할 수 있다. 예약하기 버튼을 눌러 영화 예매를 시작할 수 있다.

3.2.1.8 사용자 영화 상세 보기

영화 제목, 평점, 감독, 배우명, 개봉일, 러닝타임, 관람 등급, 영화 소개를 출력한다.

3.2.1.9 사용자 예매 상영 정보 선택

The screenshot shows a movie booking interface with three main selection areas: 극장 (Theater), 날짜 (Date), and 시간 (Time). Below these are summary information and a '좌석 선택' (Seat Selection) button.

극장	날짜	시간
Label	오늘	10:10 183석
Label	Label	16:20 183석
Label	Label	20:35 183석
Label	Label	22:50 183석
Label	Label	
Label	Label	

Summary information at the bottom:

- 예매 취소
- 영화: 범죄도시4
- 극장: CGV 건대입구 >
- 일시: 2024.5.23(목) 21:50
- 상영관: 3관 4층
- 관람: 15세 관람가
- 좌석 선택 > 결제
- 좌석 선택

영화 검색 후 '예매하기'를 선택하면 위 페이지가 나타난다. 상영관, 상영 날짜, 상영 시간을 선택할 수 있다. 모든 정보를 선택하면 '좌석 선택' 버튼이 활성화 된다. '예매 취소' 버튼 클릭 시 현재까지 선택한 내용들을 파기하고 사용자 홈으로 돌아간다.

3.2.1.10 사용자 예매 좌석 선택

The screenshot shows the seat selection and payment interface. It includes a '좌석' (Seat) section with a grid of seats, a '결제수단' (Payment Method) section with radio buttons, and a summary bar at the bottom. Below the summary bar are two buttons: '예매 성공' (Booking Success) and '예매 실패' (Booking Failed).

좌석 선택:

SCREEN			
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	Item	Item
Item	Item	Item	Item
Item	Item	Item	Item
Item	Item	Item	Item

결제수단:

- ☐ 신용카드
- ☐ 휴대폰결제
- ☐ 무통장입금

Summary bar:

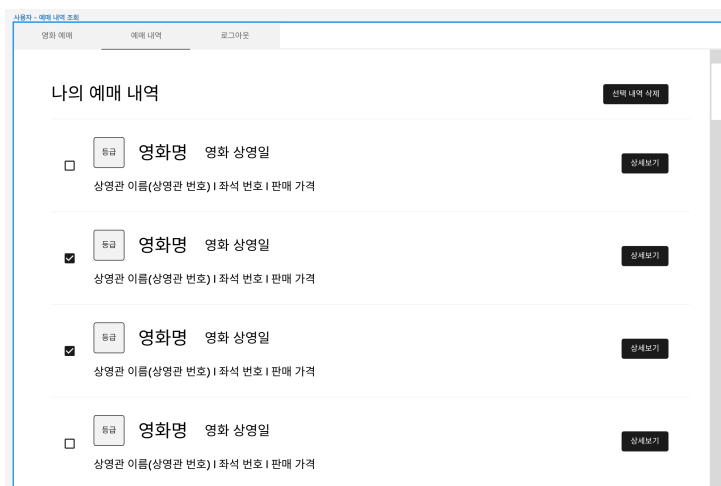
- 예매 취소
- 영화: 범죄도시4
- 극장: CGV 건대입구
- 일시: 2024.5.23(목) 21:50
- 좌석: 일반석
- 좌석번호: D10
- 일반: 14,000 원 X 1
- 총금액: 14,000원
- 결제하기

Buttons at the bottom:

- 예매 성공: 예매 상세 내역을 조회하시겠습니까? (아니오, 예)
- 예매 실패: 다시 시도해주세요 (확인)

영화 상영 일정을 선택 후 '좌석 선택' 버튼을 클릭하면 위 페이지로 이동한다. 좌석을 마우스 클릭을 통해 선택하고, 결제 수단 한 가지를 선택하면 '결제하기' 버튼이 활성화된다. '예매 취소' 버튼 클릭 시 현재까지 선택한 내용을 파기하고 사용자 홈으로 되돌아간다. 결제 성공 여부를 팝업으로 알린다. 예매 성공 후 팝업에서 '예' 버튼을 클릭하면, 예매한 티켓의 상세 내역을 조회하는 페이지 (3.2.1.12)로 이동할 수 있다. 예매 성공 후 팝업에서 '아니오' 버튼을 클릭하면 사용자 홈으로 이동한다. 결제 수단 중 '신용카드'와 '휴대폰 결제' 선택 시 티켓의 결제 상태는 '결제 완료'가 된다. '무통장입금' 선택 시 결제 상태는 '결제 대기'가 된다. 결제 대기 상태의 처리에 관해서는 3.2.1.12 참조.

3.2.1.11 사용자 예매 내역 조회



상단 메뉴의 '예매 내역'을 통해 이 페이지에 접근할 수 있다. 사용자의 예매 내역 목록을 출력한다. 삭제하고 싶은 예매 내역들의 체크박스를 선택한 후 '선택 내역 삭제' 버튼을 클릭하면 선택된 예매 내역들을 삭제할 수 있다. '상세보기' 버튼을 클릭해 해당 예매 내역의 상세 정보를 조회할 수 있다.

3.2.1.12 사용자 예매 내역 상세 조회



예매한 티켓의 상세 정보를 조회한다. 결제 상태가 '결제 대기'인 경우, '결제하기' 버튼이 활성화된다. '결제하기' 버튼을 클릭하면 결제 팝업이 나타난다. '예'를 클릭하면 결제 상태가 '결제 완료'로 업데이트 된다. '예매 영화 변경' 버튼을 클릭해 티켓의 영화를 변경할 수 있다. 영화 검색 페이지로 이동해 변경할 영화를 검색한다. 이후 상영 일정과 좌석 등을 선택하고 모든 예매 과정을 정상적으로 마치면 티켓의 정보가 업데이트 된다. '예매 일정 변경' 버튼을 클릭해 예매 일정 선택 페이지부터 예매 과정을 실시하여 상영 일정을 변경할 수 있다. 마찬가지로 모든 예매 과정이 정상적으로 끝나면 티켓의 정보가 업데이트 된다. 예매 영화 또는 일정 변경 중 비정상적인 종료, 예매 취소 발생 시 티켓의 정보가 업데이트 되지 않는다.

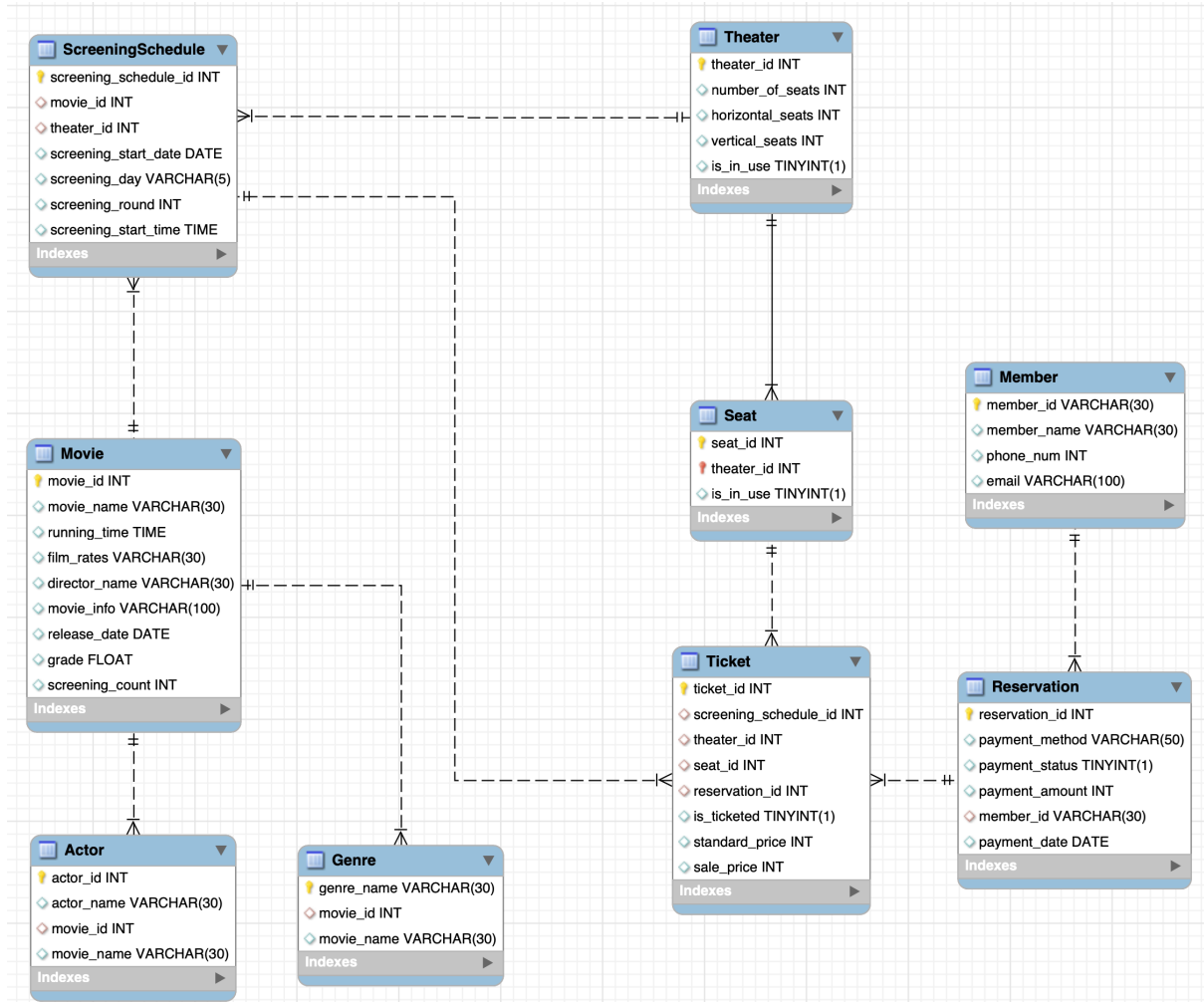
3.2.2 소프트웨어 인터페이스(Software interface)

3.2.2.1 개발 환경

- OS: MacOS
- DBMS: MySQL 8.3.0
- Language: Java 20
- Library: Oracle JDK SE
- IDE: Eclipse
- Tool: [ERD 설계]MySQL EER Diagram, [UI 와이어프레임]Figma

4. 스키마 정의서

4.1 EER-Diagram



4.2 테이블 정의서

테이블명	MOVIE	엔티티명	영화			
테이블 설명	영화 정보를 관리한다.					
컬럼명	속성명	데이터타입	길이	NULL 여부	기본값	KEY
MOVIE_ID	영화번호	INT		NOT NULL		PK
MOVIE_NAME	영화명	VARCHAR	30	NOT NULL		
RUNNING_TIME	상영시간	TIME		NOT NULL		
FILM_RATES	상영등급	VARCHAR	30			
DIRECTOR_NAME	감독명	VARCHAR	30			
MOVIE_INFO	영화소개	VARCHAR	100			
RELEASE_DATE	개봉일자	DATE		NOT NULL		

GRADE	평점정보	FLOAT				
SCREENING_COUNT	상영개수	INT		NOT NULL		

테이블명	ACTOR		엔티티명	배우		
테이블 설명	배우와 출연 영화를 관리한다.					
컬럼명	속성명	데이터타입	길이	NULL 여부	기본값	KEY
ACTOR_ID	배우번호	INT		NOT NULL		PK
ACTOR_NAME	배우명	VARCHAR	30	NOT NULL		
MOVIE_ID	영화번호	INT		NOT NULL		FK
MOVIE_NAME	영화이름	VARCHAR	30			

테이블명	GENRE		엔티티명	장르		
테이블 설명	영화 장르를 관리한다.					
컬럼명	속성명	데이터타입	길이	NULL 여부	기본값	KEY
GENRE_NAME	장르명	VARCHAR	30	NOT NULL		PK
MOVIE_ID	영화번호	INT		NOT NULL		FK
MOVIE_NAME	영화이름	VARCHAR	30			

테이블명	THEATER	엔티티명	상영관			
테이블 설명	상영관 정보를 관리한다.					
컬럼명	속성명	데이터타입	길이	NULL 여부	기본값	KEY
THEATER_ID	상영관번호	INT		NOT NULL		PK
NUMBER_OF_SEATS	좌석수	INT				
HORIZONTAL_SEATS	가로좌석수	INT		NOT NULL		
VERTICAL_SEATS	세로좌석수	INT		NOT NULL		
IS_IN_USE	상영관사용여부	BOOLEAN				

테이블명	SCREENINGSCHEDULE		엔티티명		상영일정		
테이블 설명	영화 상영 일정을 관리한다.						
컬럼명		속성명	데이터타입	길이	NULL 여부	기본값	KEY
SCREENING_SCHEDULE_ID		상영일정번호	INT		NOT NULL		PK
MOVIE_ID		영화번호	INT		NOT NULL		FK
THEATHER_ID		상영관번호	INT		NOT NULL		FK
SCREENING_START_DATE		상영시작일	DATE				
SCREENING_DAY		상영요일	VARCHAR	5			

SCREENING_ROUND	상영회차	INT				
SCREENING_START_TIME	상영시작시간	TIME				

테이블명	SEAT		엔티티명	좌석		
테이블 설명	상영관의 좌석을 관리한다.					
컬럼명	속성명	데이터타입	길이	NULL 여부	기본값	KEY
SEAT_ID	좌석번호	INT		NOT NULL		PK
THEATER_ID	상영관번호	INT		NOT NULL		PK, FK
IS_IN_USE	좌석사용여부	BOOLEAN			FALSE	

테이블명	MEMBER		엔티티명		회원고객		
테이블 설명	회원 고객 정보를 관리한다.						
컬럼명	속성명	데이터타입	길이	NULL 여부	기본값	KEY	
MEMBER_ID	회원아이디	VARCHAR	30	NOT NULL		PK	
MEMBER_NAME	회원이름	VARCHAR	30				
PHONE_NUMBER	휴대폰번호	INT	11				
EMAIL	전자메일주소	VARCHAR	30				

엔티티명	RESERVATION	테이블명	예매			
테이블 설명	예매 내역을 관리한다.					
컬럼명	속성명	데이터타입	길이	NULL 여부	기본값	KEY
RESERVATION_ID	예매번호	INT		NOT NULL		PK
PAYMENT_METHOD	결제방법	VARCHAR	30			
PAYMENT_STATUS	결제상태	BOOLEAN			FALSE	
PAYMENT_AMOUNT	결제금액	INT				
PAYMENT_DATE	결제일자	DATE			NULL	
MEMBER_ID	회원아이디	VARCHAR	30	NOT NULL		FK

엔티티명	TICKET	테이블명	티켓			
테이블 설명	각 상영일정의 티켓을 관리한다.					
컬럼명	속성명	데이터타입	길이	NULL 여부	기본값	KEY
TICKET_ID	티켓번호	INT		NOT NULL		PK
SCREENING_SCHEDULE_ID	상영일정번호	INT		NOT NULL		FK
THEATER_ID	상영관번호	INT		NOT NULL		FK
SEAT_ID	좌석번호	INT		NOT NULL		FK

RESERVATION_ID	예매번호	INT		NOT NULL		FK
IS_TICKETED	발권여부	BOOLEAN			FALSE	
STANDARD_PRICE	표준가격	INT				
SALE_PRICE	판매가격	INT				