**온라인 영화 예약 서비스**

**최종 보고서**

권오성 – 19011069

노성현 – 20011619

2024년 06월 07일

목차

**1. 요구사항 분석 내용**

1.1 기능적 요구사항

1.1.1 로그인 기능

1.1.2 관리자 기능

1.1.3 사용자 기능

1.1.4 예외 처리

1.2 비기능적 요구사항

**2. 스키마 설계 및 USECASE**

2.1 DB 스키마 정의서

2.2 USECASE Diagram

**3. 프로그램 구조 및 테스팅 방법**

3.1 프로그램 구조

3.2 테스팅 방법

3.2.1 로그인 기능

3.2.2 관리자 기능

3.2.3 사용자 기능

**4. Team members**

4.1 역할 분배

4.2 느낀점

**1. 요구사항 분석 내용**

**1.1 기능적 요구사항**

1.1.1 로그인 기능

최초 로그인 화면에서 버튼을 클릭하여 관리자와 회원 사이 개별적 로그인 기능을 구현하였습니다. 관리자의 경우 아이디 root 비밀번호 1234를 입력하여 접속을 할 수 있고 회원의 경우 아이디 user1 비밀번호 user1을 입력하여 접속 할 수 있습니다.

1.1.2 관리자 기능

관리자로 로그인시 총 3가지 기능을 수행할 수 있습니다.

가) 데이터베이스 초기화

각 테이블당 12개 이상의 샘플 데이터(영화 개봉일의 경우 2023년 1월부터 12월까지 매달 1개 이상)를 초기화시킵니다

나) 입력/삭제/변경

mySQL 쿼리문을 입력하여 데이터베이스에 존재하는 모든 테이블에 대한 입력/삭제/변경 기능을 수행합니다.

다) 테이블 조회

전체 테이블에 대해 조회 가능하도록 UI를 배치하였습니다.

1.1.3사용자 기능

사용자로 로그인시 총 7가지 기능을 수행할 수 있습니다.

가) 영화 검색

영화 제목, 감독 이름, 배우 이름, 장르를 정보를 입력하여 영화를 검색할 수 있습니다.

나) 영화 예매

데이터베이스에 기반하여 상영일, 상영시간, 예매 인원, 상영관 번호, 좌석을 마우스로 클릭하여 예매할 수 있습니다.

다) 예매 확인

예매한 영화에 대해서 영화명, 상영일, 상영관 번호, 좌석 번호, 판매가격 정보를 보여줍니다.

라) 개별 예매 영화 조회

예매 영화에 대해서 모든 상영일정, 상영관, 티켓에 대한 정보를 보여줍니다.

마) 예매 취소

선택한 예매에 대하여 조회하고 한 개 이상의 예매 정보를 삭제합니다.

바) 다른 영화 예매 변경

선택한 예매에 대하여 다른 영화로 예매를 변경합니다.

사) 다른 상영일정 예매 변경

선택한 예매에 대하여 같은 영화의 다른 상영일정으로 예매를 변경합니다.

1.1.4 예외 처리

관리자 권한에서 데이터베이스 연결 실패 시 에러문 출력, 실현 가능성 없는 데이터 입력/삭제/변경시 에러문을 출력합니다(ex. 13월).

사용자 권한에서 존재하지 않는 정보 검색, 혹은 정보 수정 과정에서 기존 데이터와의 충돌 시 알림창을 통해 예외처리 정보 알립니다. 또한, 영화 예매 시 기존 예매된 좌석은 비활성화 처리를 통해 더 이상 예매할 수 없도록 기능을 구현합니다.

로그인 시 올바르지 않은 아이디, 비밀번호 입력 시 알림창을 통해 사용자에게 편의성을 제공합니다.

**1.2 비기능적 요구사항**

**텍스트, 폰트, 로고, 클립아트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명**

위와 같은 프로그램 및 버전을 연동하여 온라인 영화 예약 서비스를 구현하였습니다.

**2. 스키마 설계 및 USECASE**

**2.1 DB 스키마 정의서**

텍스트, 스크린샷, 폰트, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

텍스트, 스크린샷, 폰트, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**2.2 USECASE Diagram**

도표, 원, 스케치, 그림이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**3. 프로그램 구조 및 테스팅 방법**

**3.1 프로그램 구조**

프로그램의 구조는 아래와 같이 총 8개의 부분으로 나누어 설계하였습니다.

**텍스트, 스크린샷, 폰트, 디자인이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명**

**Main**

**텍스트, 폰트, 스크린샷, 디자인이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명**

Main 패키지에서는 이 프로그램의 main함수가 위치합니다.

**Controller**

**텍스트, 폰트, 스크린샷이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명**

Controller 패지키에서는 이 로그인, 관리자, 멤버에 대한 컨트롤러 클래스를 포함합니다. 아이디와 비밀번호가 일치하는지, 일치하지 않는다면 에러문을 출력하는 코드를 구현하였습니다.

**Listener**

텍스트, 폰트, 스크린샷이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

Listener 패지키에서는 버튼들의 event listener를 구현하였는데 주로 관리자 버튼의 기능을 구현하였습니다.

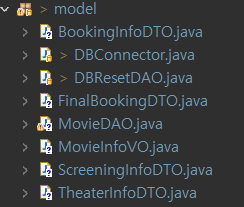
**View**

텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

View 패키지들에는 로그인 패널을 구현하였으며 주로 사용자 기능에 대한 패널들을 구현하였습니다.

**Model**



Model 패키지에는 주로 mySQL과 연동하는 코드 및 테이블에 대한 정보를 가져오는 코드를 구현하였습니다.

**Assets**

텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

Assets 패키지에는 각 영화들의 예시 출력 이미지를 저장하였습니다.

**3.2 테스팅 방법**

소스코드 압축을 풀고 Run Main을 하여 GUI를 실행한다

3.2.1 로그인 기능

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

처음 Run Main 실행시 관리자 로그인과 회원 로그인으로 나뉩니다.

원하는 권한 로그인 버튼을 클릭하여 아이디와 비밀번호를 아래와 같은 textfield에 입력합니다. 로그인 실패 시 아래와 같은 문구가 출력됩니다.



텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명텍스트, 스크린샷, 폰트, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

3.2.2 관리자 기능

* 데이터베이스 초기화

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 디스플레이이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

첫 실행 시 관리자 기능으로 로그인 후 좌측 데이터베이스 초기화 버튼을 클릭하여 소스코드에 포함된 샘플데이터로 테이블을 초기화하여 줍니다.



성공 시 위와 같은 문구가 출력되며



실패 시 위와 같은 문구와 실패한 이유를 함께 출력합니다.

* 입력/삭제/변경

텍스트, 스크린샷, 폰트, 라인이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

입력/삭제/변경 버튼 클릭시 위와 같은 frame이 뜹니다. 쿼리문 입력에 입력/삭제/변경 할 쿼리문을 작성 후 저장 버튼을 눌러 테이블을 업데이트 할 수 있습니다.



업데이트 성공시 위와 같은 출력문이 뜹니다

텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

업데이트 실패 시 쿼리문 입력 오류 메시지가 뜨며 입력을 거부합니다.

텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

취소 버튼을 클릭하여 쿼리문을 입력하였던 textfield를 취소하고 간편하게 새로운 수정을 진행 할 수 있습니다.

* 테이블 조회

텍스트, 스크린샷, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

테이블 조회 버튼을 클릭하면 현재 DB에 있는 모든 테이블이 GUI 화면에 생성됩니다.

텍스트, 번호, 영수증이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

원하는 테이블을 클릭하여 테이블 정보를 조회할 수 있습니다.

3.2.3 사용자 기능

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 디스플레이이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

사용자로 로그인 시 위와 같은 GUI로 이동하며 영화 검색과 예매 확인으로 이동할 수 있습니다.

* 영화 검색 및 예약

텍스트, 컴퓨터, 인간의 얼굴, 사람이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

영화 검색 버튼 클릭시 위와 같은 GUI로 이동하여 테이블에 등록된 영화의 정보에 대해 검색 할 수 있습니다. 한 화면에 총 4개의 영화가 출력되며, 다음과 이전 버튼을 클릭하여 다른 영화들을 조회할 수 있습니다.

텍스트, 스크린샷, 번호, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

영화 검색 버튼을 한번 더 클릭시 영화제목, 감독 이름, 배우 이름, 장르를 입력하고 검색 버튼을 클릭하여 조건에 맞는 영화를 검색할 수 있습니다.

텍스트, 스크린샷, 인간의 얼굴, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

원하는 조건의 영화를 검색 후 해당 영화의 포스터를 클릭 시 위와 같이 예매 진행을 위한

절차가 진행됩니다

텍스트, 스크린샷, 도표, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

예 버튼을 누른 후 상영 날짜, 상영 시간, 예매 인원, 상영관 번호를 클릭하여 정보를 선택 후 예매하기 버튼을 클릭하면 좌석을 선택하는 화면으로 넘어갑니다.

텍스트, 스크린샷, 번호, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

원하는 좌석을 클릭하여 check한 후 최종 예약 버튼을 클릭합니다.

텍스트, 스크린샷, 디스플레이, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

위와 같은 정보를 최종적으로 확인 후 예 버튼을 클릭하여 예약을 확정 지을 수 있습니다.

올바르지 않은 정보 혹은 기입하지 않은 정보가 있다면 에러문을 출력하여 다음 단계로 진행하지 못하게 막습니다.

* 영화 예매 확인 및 변경

텍스트, 스크린샷, 번호, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

사용자 기능 최초 화면에서 예매 확인 버튼을 클릭하여 위와 같은 GUI로 이동할 수 있습니다.

텍스트, 스크린샷, 폰트, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

사용자 기능 최초 화면에서 한 열을 클릭하여 개별 예매 영화 정보를 조회 할 수 있습니다.

텍스트, 스크린샷, 번호, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명이후 선택된 예매에 대해서 예매 취소, 다른 영화 예매 변경, 다른 상영일정 예매 변경을 버튼을 클릭하여 진행할 수 있습니다.

텍스트, 스크린샷, 폰트, 로고이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

예매 취소 클릭시 위와 같은 출력과 함께 예매 내역이 취소됩니다.

텍스트, 사람, 인간의 얼굴, 의류이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명다른 영화 예매 변경 버튼 클릭시 위와 같은 GUI로 넘어가며 영화를 새롭게 선택하여 예매를 변경할 수 있습니다. 이에 대한 테스팅 방법은 3.2.3절의 영화 검색 및 예약의 부분과 동일하게 진행됩니다.

텍스트, 스크린샷, 도표, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

다른 상영일정 예매 변경 버튼 클릭 시 위와 같은 GUI로 넘어가며 같은 영화의 다른 상영일정으로 예매를 변경 할 수 있습니다. 이에 대한 테스팅 방법은 3.2.3절의 영화 검색 및 예약의 부분과 동일하게 진행됩니다.

**4. Team members**

**4.1 역할 분배**

**권오성 : 로그인 기능, 사용자 기능, 요구사항 명세서**

**노성현 : 관리자 기능, 요구사항 명세서, 최종 보고서**

**4.2 느낀점**

**권오성**

**노성현**

작년 2학기에 수강한 자바와 이번 학기에 수강한 데이터베이스 과목에서 배운 지식을 활용하여 직접 프로젝트를 진행하면서 많은 것을 배우고 경험할 수 있었습니다. 첫 프로젝트였던 만큼 여러 부분에서 막힘을 겪기도 했지만, 이를 해결하기 위해 능동적으로 인터넷을 검색하고 팀원들과 회의를 거치며 문제를 해결해 나갔습니다. 이러한 과정에서 많은 지식을 습득할 수 있었고, 프로젝트를 성공적으로 마칠 수 있었습니다. 특히, 부족한 부분을 보완해주고 함께 참여해 준 팀원들과 이런 기회를 제공해주신 교수님께 깊은 감사를 드립니다. 이번 프로젝트는 저에게 큰 의미가 있었고, 앞으로의 학업과 프로젝트에도 큰 도움이 될 것입니다.