# 최종보고서

데이터베이스(001)

컴퓨터공학과 15011015 박미선 행정학과 17012269 김가은

## 목차

- 1 요구사항 분석
  - 1.1 Schema
  - 1.2 관리자
  - 1.3 회원
- 2 스키마 설계
- 3 프로그램 구조
- 4 테스팅 방법
  - 4.1 관리자
  - 4.2 회원

## 1 요구사항 분석

## 1,1 schema

티켓	● 주키(Primary Key) : ti_id
: Ticket	● 외래키(Foreign Key) : seat_seat_id(좌석번호),
	schedule_sch_id(상영일정 번호), theater_th_id(상영관 번호),
	reservation_rid(예매 번호)
	、 / 1) 티켓번호(ti_id)
	2) 상영일정번호(schedule_sch_id)
	3) 상영관번호(theater_th_id)
	4) 좌석번호(seat_seat_id)
	5) 예매번호(reservation_rid)
	6) 발권여부(get_ticket)
	7) 표준가격(price)
	8) 판매가격(salesprice)
예매 정보	● 주키(Primary Key) : rid
: Reservation	● 외래키(Foreign Key) :customer_cid
	1) 예매번호(rid)
	2) 결제방법(pay_option)
	3) 결제상태(pay_status)
	4) 결제금액(pay_price)
	5) 회원 아이디(customer_cid)
	6) 결제 일자(pay_date)
상영 일정	● 주키(Primary Key) : sch_id
:Schedule	● 외래키(Foreign Key) : movie_mid(영화번호), theater_th_id(상영관
	번호)
	1) 상영일정번호(sch_id)
	2) 영화번호(movie_mid)
	3) 상영관번호(theater_th_id)
	4) 상영시작일(start_date)
	5) 상영요일(day_of_week)
	6) 상영회차(times)
	7) 상영시작시간(start_time)

영화	● 주키(Primary Key) : mid(영화이름)
: Movie	1) 영화번호 : mid
	2) 영화명 : mname
	3) 상영시간 : runtime
	4) 상영등급 : rating
	5) 감독명 : director_name
	6) 배우명 : actname
	7) 장르 : genre
	8) 영화소개 : synopsis
	9) 개봉일 정보 : release_date
회원 고객	● 주키(Primary Key) : cid (회원 아이디)
: Customer	1) 회원 아이디 : cid
	2) 고객명 : name
	3) 휴대폰 번호 : phone_num
	4) 전자메일주소 : email
좌석	● 주키(Primary Key) : seat_id(좌석번호)
: Seat	● 외래키(Foreign Key) : theater_th_id(상영관 번호)
	1) 좌석번호 : seat_id
	2) 좌석사용여부 : s_use
	3) 상영관 번호 : theater_th_id
상영관	● 주키(Primary Key) : th_id(상영관 번호)
: Theater	1) 상영관 번호 : th_id
	2) 좌석수 : seats_num
	3) 상영관 사용 여부 : th_use

4개 이하의 상영일정을 가진다.

모든 영화는 상영일정(schedule) 입력/삭제/변경에서 각 영화에 대한 상영일정 1개 이상에서 이 1~4개를 유지하도록 관리

- 상영일정 입력할 때: 해당영화 상영일정 개수 >= 4 이면, 입력 거절하고 메시지 "상영일정을 추가할 수 없는 영화입니다 (상영일정 4개 초과)" 출력
- 상영일정 변경할 때:
- 1. (기존 영화번호!= 입력한 영화번호) AND 바꾸려는 영화의 상영일정 개수 >= 4 이면, 변경 거절하고 메시지 "상영일정을 변경할 수 없는 영화 또는 상영관입니다 (영화 상영일정 1~4개, 상영관 상영일정 1개 이상)" 출력 2. (기존 영화번호 != 입력한 영화번호) AND 기존 영화번호의 상영일정 개수 == 1 이면, 변경 거절하고 메시지 "상영일정을 변경할 수 없는 영화 또는 상영관입니다 (영화 상영일정 1~4개, 상영관 상영일정 1개 이상)" 출력 상영일정 삭제할 때: 해당영화 상영일정 개수 <= 1 이면, 삭제 거절하고 메세지 "상영일정을 삭제할 수 없는 영화 또는 상영관 입니다 (상영일정 최소 1개)₩n" 출력

각 상영관에는 1개 이상의 상영일정을 배정한다.

상영일정(schedule) 삭제/변경에서 각 상영관에 대한 상영일정이 1 개 이상 유지하도록 관리

- 상영관 변경할 때: (상영일정에 대한 기존 상영관!= 입력 한 상영관) AND 기존 상영관의 상영일정 개수 == 1 이 면, 변경 거절하고 메세지 "상영일정을 변경할 수 없는 영화 또는 상영관입니다 (영화 상영일정 1~4개, 상영관 상영일정 1개 이상)" 출력
- 상영관 삭제할 때: 해당 상영일정의 상영관에 대한 상영일정 개 수 <= 1 이면, 삭제 거절하고 메세지 "상영일정을 삭제할 수 없는 영화 또는 상영관 입니다 (상영일정 최소 1개)" 출력

연결된다

각 티켓은 1 티켓(ticket) 입력/변경에서 동일한 상영관 및 상영일정에 대해 좌석 개의 좌석과 당 1개의 티켓 예매만 가능하도록 관리. 이미 예매된 좌석에 추가 할 수 없게 함 (각 상영관의 상영일정별로 전체 좌석을 사용하므로 동일한 상영관과 상영일정에서 여러 명이 같은 좌석을 사용할 수 없

#### 다고 간주)

- 티켓 입력할 때: 입력한 것과 '동일한 상영관 & 동일한 상영일 정 & 동일한 좌석번호'인 티켓 존재(티켓 수 1 이상) 이면, 입력 거부하고 메세지 "이미 사용중인 좌석입니다. 다른 좌석번호를 입력하세요" 출력
  - 티켓 변경할 때: (티켓에 대한 기존 좌석번호 != 입력한 좌석번호) AND 입력한 것과 '동일한 상영관 & 동일한 상영일정 & 동일한 좌석번호'인 가진 티켓 존재(티켓 수 1 이상) 이면, 변경 거부하고 메시지 "이미 사용중인 좌석입니다. 다른 좌석번호를 입력하세요" 출력

## 1.2 관리자

기능	분석
DB 초기화	관리자 모드의 "초기화" 버튼을 누르면 샘플데이터로 초기화가 실행된다.  query = "SET foreign_key_checks = 0;"; 를 실행하여 외래키 제약조
	건 없이 table을 삭제할 수 있게 한다. 각 테이블에 대해 DROP TABLE IF EXISTS 테이블명 을 실행하여 존재하는 테이블을 삭제한다.
	query = "SET foreign_key_checks = 1;       를 실행하여 다시 외래키 제         약조건을 걸어준다.       - 각 테이블을 정의하는 CREATE문과 샘플 데이터를 넣는
	INSERT문을 실행한다.
전체 테이블 보기	관리자 모드의 "전체 테이블 보기" 버튼을 누르면 모든 테이블 7개의 데이터가 윈도우창에 출력된다.
영화 입력	query = "INSERT INTO movie VALUES (?,?,?,?,?,?,?,?)"; 실행 윈도우창에서 추가할 영화번호, 영화명, 상영시간, 상영등급, 감독명, 배우명, 장르, 영화소개, 개봉일을 입력한 뒤 "입력" 버튼을 누른다.
영화 변경	query = "UPDATE movie SET mname=?, runtime=?, rating=?, director_name=?, actname=?, genre=?, synopsis=?, release_date=? WHERE mid=?"; 실행 윈도우창에서 변경할 영화번호, 영화명, 상영시간, 상영등급, 감독명, 배우명, 장르, 영화소개, 개봉일을 입력한 뒤 "변경" 버튼을 누른다.
영화 삭제	query = "DELETE FROM movie WHERE mid=?"; 실행 윈도우창에서 삭제할 영화번호를 입력한 뒤 "삭제" 버튼을 누른다.
상영일정 입 력	query = "INSERT INTO schedule VALUES (?,?,?,?,?,?)"; 실행 윈도우창에 추가할 상영일정번호, 영화번호, 상영관번호, 상영시작일, 상영오일, 상영회차, 상영시작시간 입력한 뒤 "입력" 버튼을 누른다.

상영일정 변	query = "UPDATE schedule SET start_date=?, day_of_week=?,
경	times=?, start_time=?, movie_mid=?, theater_th_id=? WHERE
	sch_id=?"; 실행 윈도우창에 변경할 상영일정번호, 영화번호, 상영관번호, 상영시작일, 상영오일, 상영회차, 상영시작시간 입력한 뒤 "변경" 버튼을 누른다.
상영일정 삭 제	query = "DELETE FROM schedule WHERE sch_id=?"; 실행 윈도우창에 삭제할 상영일정번호를 입력한 뒤 "삭제" 버튼을 누른다.
상영관 입력	query = "INSERT INTO theater VALUES (?,?,?)";       실행         윈도우 창에 추가할 상영관번호, 좌석수, 상영관사용여부를 입력한       뒤 "입력" 버튼을 누른다.
상영관 변경	query = "UPDATE theater SET seats_num=?, th_use=? WHERE
	th_id=?"; 실행 윈도우 창에 변경할 상영관번호, 좌석수, 상영관사용여부를 입력한 뒤 "변경" 버튼을 누른다.
상영관 삭제	query = "DELETE FROM theater WHERE th_id=?"; 실행 윈도우 창에 삭제할 상영관번호를 입력한 뒤 "삭제" 버튼을 누른다.
티켓 입력	query = "INSERT INTO ticket VALUES (?,?,?,?,?,?,?)"; 실행 윈도우 창에 추가할 티켓번호, 상영일정번호, 상영관번호, 좌석번호, 예매번호, 발권여부, 표준가격, 판매가격을 입력한 뒤 "입력" 버튼을 누른다.
티켓 변경	query = "UPDATE ticket SET get_ticket=?, price=?, salesprice=?, schedule_sch_id=?, theater_th_id=?, seat_seat_id=?, reservation_rid=? WHERE ti_id=?"; 실행 윈도우 창에 변경할 티켓번호, 상영일정번호, 상영관번호, 좌석번호, 예매번호, 발권여부, 표준가격, 판매가격을 입력한 뒤 "변경" 버튼을 누른다.

티켓 삭제	query = "DELETE FROM ticket WHERE ti_id=?"; 실행 윈도우 창에 삭제할 티켓번호를 입력한 뒤 "삭제" 버튼을 누른다.
좌석 입력	query = "INSERT INTO seat VALUES (?,?,?)"; 실행 윈도우 창에 추가할 좌석번호, 상영관번호, 좌석사용여부를 입력한 뒤 "입력" 버튼을 누른다.
좌석 변경	query = "UPDATE seat SET s_use=?, theater_th_id=? WHERE seat_id=?"; 실행 윈도우 창에 변경할 좌석번호, 상영관번호, 좌석사용여부를 입력한 뒤 "변경" 버튼을 누른다.
좌석 삭제	query = "DELETE FROM seat WHERE seat_id=?"; 실행 윈도우 창에 삭제할 좌석번호를 입력한 뒤 "삭제" 버튼을 누른다.
회원고객 입 력	query = "INSERT INTO customer VALUES (?,?,?,?)"; 실행 윈도우 창에 추가할 회원아이디, 고객명, 휴대폰번호, 전자메일주소를 입력한 뒤 "입력" 버튼을 누른다.
회원고객 변경	query = "UPDATE customer SET name=?, phone_num=?, email=? WHERE cid=?"; 실행 윈도우 창에 변경할 회원아이디, 고객명, 휴대폰번호, 전자메일주소를 입력한 뒤 "변경" 버튼을 누른다.
회원고객 삭 제	query = "DELETE FROM customer WHERE cid=?"; 실행 윈도우 창에 삭제할 회원아이디를 입력한 뒤 "삭제" 버튼을 누른다.
예매정보 입 력	query = "INSERT INTO reservation VALUES (?,?,?,?,?)"; 실행 윈도우 창에 추가할 예매번호, 결제방법, 결제상태, 결제금액, 회원아 이디, 결제일자를 입력한 뒤 "입력" 버튼을 누른다.
예매정보 변 경	query = "UPDATE reservation SET pay_option=?, pay_status=?, pay_price=?, pay_date=?, customer_cid=? WHERE rid=?"; 실행 윈도우 창에 변경할 예매번호, 결제방법, 결제상태, 결제금액, 회원아

		이디, 결제일자를 입력한 뒤 "변경" 버튼을 누른다.
예매정보	삭	query = "DELETE FROM reservation WHERE rid=?"; 실행
제		윈도우 창에 삭제할 예매번호를 입력한 뒤 "삭제" 버튼을 누른다.

## 1.3 회원

기능	분석
로그인	public String name; public String phone_num; public int customer_id = 0; gui를 통해서 이름과 휴대폰 번호를 입력 String query = "select cid from customer where (name = '"+name+"')and (phone_num = '"+phone_num+"');"; 검색된 customer_id 를 입력 받아서 로그인한다.
영화 조회	public String movie_search; 원하는 정보를 입력 받는다. String query_movie = "select * from movie \r\n" + "where (mname = '"+movie_search+"') or \r\n" + "(director_name = '"+movie_search+"') or \r\n" + "(actname = '"+movie_search+"') or \r\n" + "(genre = '"+movie_search+"');"; 통해서 movie table에서 검색어와 동일한 내용이 있는 튜플을 전부 출력한다.
티켓 조회	입력된 로그인 정보의 customer_id를 이용하여 ticket 테이블에서 정보를 검색한다. String query_ticket = "select ti_id, salesprice, schedule_sch_id, theater_th_id, seat_seat_id from ticket where ( reservation_rid = some\r\n" + "(select rid from reservation where (customer_cid = "+customer_id+")));"; 로그인한 사용자가 예매한 모든 티켓의 정보를 출력한다.
상영관 좌석 조회	Gui를 통해서 원하는 상영관의 정보를 입력받는다. 상영관의 상영스케줄, 좌석번호, 사용여부에 대해서 출력한다. String query_movie = "select sch_id, seat.theater_th_id, seat_id, s_use from seat , schedule \r\n"

```
춬력하다.
              else if(rs.getInt(4)==1)
                    ta.append("사용중\n");}
              //사용중인 경우 s_use = 1 -> 이미 사용되고 있음을
              출력한다.
              예매를 원하는 상영관 번호, 상영관 스케줄, 상영관 좌석을 입력
예매하기
              받는다.
              String book1 = "insert into
              reservation(pay price,pay date,customer cid,pay status)
              + "values(5000,Date(sysdate()),"+customer_id+",1);";
              Reservation 테이블에 예약 정보를 입력한다.
              String book2 = "insert into ticket(salesprice, price,
              schedule_sch_id, theater_th_id,seat_seat_id,
              reservation_rid)\r\n"
              + "values (5000, 5000,"+ scheduleNum
              +","+theaterNum+","+seatNum+",(select max(rid) from
              reservation));";
              Ticket 테이블에도 마찬가지로 예약된 정보를 바탕으로
              만들어진 티켓 정보를 입력한다.
              Rid와 tid는 동일하다. Reservation의 rid 는
              auto increment를 이용해서 만들어지므로 가장 최근에 입력된
              예약의 rid가 가장 크다. Select max(rid) from
              reservation을 이용하여 ticket의 tid를 입력한다.
              String book4 = "update theater set th_use = th_use -1
              where th id = "
                                     + "(select
              seat.theater_th_id from seat where seat_id =
              "+seatNum+");";
              예매된 좌석의 정보를 사용중으로 업데이트한다.
                    String book5 = "update seat set s use = 1 where
              seat id = "+seatNum+";";
              사용중인 좌석의 수가 하나 줄어듦을 업데이트한다.
```

### 예매한 영화 확인 본인이 예매한 영화의 내역을 확인할 수 있다. String query\_movie = "select mname, start\_date, s.theater\_th\_id,seat\_seat\_id, salesprice from movie m, reservation r, ticket t, schedule s\r\n" + "where (t.reservation rid = r.rid)and(t.schedule sch id = s.sch id)and(s.movie mid $= m.mid)\r\n$ + "and(r.customer\_cid = "+ customer\_id +"); "; Reservation, ticket schedule 테이블에서 영화명, 상영일, 상영관정보, 좌석번호, 판매가격을 가져온다. 예매내역 삭제 예매한 영화 확인을 통해서 조회한 본인의 예약 중 삭제를 원하는 정보를 입력한다 String delete query = "delete from reservation where ( reservation.rid = \r\n" + "(select ticket.reservation rid from ticket \r\n" + "where ((theater\_th\_id = "+theaterNum+") \r\n" + "and (seat\_seat\_id ="+seatNum+"))));"; Delete 문을 이용하여 삭제하고자 하는 튜플을 reservation 테이블에서 삭제한다. reservation테이블에서만 기능을 수행했지만, on delete cascade를 설정해두었기 때문에 자동으로 ticket 테이블에서도 삭제가 이루어진다. String delete seat = "update seat set s use = 0 where( seat id =" + seatNum + ");\n"; 좌석의 이용 정보가 사용중 -> 사용 가능으로 변하였기 때문에 update해준다. String update\_count = "update theater set th\_use = th use - 1 where (th id = "+theaterNum+");"; 사용중인 좌석의 수가 하나 줄어들었음을 update해준다. 예매내역 변경하 수정전과 수정후의 상영관번호, 좌석번호, 스케줄 번호를 모두 기 입력 받는다. String change t = "update ticket \r\n" + "set schedule\_sch\_id = "+change\_sch+"\r\n" + ",theater\_th\_id = "+change\_the+" \r\n" + ",seat seat id = "+change seat+" \r\n" + "where(ticket.theater\_th\_id ="+theaterNum+"\r\n" + ")and (ticket.seat seat id = "+seatNum+"\r\n" + ");"; Ticket의 내용을 update해준다. String change th1 = "update theater \r\n" + "set th use = th use + $1\r\n$ " + "where th id = "+change the+";"; String change\_th2 = "update theater \r\n" + "set th\_use = th\_use - 1\r\n"

```
+ "where th_id = "+theaterNum+";";

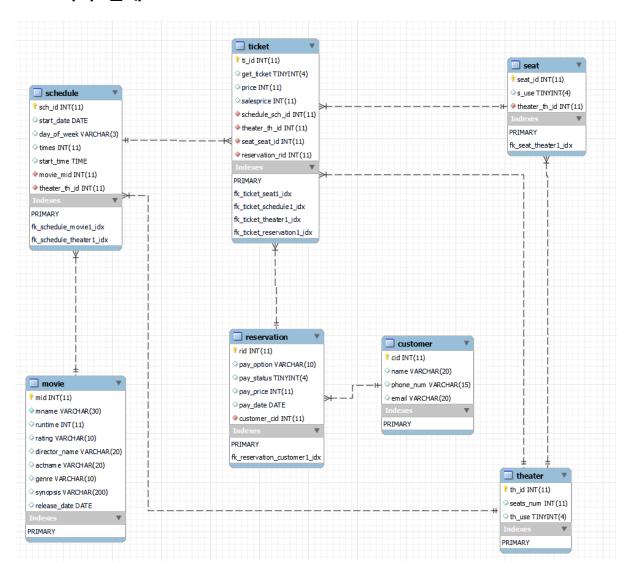
상영관 좌석 수의 변동을 update 해준다.

String change_s1 = "update seat \r\n"
+ "set s_use = 0 \r\n"
+ "where seat_id = "+seatNum+";";

String change_s2 = "update seat\r\n"
+ "set s_use = 1\r\n"
+ "where seat_id = "+change_seat+";";

좌석의 사용 여부에 대한 정보를 update 해준다.
```

### 2. 스키마 설계



#### 3. 프로그램 구조 - UI 명세서

처음 실행 시 아래와 같은 윈도우창이 생깁니다.



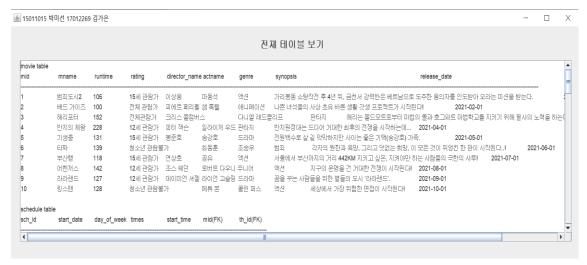
#### 1) 관리자 UI

"관리자 모드" 버튼 클릭 시 아래의 화면으로 넘어갑니다.



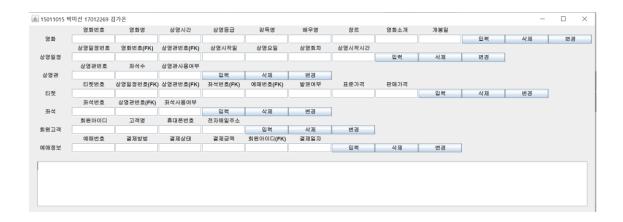
"초기화" 버튼 클릭 시 샘플데이터로 초기화가 실행됩니다. 초기화된 데이터는 후술할 "전체 테이블 보기" 버튼을 를 누르면 확인할 수 있습니다.





전체 테이블 버튼 클릭 시 테이블 7개의 데이터가 보여집니다.





"입력 / 삭제 / 변경" 버튼 클릭 시 모든 테이블에 대한 입력, 삭제, 변경을 실행할 수 있는 화면으로 넘어갑니다.

#### 2) 회원 UI



첫 화면에서 회원 모드 버튼 클릭 시 위의 화면으로 넘어가며, 회원 기능을 모두 사용할 수 있습니다.

### 4. 테스팅 방법

### 4.1 관리자

#### 1. 초기화 기능



"초기화" 버튼 클릭 시 샘플 데이터로 초기화가 진행됩니다. 옆의 "전체 테이블 보기" 버튼을 누르면 초기화된 결과를 확인할 수 있습니다.

#### 2. 전체 테이블 보기 기능





관리자 모드에서 "전체 테이블 보기" 버튼을 누르면 현재 DB에 저장된 모든 테이블의 데이터를 확인할 수 있습니다.

#### 3. 모든 테이블에 대한 입력/삭제/변경 기능

\*\* 입력 / 변경 / 삭제가 연결되어 있으니 순서대로 테스트해주세요!



#### [입력 예외 처리]

- 1) 존재하지 않는 외래키 값을 입력했을 때 -> "Error: 외래키 제약조건에 맞게 입력하세요" 출력 후 입력 거부
- 2) 이미 있는 기본키 값을 입력했을 때 -> "Error: 이미 존재하는 기본키 값 입니다. 첫 번째 필드에 다른 값을 입력하세요" 출력 후 입력 거부
- 3) 각 자료형에 맞지 않는 형태로 입력했을 때 -> "Error: 올바른 자료형으로 입력하세요" 출력 후 입력 거부
- 첫 번째 필드인 PK와 FK(윈도우 창에 써둠)는 반드시 입력해야 합니다. 그 외의 필드는 공란으로 둘 경우 설정해둔 <u>기본값 [Str형: NULL, Int형: 0, Date형: 2022-6-6, Time형: 12:00:00]</u> 으로 변환되어 입력됩니다.

#### [변경 예외 처리]

기본키 PK를 비워둔 채로 변경을 눌렀을 때 -> "변경하려는 00번호를 입력하세요." 출력 후 변경 거부

#### [삭제 예외 처리]

기본키 PK를 비워두거나 존재하지 않는 PK값을 입력 후 삭제를 눌렀을 때 -> 삭제하려는 00번호를 입력하세요. 존재하는 번호를 입력하세요." 출력 후 삭제 거부

#### 1) 영화 입력 기능

	영화번호	영화명	상영시간	상영등급	감독명	배우명	장르	영화소개	개봉일			
영화		신과함께	120	전체관람가	김용화	하정우	판타지	그들은 자신들이	2017-1-1	입력	삭제	변경

ex. 영화명: 신과함께, 상영시간: 120, 상영등급: 전체관람가, 감독명: 김용화, 배우명: 하정우, 장르: 판타지, 영화소개: 그들은 자신들이 ... 지옥의 문이 열린다, 개봉일: 2017-1-1 를 입력한 뒤 "입력" 버튼을 누릅니다.

영화번호는 다음 번호로 자동 추가되도록 설정했기 때문에, 입력하지 않아도 됩니다. 입력 성공 시 아래 텍스트패널에 "영화 입력 완료!"가 출력됩니다.

mid	mname	runtime	rating	director_name	actname	genre	synopsis	release_date
1	범죄도시2	106	15세 관람가	이상용	마동석	액션	가리봉동 소탕작전 후 4년 뒤, 금천서 강력반은	2021-01-01
2	배드 가이즈	100	전체 관람가	피에르 페리펠	샘 록웰	애니메이션	나쁜 녀석들의 사상 초유 바른 생활 갓생 프로젝	2021-02-01
3	해리포터	152	전체관람가	크리스 콜럼버스	다니엘 래드클리프	판타지	해리는 볼드모트로부터 마법의 돌과 호그와트	2021-03-01
4	반지의 제왕	228	12세 관람가	피터 잭슨	일라이저 우드	판타지	반지원정대는 드디어 거대한 최후의 전쟁을 시	2021-04-01
5	기생충	131	15세 관람가	봉준호	송강호	드라마	전원백수로 살 길 막막하지만 사이는 좋은 기택	2021-05-01
6	타짜	139	청소년 관람불가	최동훈	조승우	범죄	각자의 원한과 욕망, 그리고 덧없는 희망, 이 모	2021-06-01
7	부산행	118	15세 관람가	연상호	공유	액션	서울에서 부산까지의 거리 442KM 지키고 싶은,	2021-07-01
8	어벤저스	142	12세 관람가	조스 웨던	로버트 다우니 주니어	액션	지구의 운명을 건 거대한 전쟁이 시작된다!	2021-08-01
9	라라랜드	127	12세 관람가	데이미언 셔젤	라이언 고슬링	드라마	꿈을 꾸는 사람들을 위한 별들의 도시 '라라랜드'.	2021-09-01
10	킹스맨	128	청소년 관람불가	메튜본	콜린 퍼스	액션	세상에서 가장 위험한 면접이 시작된다!	2021-10-01
11	신과함께	120	전체관람과	김용화	하정우	판타지	그들은 자신들이 변호하고 호위해야 하는 48번	2017-01-01
NULL	NULL	HULL	MINE	11044	NULL	NULL	HOLE	NULL

위와 같이 입력한 내용이 추가된 것을 확인할 수 있습니다.

#### 2) 영화 변경 기능

	영화번호	영화명	상영시간	상영등급	감독명	배우명	장르	영화소개	개봉일			
영화	1	신과함께	180	15세	김용화	하정우	판타지	그들은 자신들이	2017-1-1	입력	삭제	변경
	HANTINE	Al al ul avers	HARMAGO	HALLTIN	1101001	IIAIAIAI	HALLELIN					

변경할 데이터를 입력하고 "변경" 버튼을 누릅니다.

ex. 영화번호: 1, 영화명: 신과함께, 상영시간: 180, 상영등급: 15세, 감독명: 김용화, 배우명: 하정우, 장르: 판타지, 영화소개: 그들은 자신들이 ... 지옥의 문이 열린다, 개봉일: 2017-1-1 를 입력한 뒤 "변경" 버튼 클릭

변경 성공 시 아래 텍스트패널에 "영화 변경 완료!"가 출력됩니다.

	mid	mname	runtime	rating	director_name	actname	genre	synopsis	release date
С	l	신과함께	180	15세	김용화	하정우	판타지	그들은 자신들이 변호하고 호위해야 하는 48번	2017-01-01
,	2	배드 가이즈	100	전체 관람가	피에르 페리펠	샘 록웰	애니메이션	나쁜 녀석들의 사상 조유 바른 생활 갓생 프로젝	2021-02-01

위와 같이 정상적으로 변경된 것을 확인할 수 있습니다.

#### 3) 영화 삭제 기능

	영화번호	영화명	상영시간	상영등급	감독명	배우명	장르	영화소개	개봉일			
영화	1									입력	삭제	변경
	사데이저버물	(실립H를/FI/)	사이기배로(FIA	사이미자이	Troicol	사업회원	TUTTELLE					

삭제할 영화번호를 입력하고 "삭제" 버튼을 누릅니다.

ex. 영화번호: 1 입력한 뒤 "삭제" 버튼 클릭

ON DELETE CASCADE 옵션을 설정했기 때문에 mid=1을 참조하는 자식 테이블의 레코드도 함께 삭제됩니다.

삭제 성공 시 아래 텍스트패널에 "영화 삭제 완료!"가 출력됩니다.



위와 같이 mid=1 레코드가 삭제된 것을 확인할 수 있습니다.

#### 4) 상영일정 입력 기능

	상영일정번호	영화번호(FK)	상영관번호(FK)	상영시작일	상영요일	상영회차	상영시작시간			
상영일정		2	3	22-4-4	월요일	2	14:10:00	입력	삭제	변경
	사이자버릇	피셔스	사이고나요어브							

ex. 영화번호: 2, 상영관번호: 3, 상영시작일: 22-4-4, 상영요일: 월요일, 상영시작시간: 14:10:00 입력후 "입력" 버튼을 누릅니다.

상영일정번호는 다음 번호로 자동 추가되도록 설정했기 때문에, 입력하지 않아도 됩니다. 입력 성공 시 아래 텍스트패널에 "상영일정 입력 완료!"가 출력됩니다.

HULL	NULL	NULL	HULL	NULL	HULL	NULL
11	2022-04-04	월요일	2	14:10:00	2	3
10	2022-04-10	일요일	1	19:00:00	10	10
9	2022-04-09	토요일	1	18:00:00	9	9
8	2022-04-08	금요일	1	17:00:00	8	8
7	2022-04-07	목요일	1	16:00:00	7	7
6	2022-04-06	수요일	1	15:00:00	6	6
5	2022-04-05	화요일	1	14:00:00	5	5
4	2022-04-04	월요일	1	13:00:00	4	4
3	2022-04-03	일요일	1	12:00:00	3	3
2	2022-04-02	토요일	1	11:00:00	2	2
sch_id	start_date	day_of_week	times	start_time	movie_mid	theater_th_id

위와 같이 입력한 내용이 추가된 것을 확인할 수 있습니다.

[요구사항 반영] 각 영화는 1개 이상에서 4개 이하의 상영일정을 가져야 하므로, 상영일정을 입력할 때 '입력한 영화번호'에 대한 상영일정이 4개 이상이면 입력되지 않도록 합니다.



위의 그림처럼 mid=2인 상영일정을 2개 더 추가합니다.



앞의 입력 과정들에 의해 mid=2인 상영일정이 4개가 되었습니다.

	상영일정번호	영화번호(FK)	상영관번호(FK)	상영시작일	상영요일	상영회차	상영시작시간			
상영일정	14	2	4	22-6-7				입력	삭제	변경

mid=2인 상영일정이 4개인 상태에서 위와 같이 입력하고 "입력" 버튼을 누르면, 입력이 거절되고 아래 텍스트패널에 "상영일정을 추가할 수 없는 영화입니다 (상영일정 4개 초과)"가 출력됩니다.

#### 5) 상영일정 변경 기능

	상영일정번호	영화번호(FK)	상영관번호(FK)	상영시작일	상영요일	상영회차	상영시작시간			
상영일정	14	3	3	22-6-7	화요일	2	14:00:00	입력	삭제	변경

상영일정 변경 전에 먼저 상영일정번호: 14, 영화번호: 3, 상영관번호: 3, 상영시작일: 22-6-7, 상영요일: 화요일, 상영회차: 2, 상영시작시간: 14:00:00을 입력한 뒤 "입력" 버튼을 눌러줍니다.

	상영일정번호	영화번호(FK)	상영관번호(FK)	상영시작일	상영요일	상영회차	상영시작시간			
상영일정	14	4	3	22-6-7	화요일	2	16:00:00	입력	삭제	변경

상영일정번호: 14, 영화번호: 4, 상영관번호: 3, 상영시작일: 22-6-7, 상영요일: 화요일, 상영회차: 2, 상영시작시간: 16:00:00 를 입력한 뒤 "변경" 버튼을 누릅니다.

변경 성공 시 아래 텍스트패널에 "상영일정 변경 완료!"가 출력됩니다.

sch_id	start_date	day_of_week	times	start_time	movie_mid	theater_th_id
2	2022-04-02	토요일	1	11:00:00	2	2
3	2022-04-03	일요일	1	12:00:00	3	3
4	2022-04-04	월요일	1	13:00:00	4	4
5	2022-04-05	화요일	1	14:00:00	5	5
6	2022-04-06	수요일	1	15:00:00	6	6
7	2022-04-07	목요일	1	16:00:00	7	7
8	2022-04-08	금요일	1	17:00:00	8	8
9	2022-04-09	토요일	1	18:00:00	9	9
10	2022-04-10	일요일	1	19:00:00	10	10
11	2022-04-04	월요일	2	14:10:00	2	3
12	2022-06-07	토요일	2	13:00:00	2	3
13	2022-06-07	화요일	2	14:00:00	2	4
14	2022-06-07	화요일	2	16:00:00	4	3
NULL	NULL	NOTE:	MOLL	NULL	HOLL	HOLE

위와 같이 입력한 내용으로 변경된 것을 확인할 수 있습니다.

[요구사항 반영1] 각 영화는 1개 이상에서 4개 이하의 상영일정을 가져야 하므로, 상영일정을 변경할 때 '변경하려는 영화번호'에 대한 상영일정이 이미 4개가 존재하면 변경을 거절합니다. 각 영화의 상영일정은 4개를 초과할 수 없기 때문입니다. 또한 '기존 영화번호'의 상영일정이 1개 이면 변경을 거절합니다. 각 영화의 상영일정은 최소 1개 이상이어야 하기 때문입니다.

[요구사항 반영2] 각 상영관에는 1개 이상의 상영일정을 배정해야 하므로, 상영일정을 변경할 때 '기존 상영관'의 상영일정이 1개이면 변경을 거절합니다. 각 상영관의 상영일정은 최소 1개 이상이어야 하기 때문입니다.

sch_id	start_date	day_of_week	times	start_time	movie_mid	theater_th_id
2	2022-04-02	토요일	1	11:00:00	2	2
3	2022-04-03	일요일	1	12:00:00	3	3
4	2022-04-04	월요일	1	13:00:00	4	4
5	2022-04-05	화요일	1	14:00:00	5	5
6	2022-04-06	수요일	1	15:00:00	6	6
7	2022-04-07	목요일	1	16:00:00	7	7
8	2022-04-08	금요일	1	17:00:00	8	8
9	2022-04-09	토요일	1	18:00:00	9	9
10	2022-04-10	일요일	1	19:00:00	10	10
11	2022-04-04	월요일	2	14:10:00	2	3
12	2022-06-07	토요일	2	13:00:00	2	3
13	2022-06-07	화요일	2	14:00:00	2	4
14	2022-06-07	화요일	2	16:00:00	4	3
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

현재 상영일정 테이블의 상태입니다.

	상영일정번호	영화번호(FK)	상영관번호(FK)	상영시작일	상영요일	상영회차	상영시작시간			
상영일정	4	2	4	22-6-6	월요일	2	13:00:00	입력	삭제	변경

위와 같이 입력한 뒤 "변경" 버튼을 누르면 변경이 거절되고 "상영일정을 변경할 수 없는 영화 또는 상영관입니다 (영화 상영일정 1~4개, 상영관 상영일정 1개 이상)"라는 메세지가 출력됩니다. mid=2인 상영일정이 4개이기 때문에 상영일정을 더 추가할 수 없기 때문입니다.

	상영일정번호	영화번호(FK)	상영관번호(FK)	상영시작일	상영요일	상영회차	상영시작시간			
상영일정	5	7)	4	22-6-6	월요일	2	13:00:00	입력	삭제	면경

위와 같이 입력한 뒤 "변경" 버튼을 누르면 변경이 거절되고 "상영일정을 변경할 수 없는 영화 또는 상영관입니다 (영화 상영일정 1~4개, 상영관 상영일정 1개 이상)"라는 메세지가 출력됩니다. sch\_id=5의 '기존 영화번호 mid=5'의 상영일정이 1개여서 영화번호를 바꾸면 영화 mid=5의 상영일정이 없어지기 때문입니다.

	상영일정번호	영화번호(FK)	상영관번호(FK)	상영시작일	상영요일	상영회차	상영시작시간			
상영일정	7	7	5	22-6-6	월요일	2	13:00:00	입력	삭제	변경

위와 같이 입력한 뒤 "변경" 버튼을 누르면 변경이 거절되고 "상영일정을 변경할 수 없는 영화 또는 상영관입니다 (영화 상영일정 1~4개, 상영관 상영일정 1개 이상)"라는 메세지가 출력됩니다. sch\_id=5의 '기존 상영관 th\_id=7'의 상영일정이 1개여서 상영관번호를 바꾸면 상영관 th\_id=7의 상영일정이 없어지기 때문입니다.

#### 6) 상영일정 삭제 기능

	상영일정번호	영화번호(FK)	상영관번호(FK)	상영시작일	상영요일	상영회차	상영시작시간			
상영일정	11							입력	삭제	변경

ex. 상영일정번호: 11을 입력한 뒤 "삭제" 버튼을 누릅니다.

ON DELETE CASCADE 옵션을 설정했기 때문에 sch\_id=11을 참조하는 자식 테이블의 레코드도 함께 삭제됩니다.

삭제 성공 시 아래 텍스트패널에 "상영일정 삭제 완료!"가 출력됩니다.

sch_id	start_date	day_of_week	times	start_time	movie_mid	theater_th_id
2	2022-04-02	토요일	1	11:00:00	2	2
3	2022-04-03	일요일	1	12:00:00	3	3
4	2022-04-04	월요일	1	13:00:00	4	4
5	2022-04-05	화요일	1	14:00:00	5	5
6	2022-04-06	수요일	1	15:00:00	6	6
7	2022-04-07	목요일	1	16:00:00	7	7
8	2022-04-08	금요일	1	17:00:00	8	8
9	2022-04-09	토요일	1	18:00:00	9	9
10	2022-04-10	일요일	1	19:00:00	10	10
12	2022-06-07	토요일	2	13:00:00	2	3
13	2022-06-07	화요일	2	14:00:00	2	4
14	2022-06-07	화요일	2	16:00:00	4	3
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

위와 같이 sch\_id=11 레코드가 삭제된 것을 확인할 수 있습니다.

[요구사항 반영1] 각 영화는 1개 이상의 상영일정을 가져야 하므로, 상영일정을 삭제할 때 '기존 영화번호'의 상영일정이 1개면 삭제가 거절됩니다.

[요구사항 반영2] 각 상영관에는 1개 이상의 상영일정을 배정해야 하므로, 상영일정을 삭제할 때 '기존 상영관'의 상영일정이 1개면 삭제가 거절됩니다.

	상영일정번호	영화번호(FK)	상영관번호(FK)	상영시작일	상영요일	상영회차	상영시작시간	_		
상영일정	5							입력	삭제	변경

위와 같이 입력 후 "삭제"를 누르면 삭제가 거절되고 "상영일정을 삭제할 수 없는 영화 또는 상영 관 입니다 (상영일정 최소 1개)"라는 메세지가 출력됩니다. sch\_id=5의 기존 영화번호 mid=5의 상 영일정이 1개이기 때문입니다.

	상영일정번호	영화번호(FK)	상영관번호(FK)	상영시작일	상영요일	상영회차	상영시작시간			
상영일정	7							입력	삭제	변경

위와 같이 입력 후 "삭제"를 누르면 삭제가 거절되고 "상영일정을 삭제할 수 없는 영화 또는 상영 관 입니다 (상영일정 최소 1개)"라는 메세지가 출력됩니다. sch\_id=5의 기존 상영관번호 th\_id=7의 상영일정이 1개이기 때문입니다.

#### 7) 상영관 입력 기능

	상영관번호	좌석수	상영관사용여부			
상영관		10	1	입력	삭제	변경

ex. 좌석수: 10, 상영관사용여부: 1를 입력한 뒤 "입력" 버튼을 누릅니다. 상영관번호는 다음 번호로 자동 추가되도록 설정했기 때문에, 입력하지 않아도 됩니다. 입력 성공 시 아래 텍스트패널에 "상영관 입력 완료!"가 출력됩니다.

th_id	seats_num	th_use
1	2	1
2	2	1
3	2	1
4	2	1
5	2	1
6	2	1
7	2	1
8	2	1
9	2	1
10	2	1
11	10	1
NULL	HOLE	NULL

위와 같이 입력한 내용이 추가된 것을 확인할 수 있습니다.

#### 8) 상영관 변경 기능

	상영관번호	좌석수	상영관사용여부			
상영관	1	20	1	입력	삭제	변경

ex. 상영관번호: 1, 좌석수: 20, 상영관사용여부: 1를 입력한 뒤 "변경" 버튼을 누릅니다. 변경 성공 시 아래 텍스트패널에 "상영관 변경 완료!"가 출력됩니다.

	th_id	seats_num	th_use
•	1	20	1
	2	2	1
	3	2	1

위와 같이 입력한 내용으로 변경된 것을 확인할 수 있습니다.

#### 9) 상영관 삭제 기능

	상영관번호	좌석수	상영관사용여부			•
상영관	1			입력	삭제	변경

ex. 상영관번호: 1를 입력한 뒤 "삭제" 버튼을 누릅니다.

ON DELETE CASCADE 옵션을 설정했기 때문에 th\_id=1을 참조하는 자식 테이블의 레코드도 함께 삭제됩니다.

삭제 성공 시 아래 텍스트패널에 "상영관 삭제 완료!"가 출력됩니다.

th_id	seats_num	th_use
2	2	1
3	2	1
4	2	1
5	2	1
6	2	1
7	2	1
8	2	1
9	2	1
10	2	1
11	10	1
NULL	NULL	NULL

위와 같이 th\_id=1 레코드가 삭제된 것을 확인할 수 있습니다.

#### 10) 티켓 입력 기능

	티켓번호	상영일정번호(FK	) 상영관번호(FK)	좌석번호(FK)	예매번호(FK)	발권여부	표준가격	판매가격			
티켓	11	7	7	22	7	1	12000	10000	입력	삭제	변경

ex. 티켓번호: 11, 상영일정번호: 7, 상영관번호: 7, 좌석번호: 22, 예매번호: 7, 발권여부: 1, 표준가격: 12000, 판매가격: 10000을 입력한 뒤 "입력" 버튼을 누릅니다.

입력 성공 시 아래 텍스트패널에 "티켓 입력 완료!"가 출력됩니다.

ti_id	get_ticket	price	salesprice	schedule_sch_	theater_th_id	seat_seat_id	reservation_rid
2	1	8000	8000	2	2	21	2
3	1	12000	12000	3	3	31	3
4	1	8000	8000	4	4	41	4
5	1	14000	14000	5	5	51	5
6	1	20000	20000	6	6	62	6
7	0	10000	10000	7	7	72	7
8	0	8000	8000	8	8	82	8
9	0	12000	12000	9	9	92	9
10	0	8000	8000	10	10	102	10
11	1	12000	10000	7	7	22	7
Noci	HOLL	HULL	HOLL	TOLL	NIIII	17011	NULL

위와 같이 입력한 값이 추가된 것을 확인할 수 있습니다.

[요구사항 반영] 각 티켓은 1개의 좌석과 연결되어야 하므로, 입력한 것과 '동일한 상영관 & 동일한 상영일정 & 동일한 좌석번호'인 티켓이 존재하면 입력을 거부합니다.

	티켓번호	상영일정번호(FK)	상영관번호(FK)	좌석번호(FK)	예매번호(FK)	발권여부	표준가격	판매가격			
티켓	12	7	7	22	6	0	12000	10000	입력	삭제	변경

위와 같이 입력한 뒤 "입력" 버튼을 누르면 입력이 거절되고 "이미 사용중인 좌석입니다. 다른 좌석번호를 입력하세요"라는 메세지가 출력됩니다.

상영관=7 & 상영일정=7 & 좌석번호=22인 곳이 이미 사용중이기 때문입니다.

#### 11) 티켓 변경 기능

	티켓번호	상영일정번호(FK	) 상영관번호(FK)	좌석번호(FK)	예매번호(FK)	발권여부	표준가격	판매가격			
티켓	7	7	7	72	7	1	10000	14000	입력	삭제	변경

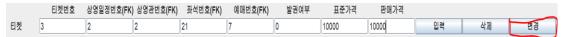
티켓번호: 7, 상영일정번호: 7, 상영관번호: 7, 좌석번호: 72, 예매번호: 7, 발권여부: 1, 표준가격: 10000, 판매가격: 14000를 입력한 뒤 "변경" 버튼을 누릅니다.

변경 성공 시 아래 텍스트패널에 "티켓 변경 완료!"가 출력됩니다.

	ti_id	get_ticket	price	salesprice	schedule_sch_	theater_th_id	seat_seat_id	reservation_rid
	2	1	8000	8000	2	2	21	2
	3	1	12000	12000	3	3	31	3
	4	1	8000	8000	4	4	41	4
	5	1	14000	14000	5	5	51	5
-	6	1	20000	20000	6	6	62	6
I	7	1	10000	14000	7	7	72	7
]	8	0	8000	8000	8	8	82	8
!	9	0	12000	12000	9	9	92	9
	10	0	8000	8000	10	10	102	10
	11	1	12000	10000	7	7	22	7
10	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

위와 같이 입력한 값으로 변경된 것을 확인할 수 있습니다.

[요구사항 반영] 각 티켓은 1개의 좌석과 연결되어야 하므로, 입력한것과 '동일한 상영관 & 동일한 상영일정 & 동일한 좌석번호'인 가진 티켓 존재하면 변경을 거부합니다.



위와 같이 입력 후 "변경"을 누르면 변경이 거절되고 "이미 사용중인 좌석입니다. 다른 좌석번호를 입력하세요"라는 메세지가 출력됩니다. ti\_id=2에서 동일한 좌석이 입력되어 있기때문입니다. (상영일정번호=2 & 상영관번호=2 & 좌석번호=21)

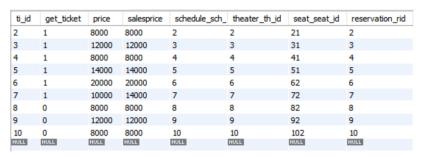
#### 12) 티켓 삭제 기능



티켓번호: 11을 입력한 뒤 "삭제" 버튼을 누릅니다.

ON DELETE CASCADE 옵션을 설정했기 때문에 ti\_id=11을 참조하는 자식 테이블의 레코드도 함께 삭제됩니다.

삭제 성공 시 아래 텍스트패널에 "티켓 삭제 완료!"가 출력됩니다.

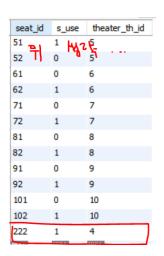


위와 같이 ti\_id=11인 레코드가 삭제된 것을 확인할 수 있습니다.

#### 13) 좌석 입력 기능



좌석번호: 222, 상영관번호: 4, 좌석사용여부: 1을 입력한 뒤 "입력" 버튼을 누릅니다. 입력 성공 시 "좌석 입력 완료!"라는 메세지가 출력됩니다.



위와 같이 입력한 데이터가 추가된 것을 확인할 수 있습니다.

#### 14) 좌석 변경 기능

	좌석번호	상영관번호(FK)	좌석사용여부			
좌석	222	3	o	입력	삭제 -	변경

좌석번호: 222, 상영관번호: 3, 좌석사용여부: 0을 입력한 뒤 "변경"을 누릅니다. 변경 성공 시 아래 패널에 "좌석 변경 완료!"가 출력됩니다.

seat_id	s_use	theater_th_id
41	1	4
42	0	4
51	1	5
52	0	5
61	0	6
62	1	6
71	0	7
72	1	7
81	0	8
82	1	8
91	0	9
92	1	9
101	0	10
102	1	10
222	0	3
MIIII	NIIII	DELIBITION .

위와 같이 입력한 값으로 변경된 것을 확인할 수 있습니다.

#### 15) 좌석 삭제 기능



좌석번호: 222를 입력한 뒤 "삭제"를 누릅니다.

ON DELETE CASCADE 옵션을 설정했기 때문에 seat\_id=22를 참조하는 자식 테이블의 레코드도 함께 삭제됩니다.

삭제 성공 시 아래 패널에 "좌석 삭제 완료!"가 출력됩니다.

seat_id	s_use	theater_th_id
32	0	3
41	1	4
42	0	4
51	1	5
52	0	5
61	0	6
62	1	6
71	0	7
72	1	7
81	0	8
82	1	8
91	0	9
92	1	9
101	0	10
102	1	10
NULL	NULL	NULL

위와 같이 seat\_id=222인 레코드가 삭제된 것을 확인할 수 있습니다.

#### 16) 회원고객 입력 기능

	회원아이디	고객명	휴대폰번호	전자메일주소	_		
회원고객		김가은	010-0000-0000	gaeun@com	입력	삭제	변경

ex. 고객명: 김가은, 휴대폰번호: 010-0000-000, 전자메일주소: gaeun@com을 입력한 뒤 "입력" 버튼을 누른다.

회원아이디는 다음 번호로 자동 추가되도록 설정했기 때문에, 입력하지 않아도 됩니다. 입력 성공 시 아래 텍스트패널에 "회원 입력 완료!"가 출력됩니다.

		email dongwon@magang.com
소희	010-4321-4321	A company of
	OLO IDEL IDEL	so_hui@madang.com
태희	010-2345-4562	thkim@madang.com
l정재 💮	010-2022-0527	leejj@madang.com
해수	010-9874-9658	haesu@madang.com
2영수	010-3254-6548	Oyoungsu@madang.com
호연	010-6532-8654	hoyeon@madang.com
ļ주령	010-2385-6856	kimjr@madang.com
성태	010-9635-2587	heost@hadang.com
유미	010-1478-8524	youme@madang.com
가은	010-0000-0000	gaeun@com
	태희 정재 해수 영수 호연 주령 성태 유미	태희 010-2345-4562 정재 010-2022-0527 해수 010-9874-9658 영수 010-3254-6548 호연 010-6532-8654 주령 010-2385-6856 성태 010-9635-2587 유미 010-1478-8524

위와 같이 입력한 내용이 추가된 것을 확인할 수 있습니다.

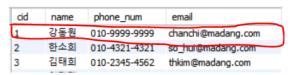
#### 17) 회원고객 변경 기능

	회원아이디	고객명	휴대폰번호	전자메일주소			
회원고객	1	강동원	010-9999-9999	chanchi@madan	입력	삭제	변경

ex. 회원아이디: 1, 고객명: 강동원, 휴대폰번호: 010-9999-9999, 전자메일주소:

chanchi@madang.com를 입력한 뒤 "변경" 버튼을 누릅니다.

변경 성공 시 아래 텍스트패널에 "회원 변경 완료!"가 출력됩니다.



위와 같이 입력한 내용으로 변경된 것을 확인할 수 있습니다.

#### 18) 회원고객 삭제 기능

	회원아이디	고객명	휴대폰번호	전자메일주소			
회원고객	1				입력	삭제	변경

ex. 회원아이디: 1을 입력한 뒤 "삭제" 버튼을 누릅니다.

ON DELETE CASCADE 옵션을 설정했기 때문에 cid=1을 참조하는 자식 테이블의 레코드도 함께 삭제됩니다.

삭제 성공 시 아래 텍스트패널에 "회원 삭제 완료!"가 출력됩니다.

cid	name	phone_num	email
2	한소희	010-4321-4321	so_hui@madang.com
3	김태희	010-2345-4562	thkim@madang.com
4	이정재	010-2022-0527	leejj@madang.com
5	박해수	010-9874-9658	haesu@madang.com
6	오영수	010-3254-6548	Oyoungsu@madang.com
7	정호연	010-6532-8654	hoyeon@madang.com
8	김주령	010-2385-6856	kimjr@madang.com
9	허성태	010-9635-2587	heost@hadang.com
10	이유미	010-1478-8524	youme@madang.com
11	김가은	010-0000-0000	gaeun@com
NULL	NULL	NULL	HULL

위와 같이 cid=1인 레코드가 삭제된 것을 확인할 수 있습니다.

#### 19) 예매정보 입력 기능

	예매번호	결제방법	결제상태	결제금액	회원아이디(FK)	결제일자			
예매정보		카드	1	10000	4	22-6-7	입력	삭제	변경

ex. 결제방법=카드, 결제상태=1, 결제금액=10000, 회원아이디=4, 결제일자=22-6-7를 입력한 뒤 "입력" 버튼을 누릅니다.

예매번호는 다음 번호로 자동 추가되도록 설정했기 때문에, 입력하지 않아도 됩니다. 입력 성공 시 아래 텍스트패널에 "예매정보 입력 완료!"가 출력됩니다.

rid	pay_option	pay_status	pay_price	pay_date	customer_cid
2	카드	1	8000	2022-04-02	2
3	현금	1	12000	2022-04-03	3
4	현금	1	8000	2022-04-04	4
5	현금	1	14000	2022-04-05	5
6	카드	1	20000	2022-04-06	6
7	카드	0	10000	2022-04-07	7
8	현금	0	8000	2022-04-08	8
9	카드	0	12000	2022-04-09	9
10	현금	0	8000	2022-04-10	10
11	카드	1	10000	2022-06-07	4
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

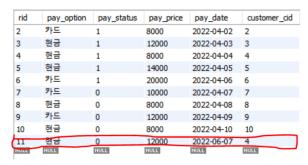
위와 같이 입력한 내용이 추가된 것을 확인할 수 있습니다.

#### 20) 예매정보 변경 기능



ex. 예매번호: 11, 결제방법: 현금, 결제상태: 0, 결제금액: 12000, 회원아이디: 4, 결제일자: 22-6-7를 입력한 뒤 "변경" 버튼을 누릅니다.

변경 성공 시 아래 텍스트패널에 "예매정보 변경 완료!"가 출력됩니다.



위와 같이 입력한 내용으로 변경된 것을 확인할 수 있습니다.

#### 21) 예매정보 삭제 기능

	예매번호	결제방법	결제상태	결제금액	회원아이디(FK)	결제일자			
예매정보	10						입력	삭제	변경

ex. 예매번호: 10을 입력한 뒤 "삭제" 버튼을 누릅니다.

ON DELETE CASCADE 옵션을 설정했기 때문에 rid=10을 참조하는 자식 테이블의 레코드도 함께 삭제됩니다.

삭제 성공 시 아래 패널에 "예매정보 삭제 완료!"가 출력됩니다.

rid	pay_option	pay_status	pay_price	pay_date	customer_cid
2	카드	1	8000	2022-04-02	2
3	현금	1	12000	2022-04-03	3
4	현금	1	8000	2022-04-04	4
5	현금	1	14000	2022-04-05	5
6	카드	1	20000	2022-04-06	6
7	카드	0	10000	2022-04-07	7
8	현금	0	8000	2022-04-08	8
9	카드	0	12000	2022-04-09	9
11	현금	0	12000	2022-06-07	4
HULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

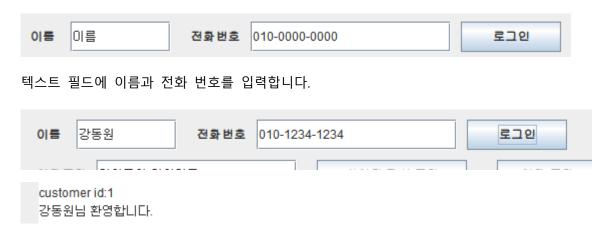
위와 같이 rid=10인 레코드가 삭제된 것을 확인할 수 있습니다.

### 4.2 회원

▲ Member - 15011015 박미선 1701226	59 김가은		_	×
이름 이름 전화번호 010-	-0000-0000 로그인	예매한 영화 확인		
영화조회 영화조회(영화미름)	상영관 좌석 조회 영화 조회	티켓조회		
상영관번호 상영관번호 좌석!	변호 좌석번호 상영스케줄 상영스케	줄 예매내역 삭제 예매하기		
MORNIE MOZIWA	변경후의 값을 하단에 입력하세요.	S OF STREET WAS IN STREET.		
상영관변호 상영관변호 좌석 I  이름과 전화변호를 입력해주세요.	<b>번호</b> 좌석번호 <b>상영스케줗</b> 상영스케	열 예매내역 변경하기		
어금의 단최근조를 납력에구세요.				

#### 회원 초기 화면

1. 로그인 (회원)



Ex1) 이름: 강동원, 전화 번호: 010-1234-1234 입력

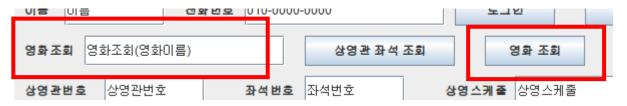
로그인에 성공했으므로 강동원의 customer id = 1과 "강동원님 환영합니다." 라는 문구 출력

이름	한소희	전화번호	010-4321-4321	로그인
	mer id:2 비님 환영합니다.			

Ex2) 이름: 한소의 전화 번호: 010-4321-4321 입력

로그인에 성공했으므로 한소희의 customer\_id = 2 와 "한소희님 환영합니다." 라는 문구 출력 로그인이 성공한 경우 customer id와 환영한다는 문구가 출력됩니다.

2. 모든 영화에 대한 조회 기능 : 영화명, 감독명, 배우명, 장르를 이용한 조회 (입력 안된 정보는 무시하고 조회함)



영화조회 텍스트필드에 검색하고자 하는 정보를 입력합니다. (영화명, 감독명, 배우명, 장르 모두 입력 가능)

정보를 입력한 후 '영화 조회' 버튼을 클릭하면 원하는 영화에 대한 영화명, 감독명, 배우명, 장르가 TextArea에 출력됩니다.

2-1) 영화명으로 조회한 경우



#### 2-2) 감독명



#### 2-3) 배우명



#### 2-4) 장르



3. 위에서 조회한 영화에 대한 예매 기능



먼저 예매할 회원의 이름과 전화번호를 입력하여 로그인해줍니다.



예매를 원하는 영화명을 영화 조회 텍스트필드에 입력 후 '상영관 좌석 조회' 버튼을 클릭합니다.

```
상영스케줄 상영관 좌석번호 사용여부
1 1 11 사용중
1 1 12 사용가능
```

예매하고자 하는 영화에 대한 상영스케줄, 상영관, 좌석번호, 사용여부가 출력됩니다.

이름 강동원	전화번호 010-12	34-1234	로그인	예매 한 영화 확인
영화조회 범죄도시2		상영관 좌석 조회	영화 조회	
상영관번호 1	좌석 번호	12	상영스케줄 1	에 매 내역 삭제 예매 하기
		변경후의 값을 하단에 입	력하세요.	
상영관번호	좌석 번호	2	상영스케줄	예매 내역 번경하기

사용이 가능한 상영스케줄, 상영관, 좌석번호를 3번째 줄에 있는 텍스트 필드에 각각 입력한 후 예매하기 버튼을 클릭합니다.

예매되었습니다.

예매가 성공한 경우 "예매되었습니다"라는 메시지가 출력됩니다.

4. 본인이 예매한 영화에 대해서 영화명, 상영일, 상영관 번호, 좌석번호 및 판매가격 정보를 보여주는 기능



본인의 정보를 입력하여 로그인 한 후 '예매한 영화 확인' 버튼을 클릭합니다.

에마되从답니다.				
영화명	상영일	상영관번호	좌석번호	판매가격
범죄도시2	2022-04-01	1	11	10000
범죄도시2	2022-04-01	1	12	5000

Ex1) 강동원 회원의 예매 내역 조회



Ex2) 한소희 회원의 예매 내역 조회

본인이 예매한 영화에 대한 정보(영화명, 상영일, 상영관 번호, 좌석 번호, 판매가격)가 출력됩

니다.

5. 위에서 표시된 예매 정보 중에서 하나를 '클릭'하면 해당 예매에 대해서 모든 상영일정, 상영관, 티켓에 대한 정보를 보여주는 기능

0[름 한	소희	전화번호 010-4321-4	321	로그인	예매한 영화 확인
ustomer r 한소희님 혼 영하면 배드 가이 2	영합니다.	상영일 2022-04-02 -	상영관번호 2	좌석번호 21	판매가격 8000

로그인 후 예매한 영화 확인 버튼을 클릭하여 본인이 예매한 영화의 정보를 확인하였습니다.

(4. 본인이 예매한 영화에 대해서 영화명, 상영일, 상영관 번호, 좌석번호 및 판매가격 정보를 보여주는 기능 이용 -> 영화 조회란에 조회를 원하는 영화 이름을 입력하고 "상영관 좌석 조회" 버튼을 클릭하여 확인하였습니다.)



Ex) 한소희가 예약한 '배드 가이즈' 영화에 대해서 모든 예매일정(상영 스케줄), 상영관을 조회하였습니다.

영화조회	배드 가이즈			상영관 좌석 조회	영화 조회	티켓조회
			[			
_	۷		410410			
티켓번호		판매가격		스케줄	상영관 번호	좌석번호
2		8000		2	2	21

로그인한 상태에서 티켓 조회 버튼을 클릭하면 본인이 예매한 티켓에 대한 정보를 확인할 수 있습니다.

저는 티켓이 영화를 예약하면 생성되는 것으로 이해하여 본인이 예약한 티켓을 확인할 수 있도록 구현하였습니다.

6. 본인이 예매한 영화에 대하여 조회하고 한 개 이상의 예매 정보를 '삭제'하는 기능



로그인 후 본인이 예매한 영화 내역을 확인합니다.

상영관번호	3	좌석번호	32	상영스케줄	3	예매내역 삭제	예매하기	

삭제하고자 하는 정보를 텍스트필드에 입력 후 '예매내역 삭제' 버튼을 클릭합니다.

Ex) 강동원이 예약한 해리포터 ( 상영관번호: 3, 좌석번호:32, 상영 스케줄:3)을 예약 취소하고 자 하였습니다.

삭제에 성공한 경우 삭제되었다는 메시지가 출력됩니다.

그에 되자답니다.				
영화명	상영일	상영관번호	좌석번호	판매가격
범죄도시2	2022-04-01	1	11	10000

예매 내역을 다시 확인해보면 해당 영화가 삭제되었음을 확인할 수 있습니다.

상영스케줄	상영관	좌석번호	사용여부	상영스케줄	상영관	좌석변호	사용여부
3	3	31	사용중	3	3	31	사용중
3	3	32	사용중	3	3	32	사용가능

또한 상영관 좌석 사용여부가 사용중에서 사용가능으로 변했음을 확인할 수 있습니다.

7. 본인이 예매한 영화에 대하여 조회하여 다른 영화로 변경하는 기능



로그인 후 본인이 예매한 내역을 확인한다.

<b>영화조회</b> 부산행		상영관 좌석 조회	영화 조회
사연과배흥 사연과배충	자선버리	자서버ㅎ	<b>사여스제조</b> 사여스궤준
상영스케줄 상영관 7 7 7 7	좌석번호 71 72	사용여부 사용가능 사용중	

변경하고자 하는 영화명을 영화조회 텍스트 필드에 입력한 후 상영관 좌석 조회 버튼을 클릭하여 변경하고자 하는 영화의 상영관번호, 좌석번호, 상영스케줄을 확인한다.

Ex) "부산행"으로 예매를 변경하고자 하여 부산행에 대한 상영관 좌석을 조회하였습니다.

상영관번호	1	좌석번호	11	상영스케줄 1	예매내역 삭제 예매하기
			변경후의 값을 하단에 입		
상영관번호	7	좌석번호	71	상영스케줄 7	예매내역 변경하기

상단에는 변경 전 내용을, 하단에는 변경 후 내용을 입력한 후 예매 내역 변경하기 버튼을 클릭한다. (파란색: 변경 전(기존예약), 주황색: 변경 후(변경하고자 하는 내용))

Ex) 기존에 예약했던 범죄도시 2(상영관번호:1, 좌석번호:11, 상영스케줄:1)을 부산행(상영관번호:7, 좌석번호 : 71, 상영스케줄:7)로 변경하였습니다.

변경되었습니다.

변경이 성공한 경우 '변경되었습니다' 라는 문구가 출력된다.

영화명	상영일	상영관번호	좌석번호	판매가격
부산행	2022-04-07	7	71	10000

예매한 영화 확인 버튼을 클릭하여 예매 내역을 확인해보면 변경되었음을 알 수 있다.

8. 본인이 예매한 영화에 대하여 조회하여 다른 상영 일정으로 변경하는 기능



로그인하여 본인이 예매한 영화 정보에 대해서 조회한다.



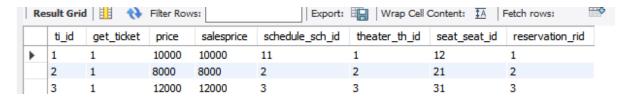
변경하고자 하는 영화 이름을 영화 조회 텍스트 필드에 입력한 후 "상영관 좌석 조회" 버튼을 클릭하여 상영스케줄을 확인한다.

상영관번호	1	좌석번호	11	상영스케줄 1		예매내역 삭제 예매하기		
변경후의 값을 하단에 입력하세요.								
상영관번호	1	좌석번호	12	상영스케줄 11		예매내역 변경하기		

상단에는 변경 전 내용을, 하단에는 변경 후 내용을 입력한 후 "예매내역 변경하기"버튼을 클릭한다. (파란색: 변경 전(기존예약), 주황색: 변경 후(변경하고자 하는 내용))

변경되었습니다.

변경에 성공된 경우 "변경되었습니다"라는 문구가 출력된다.



ti\_id = 1 의 schedule\_sch\_id 가 11 로 변경되었음을 확인할 수 있었습니다.