

# 2018 산학협력프로젝트2 일반반 (2037) 상세 기획서 [수정]

: (2조) 영화 상영관 예매 시뮬레이션 프로그램



**2 조**

201611186 김나경

201611227 임현정

201514517 하자뢰

201611245 홍혜진

**제출일**

**2018년 10월 19일**

# [목차]

## 1. 어플리케이션 소개

1.1 목적

1.2 대상

## 2. 시스템 개요

2.1 시스템 개요

2.2 시스템 기능

## 3. 상세기능 요구사항

3.1 사용자 수준

3.2 관리자 수준

## 4. 프로젝트 요구사항

## 1. 어플리케이션 소개

### 1.1. 목적

- 본 문서는 영화 예매 어플리케이션 소프트웨어 개발을 위한 소프트웨어 요구사항을 명세 하고 있다.
- 본 문서는 영화 예매 어플리케이션의 고객의 요구사항을 명확하게 도출하여 향후 개발 과정에서 이를 반영하는데 그 목적이 있다. 따라서 본 문서는 고객의 정확한 요구사항을 수집하고 이를 분석하여 명세한다.

### 1.2. 대상

- 영화 예매의 접근성을 높이려고 하는 영화관 관계자
- 실제 상황에 적용하기 전에 가상으로 영화 예매 프로세스를 테스트하려고 하는 영화 관계자
- 소프트웨어 기획자
- 어플리케이션 개발자

## 2. 시스템 개요

### 2.1. 시스템 개요

- 시스템 개발 목적  
영화 관리자의 영화 스케줄링 및 상영관 배정 및 편집의 편리성을 도모하고, 영화 소비자들은 간편한 예매 프로세스를 통해 영화관에 더 높은 접근성을 제공하기 위함에 본 시스템 개발 목적을 둔다. 이때의 예매 프로세스는 사용자의 영화 선택 후 데이터 저장까지만을 이야기하며 그 후 결제 절차(실시간이체, 무통장입금, 카드 핸드폰 결제 등)에 대한 프로세스는 개발에서 차치한다.
- 시스템 개발 목표  
관리자는 영화 등록 및 스케줄링을 간단하게 하여 상주 직원의 인건비와 시설 관리비용을 절감하여 이익을 극대화 할 수 있다.  
사용자는 스마트폰 어플리케이션을 통해 영화 예매를 편리하게 진행하여 영화 관람에 대한 접근성을 높이고 문화 생활에 대한 욕구를 충족시킨다.

### 2.2. 시스템 기능

#### 2.2.1. 사용자 기능

- 로그인, 회원 가입
- 상영 중인 영화 조회
- 영화 예매
- 예매 정보 조회

#### 2.2.2. 관리자 기능

- 등록된 전체 영화 타임 테이블 조회
- 영화 편집 (등록 및 제거)
- 영화 시간표 편집 (등록 및 제거)
- 영화별 예매 현황 조회

### 3. 상세 기능 요구사항

#### 3.1. 사용자 수준

##### 3.1.1. 회원가입

- 시스템을 이용하기 위해서는 회원가입이 필요하다.
- 신규 사용자는 ID, PW, 이름, 생년월일을 입력해 회원가입 한다.

##### 3.1.2. 로그인

- 사용자는 애플리케이션을 처음 실행할 때마다 로그인을 실시해야한다.
- ID 및 PW 찾기 기능은 지원하지 않는다.
- 로그인 정보를 잘못 입력했을 때 로그인에 실패했다는 안내문을 보여주고, 다시 로그인 입력을 받는다.
- 이때 ID 입력창과 PW 입력창은 빈칸으로 초기화된다.
- 로그인에 성공할 시 영화 예매 화면으로 전환된다.

##### 3.1.3. 영화 예매

- 영화 예매 화면에서는 날짜 별로 그날 상영하는 영화를 조회할 수 있다.
- 날짜는 현재 날짜를 포함해서 이후 3일 간의, 즉 총 4일치의 내용을 조회할 수 있다.
- 로그인 바로 직후 초기 예매 화면은 현재 날짜의 영화를 보여준다. 다른 날짜를 선택하고 싶다면 날짜를 표시하는 곳을 터치해 다른 날짜로 바꾸어 조회할 수 있다.
- 조회되는 내용은 다음과 같다.
- 그날 상영되는 영화별로 어떤 시간대가 있는지 표시된다.
- 각 시간대 마다 상영관의 번호와 (남은 좌석수/총 좌석수)가 표시된다.

◀ 2018. 09. 20 ▶

#### ◆ 아내의 유혹

[1관] 10:00~12:00 (20/100)

[1관] 12:20~14:20 (12/100)

[3관] 17:00~19:00 (40/100)

[3관] 20:00~22:00 (10/100)

#### ◆ 주먹왕 랄프

[5관] 09:00~10:30 (24/100)

[4관] 09:30~11:00 (10/100)

[2관] 15:00~16:30 (16/100)

- 영화는 가나다 순으로 정렬한다.
- 이때 영화별 시간은 시작 시간이 빠른 순서로 정렬되어서 조회한다.
- 영화의 제목을 누르면 해당영화의 상세정보를 보여주는 화면으로 전환된다.
- 상세정보 화면에서는 영화의 제목, 감독, 런닝 타임 정보를 제공한다.
- 디바이스의 뒤로가기 혹은 화면 왼쪽 상단의 ◀(뒤로가기 아이콘)을 누르면 이전 조회화면으로 돌아갈 수 있다.
- 사용자가 원하는 영화의 해당 시간을 누름으로써 원하는 영화와 시간을 바로 입력받고, 인원과 좌석을 선택하는 화면으로 넘어간다.
- 이때 매진된 영화의 해당 시간은 조회는 할 수 있지만, 선택할 수는 없다.
- 또한 현재 시간이 지난 시간은 조회는 할 수 있지만, 선택할 수는 없다.
- 매진이 아니어서 선택 가능한 시간에 한해서 예매 인원은 최소 1명 이상으로 설정할 수 있고, 남은 좌석 수 이하까지 설정할 수 있다.
- 반드시 인원 선택이 끝난 후 좌석을 선택할 수 있다.
- 사용자는 남은 좌석의 위치를 그림으로 볼 수 있으며 설정한 인원만큼 좌석을 선택할 수 있다.
- 영화, 시간, 인원, 좌석까지 모두 선택하면 최종 예매 정보를 확인할 수 있는 페이지로 넘어간다.
- 최종 예매 정보에는 영화 이름, 날짜, 시간, 인원, 상영관 번호, 좌석 번호가 포함되며 이를 표로 보여준다.
- 이 내용은 MyPage(예매 정보 조회)에서 다시 조회 가능하다.
- 최종 결정이 끝난 화면에서 뒤로가기를 누르면 이전 예매중인 페이지가 아닌 로그인에 성공한 후의 첫화면으로 넘어간다.

#### 3.1.4. 예매 정보 조회

- 사용자의 예매 정보를 조회할 수 있다.
- 로그인 성공 후 첫 화면에서 MyPage라는 메뉴항목을 통해 해당기능을 실행할 수 있다.
- 예매 정보는 최신날짜 순으로 정렬되어 나타난다.
- 예매 정보에는 영화 이름, 날짜, 시간, 인원, 상영관 번호, 좌석 번호가 포함된다.

### 3.2. 관리자 수준

#### 3.2.1. 로그인

- 관리자는 ID admin, PW admin으로 기본 설정돼있으며, 이를 통해 '관리자 로그인' 버튼을 통해 로그인 할 수 있다.
- 일반 사용자는 admin이라는 ID로 신규가입을 할 수 없다.

- 따라서 동일 ID와 PW로 일반 로그인을 하면 없는 계정이므로 로그인 할 수 없다.
- 관리자 ID, PW는 변경할 수 없다.
- 관리자 로그인이 승인되면 날짜별로 영화 상영현황을 볼 수 있고, 아래에 영화, 시간표 두가지를 등록/제거 두가지 메뉴가 제공된다.
- 영화상영 현황은 일반사용자가 예매할 시에 보여지는 화면과 같다.

◀ 2018. 09. 20 ▶

#### ◆ 아내의 유혹

[1관] 10:00~12:00 (20/100)

[1관] 12:20~14:20 (12/100)

[3관] 17:00~19:00 (40/100)

[3관] 20:00~22:00 (10/100)

#### ◆ 주먹왕 랄프

[5관] 09:00~10:30 (24/100)

[4관] 09:30~11:00 (10/100)

[2관] 15:00~16:30 (16/100)

#### 3.2.2. 영화 등록/제거

- 관리자는 극장에서 상영할 영화를 등록/제거할 수 있다.
- 해당 메뉴에서는 이미 등록 돼 있는 영화가 제목 이름 순으로 정렬되어 리스트로 조회되고, 각 항목마다 제거 버튼이 존재한다.
- 제거는 불가능할 수 있고, 그 경우에는 제거 버튼이 활성화되지 않는다.
- 제거가 불가능한 경우는 다음과 같다.
  - (1) 관리자가 해당 영화를 시간표에 등록해서, 현재 시각이 해당 스케줄 시각을 지나지 않은 경우
- 리스트 아래에는 영화정보를 등록할 수 있는 입력란이 있다.
- 총 세개의 입력란이 존재하며 각각 제목, 감독, 런닝 타임을 입력 받는다.
- 모든 입력란은 필수 항목으로 빈칸으로 둘 수 없다.
- 빈칸인 항목이 있다면 등록 거부 메시지가 뜨고 남은 항목을 마저 받는다.
- 다 입력하면 등록버튼을 눌러 바로 위 리스트에서 추가된 것을 확인할 수 있다.

### 3.2.3. 상영관 좌석 배열 지정

- 관리자는 상영관마다 좌석 수와 배치 형태를 자유롭게 설정할 수 있다.
- 관리자는 상영관 좌석의 행과 열의 수를 입력한다. 행과 열의 최소값은 5, 최대값은 20이다.
- 상영관 좌석 중 통로나 미사용 좌석등을 선택하여 비활성화 시킬 수 있다.
- 비활성화되면 의자가 없는 것으로 간주한다.
- 예매자는 영화를 예매할 때 활성화 되어있는 좌석으로 선택할 수 있다.

### 3.2.4. 시간표 등록/제거

- 관리자는 극장에서 상영하는 영화의 상영 시간표를 등록할 수 있다.
- 해당 메뉴에서는 등록된 영화들이 상영되는 시간이 영화 제목 이름 순으로 정렬되어 출력된다.
- 제거가 불가능할 수 있고, 그 경우에는 제거 버튼이 활성화되지 않는다.
- 제거가 불가능한 경우는 다음과 같다.
  - (1) 상영 시간이 현재 시간보다 과거인 경우
  - (2) 상영 시간이 현재 시간보다 미래여도 예매한 고객이 있는 경우
- 시간표 등록시에는 영화이름, 시작 시간, 상영관 번호 총 세개의 입력란이 존재하며 위 순서대로만 입력 받는다.
- 사전에 등록하지 않은 영화를 추가할 수 없으므로 영화이름은 등록된 영화리스트 중에서 고를 수 있다.
- 영화 시작시간을 선택하면 종료시간은 영화의 런닝타임으로 자동 계산된다.
- 마지막 상영관 번호는 1부터 10까지의 숫자로만 입력 가능하고, 해당 시간에 다른 영화가 등록돼있는 상영관일 경우 입력이 불가능하다.
- 모든 입력란은 필수 항목으로 빈 칸으로 제출할 수 없다.
- 빈 칸인 항목이 있다면 등록 거부 메시지가 뜨고 누락된 항목을 입력받도록 한다.
- 세가지 항목을 모두 정상적으로 입력하면, 등록버튼을 눌러 바로 위 리스트에서 추가된 것을 확인할 수 있다.

## 4. 프로젝트 요구사항

항목	설명
프로젝트 목표	영화 예매 과정의 편리화로 고객의 편의와 사업자의 인건비 절감에 기여
중요한 품질	정확성, 신속성

대상 사용자	영화관 관리자, 영화관 고객
대상 플랫폼	모바일 어플리케이션
우선순위	1) 정확한 영화 예매 기능 2) 관리자의 경우 영화 정보 등록 가능 3) 영화 예매 목록 출력
시간/일정	12월 4일까지 개발이 완료되어야 함