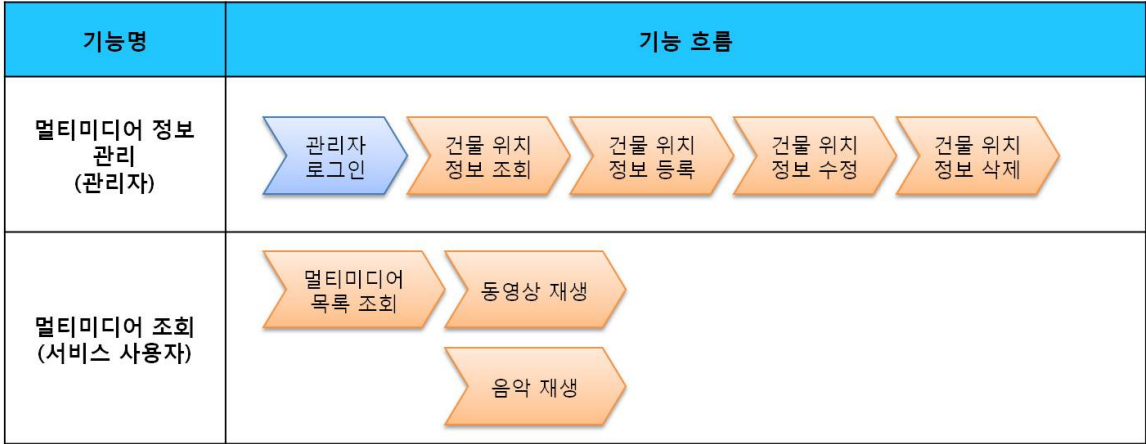


개요

멀티미디어 제어는 서버 내 저장된 동영상 및 음악 자료를 모바일 웹 인터페이스에서 재생하거나 탐색하고, 멀티미디어 정보를 관리하는 기능을 제공한다.

멀티미디어 제어를 위해 HTML5에서 제공하는 VIDEO 태그와 AUDIO 태그를 사용하였다. 이는 별도의 플러그인이 없이 브라우저 내 코덱을 사용하여 동영상과 음악 파일을 재생할 수 있게 해준다.

* 기능흐름



본 컴포넌트의 모바일 화면은 모바일 디바이스에 탑재된 브라우저를 대상으로 개발 및 테스트 검증이 완료되었다. 또한 동일 제조사의 동일한 브랜드라도 PC용 브라우저와 mobile용 브라우저의 HTML5, CSS3 에 대한 지원이 상이함으로 개발시 유의가 필요함을 밝혀둔다.

검증 대상 디바이스와 브라우저로는 각각 갤럭시S2, 갤럭시S, iPad2, iPhone4, 갤럭시탭1 등의 디바이스와 android용 웹 브라우저, Firefox, Safari, opera mobile 등의 모바일 브라우저를 사용하였다.

검증결과는 아래와 같다.

Android
android용 웹 브라우저, Firefox(6.xx), opera mobile은 android OS 2.3(gingerbread) 에서 HTML5, CSS3 및 컴포넌트의 실행이 안정적으로 실행되는 것을 확인 하였다.
반면 android OS 2.3(gingerbread) 하위 브라우저인 android 2.1, 2.2에서는 컴포넌트 실행에 있어 매끄럽지 못한 HTML5, CSS3 지원으로 인하여 컴포넌트의 UI 구현이 원활하지 못한 모습을 보였다.

opera mobile의 경우 UI처리시 색상 및 이벤트 처리에 문제를 야기하였으며
그로인해 opera mobile은 3종 지원브라우저 대상에서 제외 되었다.
테스트 모바일 디바이스로는 갤럭시, 갤럭시S2, 갤럭시탭1을 채택하였다.

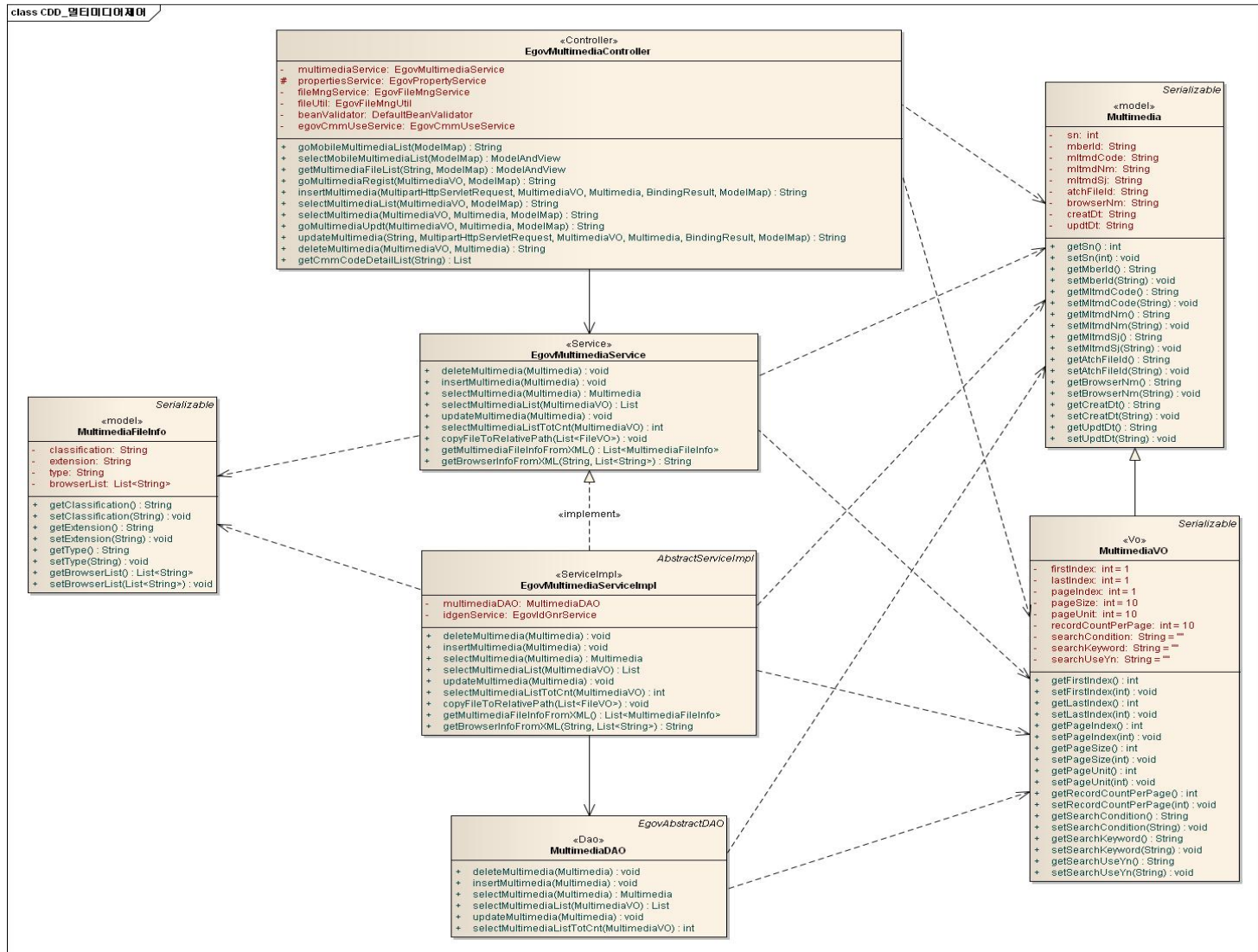
iOS
iOS는 3종 지원브라우저 대상중 하나로 Safari 4.2, 4.3 버전에서 검증을 하였으며 비교적 원활한 HTML5, CSS3를 지원을 하였다.
테스트 모바일 디바이스로는 iPhone4, iPad2를 채택하였다.

- 디지털 자산관리 - 멀티미디어 제어
 - 개요
 - 설명
 - 설정 및 주의사항
 - 관련기능
 - 모바일 멀티미디어 조회
 - 멀티미디어 정보 목록조회
 - 멀티미디어 정보 상세조회
 - 멀티미디어 정보 등록
 - 멀티미디어 정보 수정
 - 참고자료

설명

멀티미디어 제어는 크게 멀티미디어 정보의 관리기능인 **멀티미디어 정보 목록조회, 상세조회, 등록, 수정, 삭제**로 구성되어 있으며, 멀티미디어 정보를 기반으로한 **멀티미디어 조회** 기능으로 구성되어 있다.(관련기능 부분참조)

클래스 다이어그램



관련소스

유형	대상소스명	비고
Controller	egovframework.mbl.com.mlt.web.EgovMultimediaController.java	멀티미디어 제어 Controller Class
Service	egovframework.mbl.com.mlt.service.EgovMultimediaService.java	멀티미디어 제어 Service Class
ServiceImpl	egovframework.mbl.com.mlt.service.impl.EgovMultimediaServiceImpl.java	멀티미디어 제어 ServiceImpl Class
Model	egovframework.mbl.com.mlt.service.Multimedia.java	멀티미디어 제어 Model Class
VO	egovframework.mbl.com.mlt.service.MultimediaVO.java	멀티미디어 제어 VO Class
DAO	egovframework.mbl.com.mlt.service.impl.MultimediaDAO.java	멀티미디어 제어 Dao Class
JSP	/WEB-INF/jsp/egovframework/mbl/com/mlt/EgovMultimediaList.jsp	멀티미디어 정보 목록조회 페이지
JSP	/WEB-INF/jsp/egovframework/mbl/com/mlt/EgovMultimediaRegist.jsp	멀티미디어 정보 등록 페이지
JSP	/WEB-INF/jsp/egovframework/mbl/com/mlt/EgovMultimediaUpdt.jsp	멀티미디어 정보 수정 페이지
JSP	/WEB-INF/jsp/egovframework/mbl/com/mlt/EgovMultimediaDetail.jsp	멀티미디어 정보 상세조회 페이지
JSP	/WEB-INF/jsp/egovframework/mbl/com/mlt/EgovMobileMultimediaList.jsp	모바일 멀티미디어 조회 페이지
Mutimedia File Info XML	java/egovframework/mbl/com/mlt/service/impl/MultimediaFileinfo.xml	멀티미디어 파일 정보 XML
QUERY XML	resources/egovframework/sqlmap/mbl/com/mlt/EgovMultimedia_SQL_XXX.xml	멀티미디어 제어 QUERY XML
Validator Rule XML	resources/egovframework/validator/validator-rules.xml	Validator Rule을 정의한 XML
Validator XML	resources/egovframework/validator/mbl/com/mlt/EgovMultimedia.xml	멀티미디어 제어 Validator XML
Message properties	resources/egovframework/message/message-common_ko_KR.properties	멀티미디어 제어 Message properties
Idgen XML	resources/egovframework/spring/com/context-idgen.xml	멀티미디어 정보 Id생성 Idgen XML

ID Generation

- ID Generation Service를 활용하기 위해서 Sequence 저장테이블인 COMTECOPSEQ에 MTL_ID (멀티미디어 정보 아이디) 항목을 추가해야 한다.

관련테이블

테이블명	테이블명(영문)	비고
멀티미디어정보	COMTNMLTMD	멀티미디어 정보를 관리

로그인/회원관리/권한관리

멀티미디어 제어는 **멀티미디어 정보 목록조회, 상세조회, 등록, 수정, 삭제**에서 관리자 인증이 필요하다.
인증을 위해 로그인/회원관리/권한관리 컴포넌트와 연계하여 사용할 수 있다. Spring Security를 통해 인증을 할 경우 다음과 같이 변경하면 된다.

src/main/java/resources/egovframework/spring/com/context-egovuserdetailshelper.xml

```
<!-- 인증된 유저의 LoginVO, 권한, 인증 여부를 확인 할 수있는 서비스 클래스-->
<bean id="egovUserDetailsHelper" class="egovframework.com.cmm.util.EgovUserDetailsHelper">
  <property name="egovUserDetailsService">
    <ref bean="egovUserDetailsService" />
  </property>
</bean>

<!-- 시큐리티를 이용한 인증을 사용할 빈 -->
<bean id="egovUserDetailsService" class="egovframework.com.sec.ram.service.impl.EgovUserDetailsServiceImpl"/>
```

web.xml

```
<!-- 2. 스프링 시큐리티 설정-->
<filter>
  <filter-name>springSecurityFilterChain</filter-name>
  <filter-class>org.springframework.web.filter.DelegatingFilterProxy</filter-class>
</filter>
<filter-mapping>
  <filter-name>springSecurityFilterChain</filter-name>
  <url-pattern>/*</url-pattern>
</filter-mapping>

<listener>
  <listener-class>org.springframework.security.ui.session.HttpSessionEventPublisher</listener-class>
</listener>
<!-- security 끝 -->

<!-- 4. Spring Security 로그아웃 설정을 위한 필터 설정 -->
<filter>
  <filter-name>EgovSpringSecurityLogoutFilter</filter-name>
  <filter-class>egovframework.com.sec.security.filter.EgovSpringSecurityLogoutFilter</filter-class>
</filter>
<filter-mapping>
  <filter-name>EgovSpringSecurityLogoutFilter</filter-name>
  <url-pattern>/uat/uia/actionLogout.do</url-pattern>
</filter-mapping>

<!-- 4. Spring Security 로그인 설정을 위한 필터 설정 -->
<filter>
  <filter-name>EgovSpringSecurityLoginFilter</filter-name>
  <filter-class>egovframework.com.sec.security.filter.EgovSpringSecurityLoginFilter</filter-class>
</filter>
<filter-mapping>
  <filter-name>EgovSpringSecurityLoginFilter</filter-name>
  <url-pattern>*.do</url-pattern>
</filter-mapping>
```

web.xml에 위 내용과 같은 Spring Security 관련 필터를 추가 하여야 한다.

로그인/회원관리/권한관리에 대한 자세한 내용은 다음을 참조한다.

- 로그인 : [일반로그인](#)
- 회원관리 : [사용자관리](#)
- 권한관리 : [권한관리](#)

사용자/관리자 권한이 필요한 페이지는 다음과 같다.

권한 종류	페이지 경로	설명
관리자	/mbf/com/mpa/selectMultimediaList.mdo	멀티미디어 정보 목록조회 화면
관리자	/mbf/com/mpa/selectMultimedia.mdo	멀티미디어 정보 상세조회 화면
관리자	/mbf/com/mpa/goMultimediaRegist.mdo	멀티미디어 정보 등록 화면
관리자	/mbf/com/mpa/insertMultimedia.mdo	멀티미디어 정보 등록
관리자	/mbf/com/mpa/goMultimediaUpdt.mdo	멀티미디어 정보 수정 화면
관리자	/mbf/com/mpa/updateMultimedia.mdo	멀티미디어 정보 수정
관리자	/mbf/com/mpa/deleteMultimedia.mdo	멀티미디어 정보 삭제

설정 및 주의사항

- * 현재 배포된 모바일 공통컴포넌트는 HTML5, CSS3를 적용하고 있다.
- * 그에 따라, 현재 모바일OK, W3C의 모바일 웹 사이트 유효성 검사의 표준에 맞지 않으며, 정확한 유효성 검사에 대한 문의는 해당 전문기관에 문의가 필요하다.
- * 현재 배포된 모바일 공통컴포넌트 V 2.0은 소스코드에 대한 보안성 검증이 완료 되었다.

관련기능

멀티미디어 제어는 크게 일반사용자가 사용하는 **멀티미디어 조회** 기능 및 관리자가 사용하는 **멀티미디어 정보 목록조회, 멀티미디어 정보 상세조회, 멀티미디어 정보 등록, 멀티미디어 정보 수정, 멀티미디어 정보 삭제** 기능으로 구성되어있다.

모바일 멀티미디어 조회

비즈니스 규칙

서버에 저장된 멀티미디어 파일(동영상과 음악)을 조회하고 재생할 수 있다.

관련코드

N/A

관련화면 및 수행매뉴얼

Action	URL	Controller method	QueryID
멀티미디어조회	/mbl/com/mlt/selectMobileMultimediaList.mdo	selectMobileMultimediaList	"MultimediaDAO.selectMultimediaList"



멀티미디어 정보 목록조회

비즈니스 규칙

조회조건으로 목록조회를 할 수 있고, 등록버튼을 클릭하여 멀티미디어 정보 등록 화면으로 이동하여 멀티미디어 정보를 등록 처리 할 수 있다.

관련코드

N/A

관련화면 및 수행매뉴얼

Action	URL	Controller method	QueryID
조회	/mbl/com/mlt/selectMultimediaList.mdo	selectMultimediaList	"MultimediaDAO.selectMultimediaList"
등록	/mbl/com/mlt/goMultimediaRegist.mdo	goMultimediaRegist	
목록클릭	/mbl/com/mlt/selectMultimedia.mdo	selectMultimedia	"MultimediaDAO.selectMultimedia"

멀티미디어 정보 목록은 페이지 당 10건씩 조회되며 페이지는 10페이지씩 이루어진다. 검색조건은 멀티미디어 제목, 멀티미디어 구분, 지원브라우저에 대해서 수행된다. 페이지 당 검색 범위를 변경하고자 하는 경우 context-properties.xml 파일의 pageUnit, pageSize를 변경한다.
(단 해당 설정은 전체 공통서비스 기능에 영향을 미친다.)

순번	멀티미디어 제목	멀티미디어 구분	지원브라우저	생성일시
1	동영상	동영상	Chrome Opera Safari Android	2011-09-08
2	음악	음악	Safari Chrome Firefox Opera	2011-09-08
3	Study	동영상	Chrome Opera	2011-09-06
4	Bear Movie	동영상	Chrome Opera Safari Android	2011-09-06
5	New Stories	음악	Safari Chrome Firefox Opera	2011-09-06
6	토이 스토리	동영상	Safari Android Chrome	2011-09-06

1

Copyright(c)2011 Ministry of republic administration and security.

조회: 멀티미디어 정보를 조회하기 위해서는 상단의 검색조건을 선택 후 해당하는 검색문자를 입력 후 조회 버튼을 클릭한다.
등록: 멀티미디어 정보를 등록하기 위해서는 상단의 등록 버튼을 통해서 멀티미디어 정보 등록 화면으로 이동한다.
목록클릭: 멀티미디어 정보 상세조회 화면으로 이동한다.

멀티미디어 정보 상세조회

비즈니스 규칙

멀티미디어 목록조회에서 목록 클릭 시 이동되는 화면으로 멀티미디어 정보에 대한 상세정보를 보여준다.

관련코드

N/A

관련화면 및 수행매뉴얼

Action	URL	Controller method	QueryID
수정	/mbl/com/mlt/goMultimediaUpdt.mdo	goMultimediaUpdt	
삭제	/mbl/com/mlt/deleteMultimedia.mdo	deleteMultimedia	"MultimediaDAO.deleteMultimedia"
목록	/mbl/com/mlt/selectMultimediaList.mdo	selectMultimediaList	"MultimediaDAO.selectMultimediaList"

멀티미디어 정보 상세조회 화면은 멀티미디어 정보 수정, 멀티미디어 정보 삭제, 멀티미디어 정보 목록조회를 할 수 있다.



수정: 수정버튼 클릭 시 멀티미디어 정보를 수정할 수 있는 화면으로 이동한다.

삭제: 삭제버튼 클릭 시 삭제여부를 확인하는 메시지를 보여주고 삭제처리를 할 수 있다.

목록: 멀티미디어 정보 목록조회 화면으로 이동한다.

비즈니스 규칙

- 입력명 우측의 빨간* 표시는 반드시 입력해야할 항목을 표시한다.
- 저장처리 시 MLT_ID 컬럼은 "egovframework.rte.fdl.idgnr.impl.EgovTableIdGnrService"를 통하여 자동으로 부여된다.

Primary Key => MLT_ID : 일련번호로 자동생성 부여된다.

```
<bean name="egovMultimediaIdGnrService"
      class="egovframework.rte.fdl.idgnr.impl.EgovTableIdGnrService"
      destroy-method="destroy">
  <property name="dataSource" ref="dataSource" />
  <property name="blockSize" value="10"/>
  <property name="table" value="COMTECOPSEQ"/>
  <property name="tableName" value="MLT_ID"/>
</bean>
```

- 지원 브라우저 입력은 멀티미디어 파일의 확장자와 멀티미디어 파일 정보 파일("MultimediaFileInfo.xml")과 비교하여 결정한다.

MultimediaFileInfo.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<browserInfo>
  <video extension="ogv" type="video/ogv">
    <browser>Chrome</browser>
    <browser>Firefox</browser>
  </video>
  <video extension="ogg" type="video/ogg">
    <browser>Chrome</browser>
    <browser>Firefox</browser>
  </video>
  <video extension="mp4" type="video/mp4">
    <browser>Chrome</browser>
    <browser>Safari</browser>
    <browser>Android</browser>
    <browser>Opera</browser>
  </video>
  <video extension="webm" type="video/webm">
    <browser>Chrome</browser>
    <browser>Android</browser>
    <browser>Opera</browser>
    <browser>Firefox</browser>
  </video>
  <audio extension="ogg" type="audio/ogg">
    <browser>Chrome</browser>
    <browser>Android</browser>
    <browser>Opera</browser>
    <browser>Firefox</browser>
  </audio>
  <audio extension="mp3" type="audio/mpeg">
    <browser>Chrome</browser>
    <browser>Safari</browser>
    <browser>Android</browser>
    <browser>Opera</browser>
  </audio>
</browserInfo>
```

- 멀티미디어 파일 확장자별 지원 브라우저는 다음과 같다.

종류	확장자	지원브라우저
동영상	OGV	Chrome
		Firefox
	OGG	Chrome
		Firefox
	MP4	Chrome
		Safari
		Android
음악	webm	Opera
		Chrome
		Android
		Opera
	OGG	Firefox
		Chrome
		Android
		Opera
		Firefox
음악	MP3	Chrome
		Safari
		Android
		Opera
		Opera

관련코드

멀티미디어 제어에서 사용되는 코드 및 그에 따른 설정 값의 반영사항은 다음과 같다.

코드분류	코드분류명	코드ID	코드명
COM077	멀티미디어구분	MLT01	동영상
COM077	멀티미디어구분	MLT02	음악

관련화면 및 수행매뉴얼

Action	URL	Controller method	QueryID
등록	/mbl/com/mlt/insertMultimedia.mdo	insertMultimedia	"MultimediaDAO.insertMultimedia"
목록	/mbl/com/mlt/selectMultimediaList.mdo	selectMultimediaList	"MultimediaDAO.selectMultimediaList"

멀티미디어 정보에 관한 기본정보를 입력 저장처리한다.

등록: 입력한 멀티미디어 정보가 저장 처리된다.

목록: 멀티미디어 정보 목록조회 화면으로 이동한다.

멀티미디어 정보 수정

비즈니스 규칙

- 입력명 우측의 빨간* 표시는 수정 시 반드시 입력해야 할 항목을 표시한다.

관련코드

N/A

관련화면 및 수행매뉴얼

Action	URL	Controller method	QueryID
수정	/mbl/com/mlt/updateMultimedia.mdo	updateMultimedia	"MultimediaDAO.updateMultimedia"
목록	/mbl/com/mlt/selectMultimediaList.mdo	selectMultimediaList	"MultimediaDAO.selectMultimediaList"

입력한 멀티미디어 정보를 저장 처리한다.

수정: 수정 입력한 멀티미디어 정보가 저장 처리된다.

목록: 멀티미디어 정보 목록조회 화면으로 이동한다.

참고자료

- 실행환경 참조 : [ID Generation Service](#)
- 공통컴포넌트 참조 : [File Manage 서비스](#)
- 배포 및 테스트 관련 : [모바일 공통컴포넌트란 및 배포 패키지 구성안](#)
- 관련 데이터베이스 구조 및 스키마 : [관련 데이터베이스 구조 및 스키마](#)