Dolphin Air

항공사 돌핀에어의 메인 사이트 제작

INDEX

01

개요

왜 돌핀에어인가? 프로젝트 계획도

02

프로젝트 구조

요구사항 정의서 DB 모델링 & 테이블 정의서 패키지 구조

03

고민의 흔적

주요 기능 코드 1 주요 기능 코드 2 + GIT 형상 관리 04

프로젝트 시현

로그인 / 회원가입 항공 예약 및 확인 / 수정 공지사항 / Q n A

05

Comment

마무리 소감 아쉬운 점

01. 개요

01

왜 돌핀에어 인가?

02

프로젝트 계획

HTML / CSS + JS / AJAX = > JSP



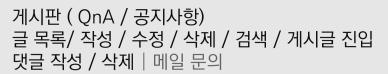
SERVLET



회원 가입 / 수정 / 탈퇴 / 중복체크 로그인 / 로그아웃 [회원 / 비회원 기능]

만한 항공사 사이트를 채택하게 되었습니다.

사이트를 참조해서 제작했습니다.



웹 사이트의 기본 기능에 충실하면서도 여러 재미있는 요소를 많이 넣을 수 있을만한 사이트를 주제로 생각하다 보니, 다양하게 기능을 확장할 수 있을

기본적인 사이트의 틀은 대한항X, 아시아X, JETSTAR, LUFTHANSA 등의

항공 조회[목록 / 검색] 및 예약 모든 예약 정보를 추합하여 예약 목록 삽입 해당하는 예약에 대한 조회 및 삭제 / 수정 DATABASE



02-1 요구사항 정의서

	요구사항정의서
작성처/작성자	기획됨 / 송휘경
작성일/버진	2021-03-26 / v2.0

2차 수정 예정일 : 4/10

ID	화면	구분	메뉴 (서비스)	소 메뉴	기능	상세 설명	개발형태	비고(업데이!
RQ_001	intro	일반 사용자		회원가입	회원가입(SNS 연동가입 가능/메일형식으로 사이트 가입)	구글,페이스북 등 SNS연동 가입+추가 정보 입력 / 메일형식으로 일반 가입(중복확인/비밀번호 정규식)		
			로그인	로그인	로그인(일반 로그인/SNS 연동 로그인)	3번 이상 톨리면 captcha 프로그램 실시 또는 본인인증 필요		
				비밀번호 찾기	비밀번호 찾기(가입시 사용 메일로 비밀번호 리셋 링크)	이메일로 전송된 링크를 통해 비밀번호를 RESET 할 수 있음 / 이후 재 로그인		
	add			추가 로그인 화면	일반 사용자 로그인과 비회원(예약번호 기준)로그인 가능	가입없이 비회원 로그인으로 예약 확인이 가능한 추가 페이지		
	my trip		나의 여행	나의 프로필	정보 수정	기본 탑승 정보(성별/이름/전화번호/주소) 입력 및 수정/비밀번호 수정/탈퇴 가능		
				나의 예약	예약 정보 확인	예약번호/탑승객 정보/항공권 세부 정보 등 확인/영수증/여행취소/세부정보(좌석/수화물) 수정 가능		
	main		항공 예약		항공권 검색	출발지,도착지/여행날짜/클래스/인원수로 현재 운행중인 항공일정 검색 가능		
			ㄴ상세	항공권 리스트	해당하는 정보에 있는 항공권 출력/선택			
				부가 서비스 선택	수화물/클래스/기내식 선택			
				탑승객 정보	탑승객 정보 입력 후 약관 동의	회원의 경우 자동으로 정보 표기 후 변경 사항 있을 시 수정 가능		
				예약내용 검토 및 결제	예약 내용 일치시 확인 누르면 결제 화면으로 스크를	결제의 경우 일반 카드 결제 가능/추후 카카오 페이 API 등 다른 결제 방식 추가 예정		
				예약 완료	예약 완료 및 예약번호 생성	나의 예약으로 바로 이동할 수 있는 링크 추가		
	게시판	1	FAQ		자주묻는 질문 답변 게시판	FAQ 조회 및 상세 게시글 확인 가능		
	7		QNA		전체 질문 목록 표시	게시글 조회 / 페이징 처리 / 조회수 / 검색 가능 / 비동기 처리 기능		
	7				질문 작성	제목/내용/작성자/비밀번호/첨부파일 업로드-작성		
	7				댓글 작성	익명으로 입력 가능 / 본인만 삭제		
	7		내 질문		나의 질문 확인	접속한 사용자의 질문목록만을 따로 확인		
	추가 기능							
_EMA01	intro_adm1	관리자A1,A2	로그인		로그인	데이터베이스에 저장된 직원 번호와 생년월일로 직원 아이디 / 패스워드가 주어짐		
	7	공통			비밀번호 찾기	이메일로 전송된 링크를 통해 비밀번호를 RESET 할 수 있음		
	항공권	1	항공권 관리	항공권 관리	항공권 추가 및 삭제			
	1			항공 예약 내역(회원)				
	회원	관리자(+행정) A2	회원 관리	회원 관리	회원 목록 조회	전체 회원의 간단한 정보와 함께 목록 조회		
	1				회원 추가/수정/삭제 + 회원 상태 관리(휴면)	회원의 상태 변화에 따른 추가/수정/삭제/휴면 처리		
	1				특정 회원 정보 조회	특정 회원 성함/학과/휴대폰번호/이메일 등의 정보 표시 (단, 일부정보 암호화 처리)		
	7			예산 관리	예산 조회	분기별 사용금액 및 충 예산 등 조회 가능		
	1				결제 납부 내역	예약 완료 및 결제 완료 내역(Y/N) / 일정시간내에 미결제시 예약 취소메일 전송 및 수수료 부과		
	1		기타	항공권 수치 통계	차트 및 그래프로 현재 항공권 수치/판매율 등 현황 조회			
	intro_adm2	관리자B	로그인		로그인	주어진 아이디 / 패스워드로 로그인 후 변경 권장		
	1 -	(사이트 담당자)			비밀번호 찾기	이메일로 전송된 링크를 통해 비밀번호를 RESET 할 수 있음		
	전체 관리	"		회원 관리	회원 목록 추가/수정/삭제	회원 요청에 따른 회원 추가/수정/삭제 가능		
	1				회원 상세 정보	특정 회원의 성함/학과/휴대폰번호/이메일 등의 정보 표시 (단, 일부정보 암호화 처리)		
	1			항공권 관리	항공권 추가 및 삭제	관리자A 요청에 따른 항공권 정보 수정(날짜/번호 등 정보)		
	게시판 관리	1	게시글 관리	신고 접수 및 필터링	신고 확인 후 게시글 삭제			
	1			게시글 적성	질의에 따른 답글 작성			
	1		비고	사이트 업데이트				
	기타 관리		홈페이지 기능	홈페이지 업데이트 요청		개발자에게 관련 요청서를 작성하여 이메일 전송		
	'-' -'		홈페이지 에러	사이트 에러	사이트 개발자 CONTACT			
			목-비지어 제기	VI AI — AII —				

02-2 테이블 정의서

테이블 정의서 기반, Excel 삽입 데이터 작성

Excel Data Export-> Oracle DB Import

				네이블	정의서					
T	able 명		Memb	per		SYS	TEM			
	작성자					작성	일자			
No	Column 명	한글명	자료형	NULL	key			비	고	
1	Mem_No	회원 고유번호	VARCHAR2(10)	N	PK					
2	name	성함	VARCHAR2(10)	N			•••••			
3	email	이메일	VARCHAR2(20)	N			•••••			
4	password	비밀번호	VARCHAR2(20)	N						
							1			
				테이블	정의서					
1	able 명		PASSAN	IGER		SYS	TEM			
	작성자					작성				
No	Column 명	한글명	자료형	NULL	kev			Ы	ュ	
1	PMR_NO	탑승자 고유번호	VARCHAR2(10)	N	PK					
2	title	타이를	VARCHAR2(10)	N						
3	birth	생년월일	VARCHAR2(20)	N						
4	phone	휴대폰 번호	VARCHAR2(20)	N						
5	post_code	주소	VARCHAR2(30)	N						
6	Mem_NO	회원 고유번호	VARCHAR2(10)	N	FK					
				디시트	정의서					
					공크시					
	able 명		RESERVA	ATION		SYS				
	작성자	#I T DI	71784	NUUL	lan a	작성	일사	111	_	
No	Column 명	한글명	자료형	NULL	key			비	고	
1	RESERVE_NO		VARCHAR2(10)	N N	PK					
2	date	예약 날짜	DATE	N N						
3	seat_no	좌석 번호	VARCHAR2(5)	N N	ļ					
4	class	글래스	CHAR(1)	N	ļ					
5	meal	기내식	NUMBER(1)	Y	ļ					
6	baggage(kg)	수화물	NUMBER(2)	Y	FV					
7	PMR_NO		VARCHAR2(10)	N	FK FK					
7	FLIGHT NO	항공 고유번호	VARCHAR2(20)	N						

	테이블정의서										
Tab	ole 명		FLIC		SYS	TEM					
작성자						작성	일자				
No	Column 명	한글명	자료형	NULL	key		Н	고			
1	FLIGHT_NO	항공 고유번호	VARCHAR2(10)	N	PK						
2	ROUTE_ID	루트 ID	VARCHAR2(10)	N	FK						
3	seat_style	좌석 모델 스타일	VARCHAR2(20)	N							

					테이블	정의서		
1	Tab	ole 명		BOARDIN	NG_PASS		SYSTEM	
1	작	성자					작성 일자	
I	No	Column 명	한글명	자료형	NULL	key	Ш	고
I	1	PASS_NO	예약 고유번호	VARCHAR2(10)	N	PK	기본키 병합	
	2	QR_CODE	QR 코드	VARCHAR2(40)	N	FN		
	3	dep_time	출발 시간	DATE	N			
	4	arv_time	도착 시간	DATE	N			
	5	boarding_time	탑승 제한 시간	DATE	Y			
	6	gate	게이트	CHAR(1)	Υ			
	7	PMR_NO	탑승자 고유번호	VARCHAR2(10)	N	FK		
	8	FLIGHT_NO	항공 고유번호	VARCHAR2(20)	N	FK		
1								

[과정]

입력한 데이터 기반으로 테이블 생성

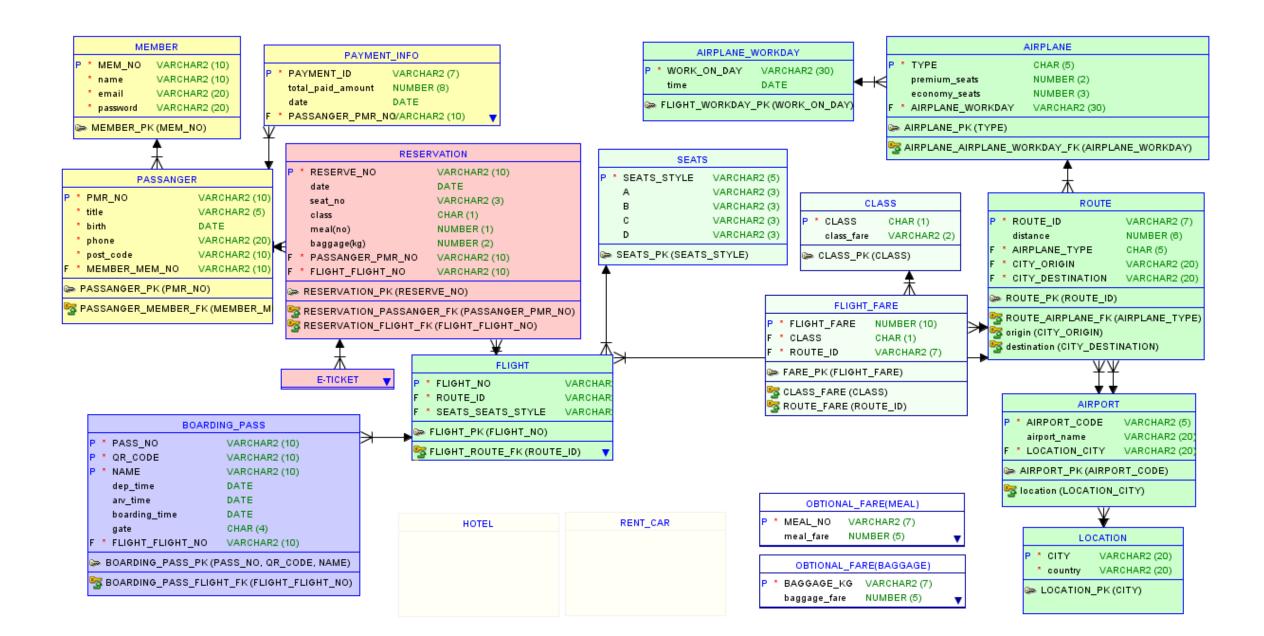
ALTER 명령어를 통해 제약 조건(주키/보조키) 및 comment 추가 예시)

COMMENT ON COLUMN TB_FLIGHT.seat_style IS ' 좌석 모델 스타일';

ALTER TABLE TB_FLIGHT

ADD CONSTRAINT PK_ROUTE_ID PRIMARY KEY (ROUTE_ID);

02-3 DB 모델링



02-4 패키지 구조

- > I LoginServlet.java
- > I LoginServlet2.java
- LogoutServlet.java
- MemberDeleteServlet.iava
- MemberidDuplicateServlet.java
- > MemberInsertServlet.java
- MemberInsertServlet2.java
- MemberUpdateServlet.java
- - > IncryptFilter.java
 - IncryptWrapper.java
- # com.hw.member.model.dao
 - MemberDao.java
- → A com.hw.member.model.exception

멤버 객체 | 회원 가입/수정/중복검사/삭제/

로그인/로그아웃/예외/암호화 처리 서블릿

- MemberException.java
- →

 ⊕ com.hw.member.model.service
 - MemberService.java
- # com.hw.member.model.vo

- → A com.hw.flight.controller
 - FlightController.java
 - > A RetrieveFlight.java
- → A com.hw.flight.model.dao
 - > 🕖 FlightDao.java
- the com.hw.flight.model.service
 - FlightService.java
- - Flight.java

항공편 조회용 서블릿

- - MemberReserveController.java
- → A com.hw.member.reserve.model.dao
 - > MemberReserveDao.java
- - MemberReserveService.java
- - NoticeListServlet.java
- NoticeSearchServlet.iava
- # com.hw.notice.model.dao
 - NoticeDao.iava
- com.hw.notice.model.service
 - NoticeService.java
- →

 ⊕ com.hw.notice.model.vo
 - Notice.java
- the com.hw.passenger.model.vo
 - > Passenger.java
- → A com.hw.reservation.controller
 - > III EditOptionController.iava
 - > A ReserveController.java
- → A com.hw.reservation.model.dao
 - > A ReserveDao.java
- → A com.hw.reservation.model.service
 - > All ReserveService.java
- - > Reservation.java

항공 예약 및 예약 옵션 변경용 서블릿

- → A com.hw.board.controller
 - > II BoardDeleteServlet.java
 - > III BoardInsertServlet.java
 - D BoardListServlet.iava
 - > D BoardSearchServlet.iava
 - BoardSelectOneServlet.iava
 - » DoardUpdateSerlvet.java
 - Di BoardUpdateViewServlet.java
- - BoardDao.java
- → A com.hw.board.model.service
 - > III BoardService.java
- - > D Board.java
 - PageInfo.java
- → A com.hw.boardComment.controller
 - > M CommentDeleteServlet.java
- → A com.hw.boardComment.model.dao
 - > All BoardCommentDao.java
- BoardCommentService.java
- \[
 \] \pm \text{def} com.hw.boardComment.model.vo
 \]
 - DardComment.java

[공지사항 및 QNA] 삽입/삭제/조회/수정/검색/페이징 처리/댓글 관리 관련 서블릿

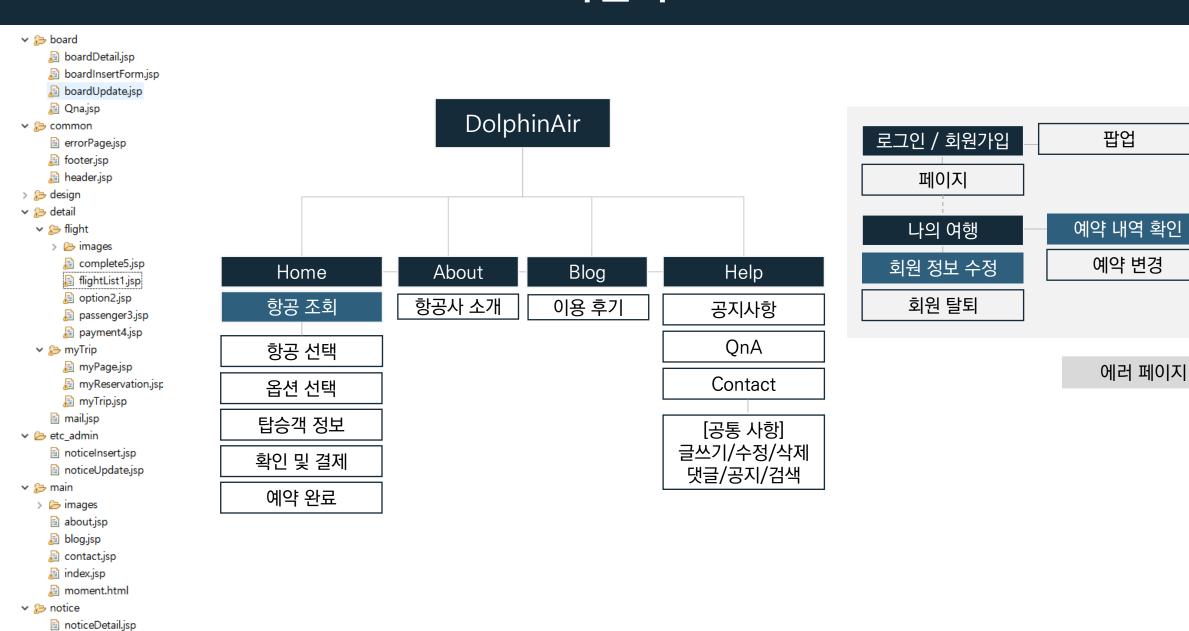
Spring Framework를 통한 코드 간단화 및 체계화 가능 To be continued



- - ⊞ com.cube.DolphinAir.Board.controller
 - # com.cube.DolphinAir.Board.dao
 - ⊕ com.cube.DolphinAir.Board.model.vo # com.cube.DolphinAir.Board.service
- ⊕ com.cube.DolphinAir.common.interceptor
- # com.cube.DolphinAir.flight.controller
- # com.cube.DolphinAir.flight.dao # com.cube.DolphinAir.flight.model.vo
- ⊕ com.cube.DolphinAir.flight.service
- ⊕ com.cube.DolphinAir.member.controller # com.cube.DolphinAir.member.dao
- # com.cube.DolphinAir.member.model.vo
- \oplus com.cube.DolphinAir.member.service
- ## com.cube.DolphinAir.reservation.controller
- ## com.cube.DolphinAir.reservation.dao
- # com.cube.DolphinAir.reservation.model.vo
- ⊕ com.cube.DolphinAir.reservation.service



02-5 화면 구조



noticeList.jsp

03-1 고민의 흔적

```
[회원 고유번호 생성]
import static com.hw.common.JDBCTemplate.close;
//여기서 필요한 삽입은 리스트로 하는게 아니라 각각/SELECT가 리스트로 가져옴
public class ReserveDao {
   SimpleDateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yyyyMMddHHmmssSSSS"); //SSS가 밀리세컨드 표시
   //회사 규모가 커지면 고유 번호 존재하는지 확인하고 다시 배정하는 코드 추가
   Calendar calendar = Calendar.getInstance();
  // System.out.println(dateFormat.format(calendar.getTime()));
   public String PMR no = dateFormat.format(calendar.getTime());
   //같은 탑승객 번호 공유!
   //주의할것!!! 띄어쓰기,/ 등 sq1에서 이용하는 기호이기 때문에 무조건 다른식으로 감싸주거나 해야 db에 잘 삽입됨!
   public int insertReserve(Connection conn, Reservation r) {
       //여기서 예약 정보 들어가면서, 비회원의 경우 따로 모아진 곳에 자동 회원가입 되도록하고.
       //회원의 경우, jsp에서 예약정보 조회해서 있으면 띄워주는 식
    //업데이트 insert 등 조회 제외, 모두 commit rollback 필수! 🦇 page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
   public int updateOption(Reservation r) {
        Connection con = getConnection();
                                                        무조건 해당하는 페이지 위로만 넣어주기 -->
       int result = 0;
                                                        //MemberInsertServlet mis = new MemberInsertServlet():
       trv {
            result = rDao.updateOption(con,r);
```

```
pageEncoding="UTF-8" import="com.hw.member.model.vo.Member,com.hw.reservation.model.vo.Reservati
    .com.hw.fliaht.model.vo.*"%><%--import="com.kh.isp.member.controller.MemberInsertServlet"--%>
><!-- 항상 주의 할것 SERVLET 내용 요청해서 끌어올때 그 페이지에 해당하는 내용이 서블릿과 연결되어있지 않으면 페이지 404 오큐 나므로(≥
    Member m = (Member)session.getAttribute("member");//오브젝트 통째로 가져옴
//session2.setAttribute("reservation", new Reservation());//비어있는 객체 제작?!
        //Reservation reserve = new Reservation();//제작 한번만 해야 조기화 안됨?!
//session2.setAttribute("reservation",reserve);
// Reservation r = (Reservation)session2.getAttribute("reservation");//????애는 세션에서 가져온 값/로그인시
                                        //현재 비어있는 예약 객체?!
//Reservation r = (Reservation)session2.getAttribute("reservation");
 //전체에다가 넣으면 예약중이지 않을때에 가져올게 없으므로, 예약 시작 되는 위쪽에다가만 넣기!
//Reservation reservation = (Reservation)session.getAttribute("reserve");
//System.out.print(reservation.toString2());
                                   [다양한 서버 응답 코드 원인 분석]
//index / 1~5
                                                       Reservation r = (Reservation)session2.ge
                                                       --모든 헤더에 넣으면 안되고, 매핑되고 그 세션 정보를
                                                       --r은 예약부터 사용 가능
```

```
k‰ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8" import="iava.util.*.com.hw.reservation.model.vo.*"%
                                                          [예약 관계를 구조화하면서 생기는
    <%@ include file="../../common/header.jsp" %>
                                                          복잡한 부분에 대한 처리]
<%//매핑 안된데서는 받아오기 어려움?!
//Reservation r = (Reservation)session2.getAttribute("reservation")://진행중 예약
Reservation reservation = (Reservation)session2.getAttribute("reserve");//완성된 예약
//System.out.print(//reservation.toString2()); %>
<%//Reservation reservation = (Reservation)session.getAttribute("reserve");</pre>
    //System.out.print(reservation.toString2());
    //고객 예약정보는 모두 list로 select 해서 가져와야함
    //즉 고객 정보(따로 관리[비회원처럼 건수마다 예약되는 것이 아닌])에 reservation 정보 모두 삽입%>
<!-- request/session받는차이 -->

    ArrayList<Reservation>)request.getAttribute("reserve list");
//System.out.println(request.getAttribute("reserve list")); %>
```

```
try {//servlet에서 servlet 호출시 multi request(파일전송할때랑 비슷) get/post변하면 상관?!
   rc.updateOption(r);
   System. out. println("예약 옵션 수정 완료!");
   session.setAttribute("reserve", r);
   session.setAttribute("reserve list", list);//혹시 얘도 그 세션에서 받아올수 있었나 ㅜㅜ 굳이 한번더 작성 안하고..
   response.setContentType("text/html; charset=UTF-8");
   //System.out.println("옵션 변경 사항만"+r.toString());
   PrintWriter out = response.getWriter();
   String resultMsg = "";
   resultMsg += "<script type='text/javascript'>";
   resultMsg += "alert('@)옵션 수정이 완료되었습니다.');document.location.href = '/myWeb/MemberReserve.co';";
   resultMsg += "</script>";
   out.print(resultMsg);
   out.flush();
   response.sendRedirect("/myWeb/MemberReserve.co");
   //sendRedirect를 servlet으로 가야하나?!
}catch(Exception e) {
   request.setAttribute("msg", "옵션 수정 중 에러 발생");
                                                              [디테일한 예약 옵션 수정 부분]
   request.setAttribute("exception", e);
    request.getRequestDispatcher("views/common/errorPage.jsp").forward(request, response);
```

} catch (MemberException e) {

e.printStackTrace();

if(result > 0) commit(con);
else rollback(con);

close(con):

return result;

// TODO Auto-generated catch block

03-2 DB / Server

1. 관계형 데이터베이스 형성



2. OJDBC 드라이버와 Connection 객체를 이용한 DB 연동

```
import java.sql.Connection;
public class JDBCTemplate {
   public static Connection getConnection() {
       Connection conn = null;
          Context initContext = new InitialContext();
          DataSource ds = (DataSource)initContext.lookup("java:comp/env/jdbc/oraDB");
          conn = ds.getConnection();
                                          이런 복잡하고 일회성적인 코드
          conn.setAutoCommit(false);
                                           = > Mybatis Framework
       }catch(Exception e) {
          e.printStackTrace();
                                           별도의 XML 파일 간단화 및 자동화
       return conn:
                                           To be continued
                                                                          MyBatis
   public static void close(Connection conn) {
                                                             <Resource name="jdbc/oraDB"</pre>
          auth="Container"
                                                               🗸 🗁 lib
          type="javax.sql.DataSource"
                                                                   🗐 cos.jar
          maxTotal="20"
                                                                   gson-2.8.5.jar
          maxIdle="10"
                                                                   ojdbc6.jar
          maxWaitMillis="10000'
                                                                 x web.xml
          driverClassName="oracle.jdbc.driver.OracleDriver"
          url="jdbc:oracle:thin:@localhost:1521:hwyba"
          username="DOLPHIN"
          password="DOLPHIN"
```

↓ 사이트를 통해 예약된 정보를 DB로 확인





라이브러리 / WAS / JRE 연결 확인

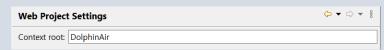
Java Build Path		
🥭 Source 🗁 Projects 🛋 Libraries 🍫 Order and Export 💪	Module Dependenci	es
IARs and class folders on the build path:		
> 👼 catalina-ha.jar - C:\Users\hwyba\Desktop\Dev\apach		Add JARs
> isp-api.jar - C:₩Users₩hwyba₩Desktop₩Dev₩apache-to mail-1.4.7.jar - C:₩Users₩hwyba₩Desktop₩Dev isp-api.jar - C:₩Users₩hwyba₩Desktop₩Desktop₩Dev isp-api.jar - C:₩Users₩hwyba₩Desktop₩Desktop₩Dev isp-api.jar - C:₩Users₩hwyba₩DesktopWDesktopW	omcat-9.0.37₩lib	Add External JARs
> ojdbc6.jar - C:₩Users₩hwyba₩Desktop₩Dev		Add Variable
> Servlet-api,jar - C:₩Users₩hwyba₩Desktop₩Dev₩apach Apache Tomcat v9.0 [Apache Tomcat v9.0] Apache Tomcat v9.0 [Apache Tomcat v9.0] Servlet-api,jar - C:₩Users₩hwyba₩Desktop₩Dev₩apach Apache Tomcat v9.0 [Apache Tomcat v9.0] Apache	e-tomcat-9.0.37₩lik	Add Library
> ➡ EAR Libraries	lī	Add Class Folder
> M JRE System Library [jre1.8.0_171] > M Web App Libraries		Add External Class Folder
		Edit
	ĺ	Remove
<	,	Migrate JAR File

서버 및 포트 설정

Port Name			Port Number	
🗎 Tomcat admin p	ort		8282	
± HTTP/1.1			8080	
	D	₩ Servers ×		

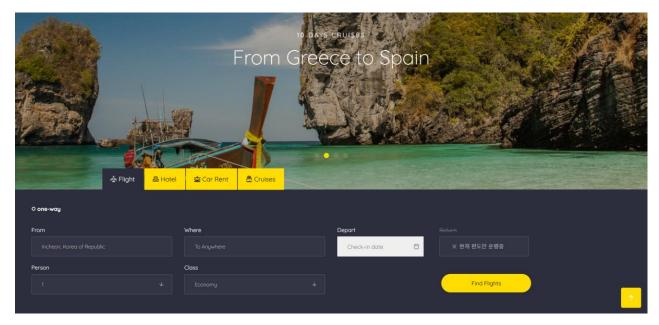
Context Root 확인

<Context docBase="DolphinAir" path="/DolphinAir" reloadable="true" source="org.eclipse.jst.jee.server:DolphinAir"/></Host>





간단한 미리보기_마이페이지/로그인/나의 예약



Edit profile	
Email: tongtongstar20@gmail.com *Email can not be edited	
New Password	
Password_confirm	
"비밀변로 변경을 원하실 경우에만 압력대주세요	
 ※ 탑승객용	
- 어쩐 정보와 돌일하게 입력해주세요	
Title Ms v Full name 승위경	
Phone (+82 한국 V 01012345677	
Post code / Address magoknaru, gangseo-gu, Seoul, Republic of Korea	1
magoknaru, gangseo-gu, seaui, Hepublic of Korea	
Edit	Reset
Delete Account	
"Are you sure to delete account?	
Yes, I want to Delete.	회원 정보 변경 및 탈퇴
	되면 이자 단어 못 받자

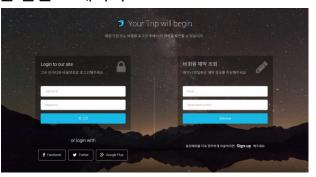
메인 페이지에서 항공편 조회

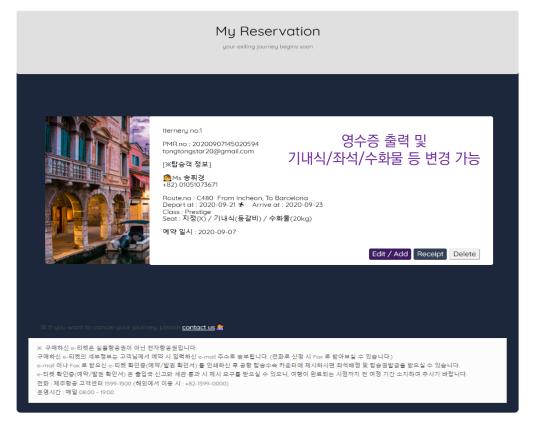
나의 예약으로 이동



로그인/회원가입 팝업 & 페이지





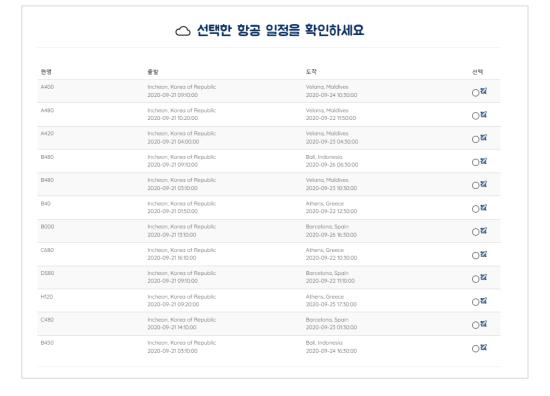


간단한 미리보기_항공예약

DOLPHIN AIR

Home About Blog Help my trip Logout

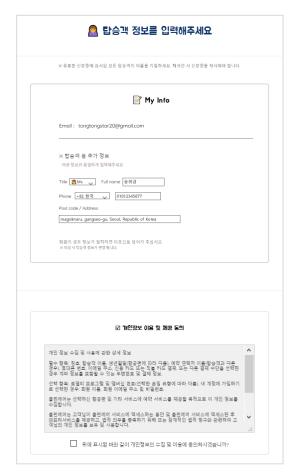








Payment

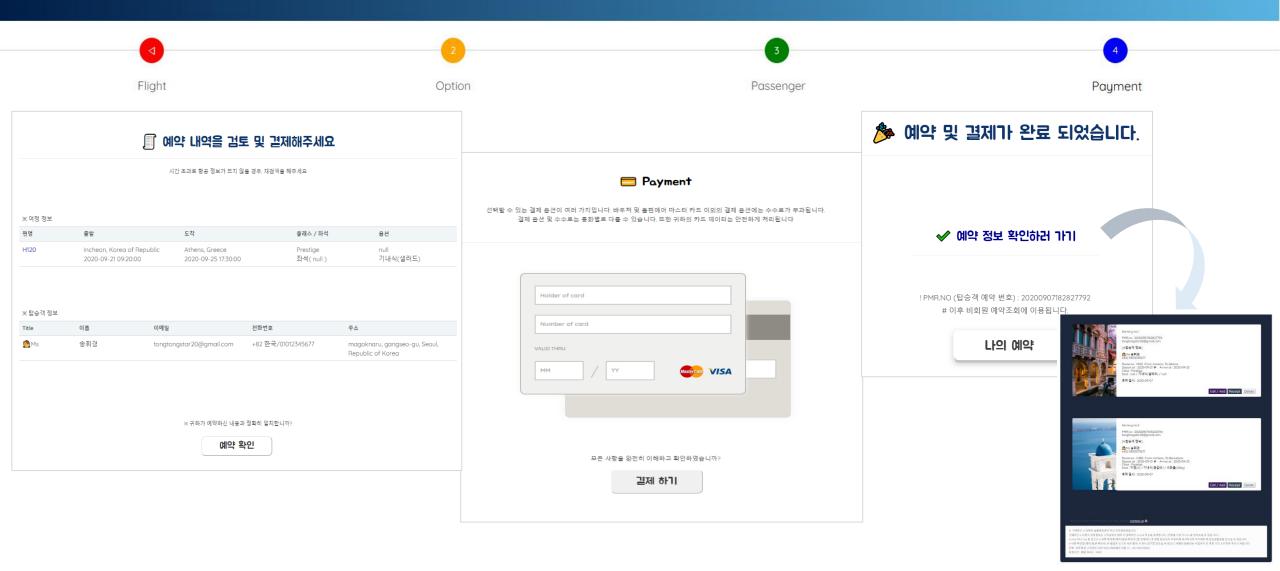




간단한 미리보기_항공예약

DOLPHIN AIR

Home About Blog Help my trip Logor



간단한 미리보기_게시판 / 소개

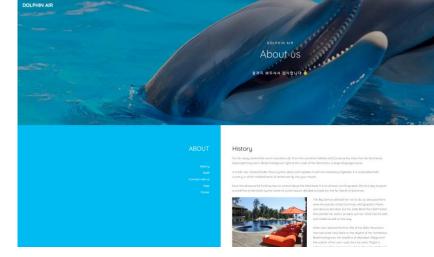
















게시글 비밀번호 : <u>4자리 입력</u> 다시 작성 문의 글 등록







Our Secret Island Boat Tour Is just for You





05. Comment



혼자서 프로젝트를 만들어보면서 처음에는 MVC2 구조에 대한 이해가 미흡해 헤매기도 하고, 셋팅이 반이다라고 할정도로 셋팅하는 데도 어려움이 많았습니다.

오라클 설치 에러로 인해 최신 버전19c를 사용하게 되었는데 명령어 차이나 다양한 오라클의 에러를 만날 수 있어 기뻤습니다(?).. 덕분에 SID 설정이나 DB연결 BUILD PATH설정에도 능숙해지고, 전체적인 구조를 파악하는 능력을 키울 수 있었습니다.

JAVA에서 외우기 싫어하던 기본 API를 사용할 수 밖에 없다보니 많이 익숙해졌고 어떤 상황에서 어떻게 사용하는지 제대로 배웠습니다. 또 굉장히 중요한 COMMIT과 ROLLBACK을 우습게 보다가 큰코를 다치기도 하며, CRUD가 정말 핵심이다라는 점.. 완전히 이해할 수 있었습니다.

처음 사이트를 제대로 만들어보기 전에는 이런 개발의 과정들이 마냥 추상적으로만 느껴졌는데, 이번 프로젝트를 하면서 정말 재미있었고 밤새면서도 웃으면서 작업했습니다. JSP의 에러에 대해서도 도사가 될 정도로 많이 만나다 보니, DB쪽문제인지 서블릿 이동 문제인지 등 에러를 해결하는 능력도 많이 향상되었습니다.

21년 10월 기준 현재 해당 프로젝트의 기능을 확장함과 동시에 스프링, 마이바티스 프레임워크를 이용하여 코드를 더욱 간결화 시키고 프로젝트를 더욱 체계화 하여 유지보수가 쉬워지도록 개발 진행중에 있습니다. 끝까지 읽어주셔서 감사합니다.

THANK YOU!