Profile



조성철 (Cho Seong Cheol) 1994. 8. 16

Education

2018. 12~1 2018년 NCS 기반 소프트웨어 웹 개발자 초급 과정 수료

2018. 6~8 2018년 NCS 기반 소프트웨어 웹 개발자 과정 수료

2019. 2 한남대학교 경영정보학 졸업 (학사)

Work Experiences

2018. 9~12 ㈜유미테크 (인턴)

- 분산분석시스템 플랫폼 개발 프로젝트 참여

- TrustAP 프로젝트 참여

- 분산처리데이터베이스 및 시스템 구축 참여 (hadoop, munge, slurm 등 구축)

Projects

2018. 1 유지보수관리시스템 개발

2018. 3~6 ㈜플랜아이 클라우드 기반 법인차량관리시스템 개발

2018. 8 SD교육그룹 포털 시스템 개발

Skills

개발언어: Java, JSP, Oracle, Html5, XML, CSS3, JavaScript, Ajax, jQuery

프레임워크: Spring4.0, ibatis, log4j, Bootstrap, junit3

OS: Ubuntu16.04, centos7, rasberryPi

개발 툴: Eclipse, STS, SQL Developer, github, Postman

기타: Azure 클라우드

Profile



조성철 (Cho Seong Cheol) 1994. 8. 16

Award

2018. 5 전국 대학생 IT 프로젝트 경연대회 최우수상

Certificates

2018. 5 정보처리기사 취득

2018. 12 TOEIC Speaking Lv.6 취득

"元付える"은…

끈기 도전 리더십

끈기: 포기는 없다. 책임감으로 임무 완수

도전: 인문에서 공학. 경영 + IT. 신기술 경험

리더십:실제 기업과 프로젝트에서 PM, 소통(팀원, 고객), 성공적인 결과물

PART #1. 클라우드 컴퓨팅 기반 법인차량관리시스템 개발

PART #2. 반응형 포털 시스템 개발

PART #3. 인턴 참여 프로젝트

프로젝트 개요

프로젝트 개요

참여 프로젝트 및 담당 파트

담당 파트

담당 파트

01

클라우드 컴퓨팅 기반 법인차량관리시스템 개발





개발 도구

Azure 클라우드 플랫폼 Eclipse neon2 Workbench 6.3



DBMS

MySQL



WAS Server

tomcat 7



개발 언어

Java8, JSP, SQL, Javascript, html5, css3



운영체제

Window 10

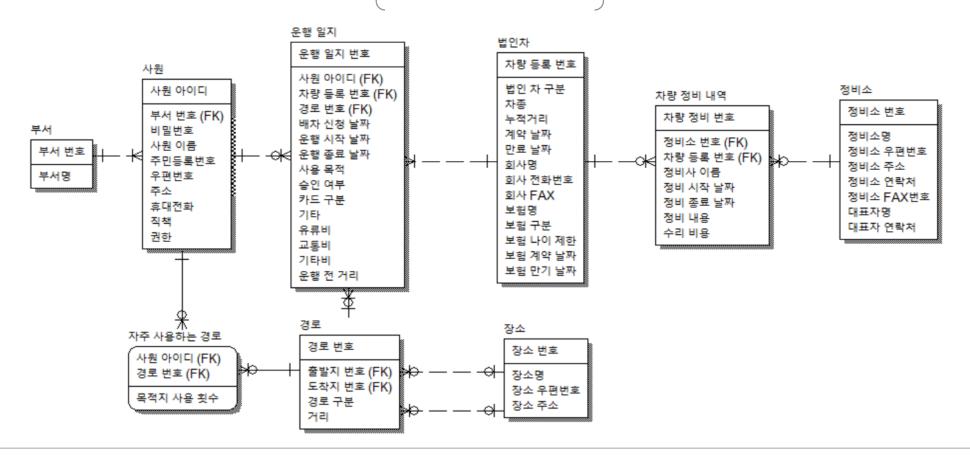


개발 패턴

MVC2 Action Factory

데이터 모델링

E-R Diagram



데이터 모델링

CRUD Matrix

Process Entity	부서등록	사원 등록	법인 차등록	정비소 등록	정비 내역 등 록	정비 내역 조회	장소 등록	경로 등록	배차 신청	배차승인	운 행일지 작성	운 행일지 조회
부서	CRUD	R										
사원		CRUD				R			R		R	R
법인 차			CRUD		R	R			R		R	R
정비소				CRUD	R							
차량 정비 내역					CUD	R						
장소							CRUD	R				
경로								CRUD	R		R	
운행일지									CUD	R	UD	R
자주 사용 하는 경로									R		CU (자동 생성)	

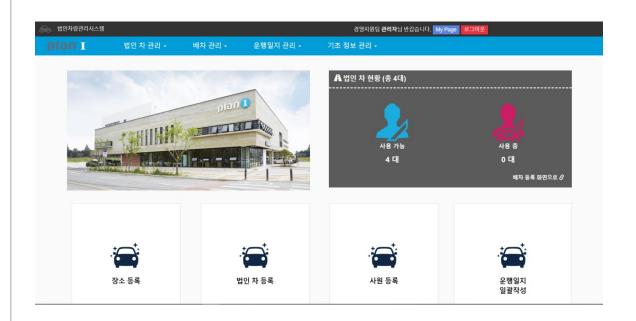
com.plani.cms ₼ controller √ Æ action √ ♣ car > 🖟 CarDeleteAction.java > A CarExpenseAction.java CarExpenseFormAction.java > A CarModifyAction.java > CarSearchAction.java > 🛂 CarWriteAction.java > A CarWriteCheckFormAction.java > A CarWriteFormAction.java > 📠 carlog > 攝 cent > 🖶 course > # member > 🖶 place > 🖶 repa > # reserve > 🛂 Action.java > 🖟 LoginAction.java > 🖟 LogoutAction.java > 🛂 MainAction.java > 🛺 ActionFactory.java > CarlogServlet.java > CarServlet.java > A CentServlet.iava

mvc2 action으로 구현

```
lic class ActionFactory {
private static ActionFactory instance = new ActionFactory();
private ActionFactory() {
    super();
public static ActionFactory getInstance() {
    return instance;
public Action getAction(String command) {
    Action action = null:
    System.out.println("ActionFactory : " + command);
    if (command.equals("main")) {
        action = new MainAction();
    } else if (command.equals("login")) {
        action = new LoginAction();
    } else if (command.equals("logout")) {
        action = new LogoutAction();
    } else if (command.equals("member write form")) { // 여기서 부터 멤
        action = new MemberWriteFormAction();
    } else if (command.equals("member write")) {
        action = new MemberWriteAction();
    } else if (command.equals("member id check")) {
        action = new MemberIdCheckAction();
    } else if (command.equals("member search form")) {
        action = new MemberSearchFormAction();
    } else if (command.equals("member search")) {
```

- 1 Action을 각 기능별로 분류하여 코딩
- ActionFactory 객체만 사용하게 싱글톤 패턴으로 설계했고, servlet 을 통해 action command 이름을 받아서 호출

해당 디자인 패턴으로 개발을 했을 때, 유지보수는 편리했지만, 각 객체의 value를 받을 때마다 action 클래스에 모두 적는 등 반복 되는 코드가 많아 개발 시간이 많이 소요됐습니다.





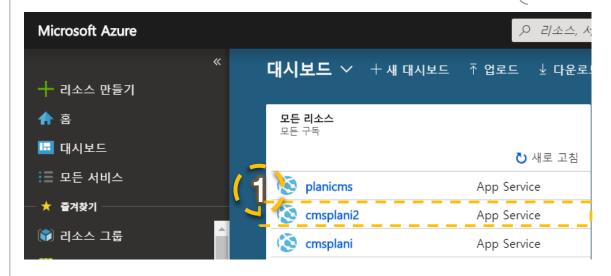




법인차량, 정비소, 장소, 경로, 운행일지 화면 설계

법인차량, 정비소, 장소, 경로, 운행일지 CRUD 구현

Azure DB 연동



- Eclipse 에서 웹 앱 deploy 한 웹 서비스가 azure 플 랫폼에 정상 등록 확인
- DB DriverManager 객체의 getConnection 매개변수 에 정보를 입력하여 연동

Azure 클라우드 서비스의 한 기능인 서버리스를 도전해봤습니다. 인터넷 자료도 부족하여, 웹 앱을 생성하고, DB 연동까지 구현하는 데 시간이 걸리긴 했지만 그만큼 신기술을 한 번 도전해보고 성공했다는 성취감을 얻었습니다.

사용자 비 고려

차량 등록 번호	Q					
*법인 차 기본 정보						
법인 차 구분	구입	7		차종	*	
누적 거리	*	km				
*보험 정보						
보험명	*		보험 구분	* 선택	y	
보험 나이 제한	*					
보험 계약 날짜	*		보험 만기 날	짜 *		

[*] 법인 차 등록		
차량 등록 번호	Q	
*법인 차 기본 정보		
법인 차 구분	렌트 •	차종 *
누적 거리	km	
*보험 정보		
보험명	*	보험구분 ▼
보험 나이 제한	*	
보험 계약 날짜	*	보험 만기 날짜
*렌탈/리스 정보		
회사명	*	
회사 전화번호	*	회사 FAX
계약 날짜	*	계약 만료 날짜
		등록 수정 삭제

법인차량 상태에 따라 요구하는 속성에 다르기 때문에 사용자 UI 를 고려하여 해당 속성을 사용하여 문제를 해결

Javascript on Change 속성 사용

```
<select name="car_divi" class="form_car_select"</pre>
     I onChange="change(this.options[this.selectedIndex].value)">
             <option value="선택">선택</option>

√ Mar WebContent

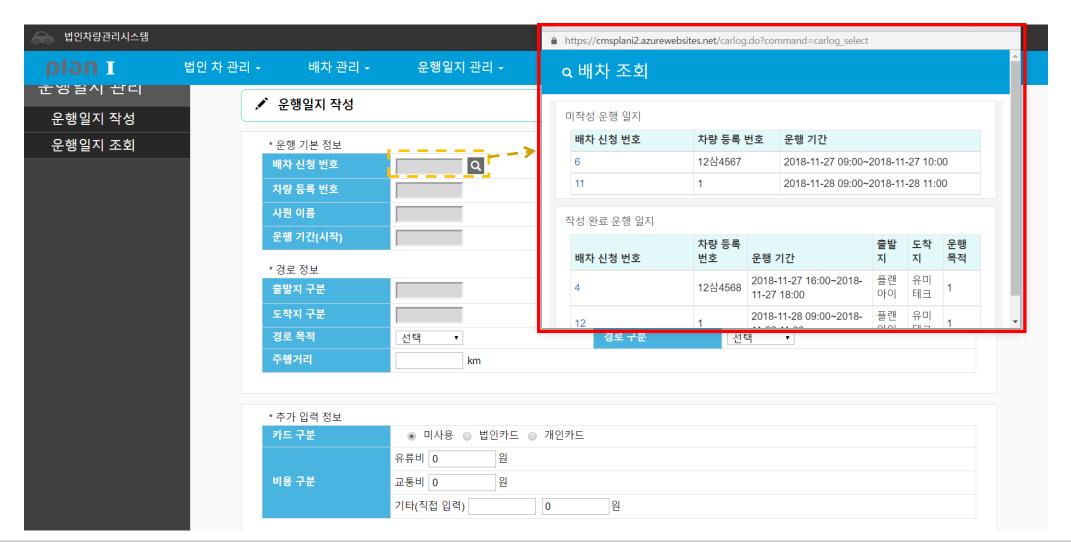
             <option value="구일">구입

√ Rm car

             <option value="렌트">렌트</option>
                                                                                                                                  car_expense_form.jsp
             <option value="리스">리스</option>
</select>
                                                                                                                                  car_pay.jsp
                                                                                                                                  car_rental_lease.jsp

<pre
                                function change(style) {
                                                                                                                                  car_search.jsp
                                    if (style == "선택") {
                                        paycar.style.display = "none";
                                                                                                                                  ar_select.jsp
                                         rental lease.style.display = "none'
                                                                                                                                  acar_write.jsp
                                     else if (style == "구입") {
                                                                                                                                  sideMenu.jsp
                                         paycar.style.display = "inline";
                                         rental lease.style.display = "none";
                                    else if (style == "렌트") {
                                         paycar.style.display = "inline";
                                         rental_lease.style.display = "inline";
                                     else if (style == "리스") {
                                         paycar.style.display = "inline";
                                         rental_lease.style.display = "inline";
                            </script>
```

CRUD 구현



CRUD 구현

법인차량관리시스템				경영지원팀 관리자 님 반갑습	습니다. My Page 로그아웃	
I nolq	법인 차 관리 🤊	배차 관리 🕶	운행일지 관리 🕶	기초 정보 관리 🕶		
운행일지 조회		* 운행 기본 정보				
		배차 신청 번호	6 Q			
		차량 등록 번호	12삼4567	차종	그렌져	
		사원 이름	관리자			
		운행 기간(시작)	2018-11-27 0!	운행 기간(종료)	2018-11-27 10	
		* 경로 정보				
		출발지 구분	회사	출발지	플랜아이 Q	
		도착지 구분	회사	도착지	유미테크	
		경로 목적	1.거래처방 ▼	경로 구분	3.업무용 ▼	
		주행거리	20 km			
		* 추가 입력 정보				
		카드 구분	○ 미사용 ⑥ 법인카드 ○) 개인카드		
			유류비 50000 원			
		비용 구분	교통비 920이 원			
			기타(직접 입력)	0 원		
				등록 수정 삭제		

76

78

79

83

System.out.println(driv dist);

dispatcher.forward(request, response);

System. out. println("등록 성공");

```
CRUD 구현
20 public class CarlogWriteAction implements Action {
      public void execute(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) throws ServletException, IOException {
          String url = "carlog.do?command=carlog_write_form";
                                               JSP 에서 받은 값을 받아옴.
         arVO caVo = new CarVO();
          int driv no = Integer.parseInt(request.getParameter("driv no"));
29
         int cour no = Integer.parseInt(request.getParameter("cour no"));
          String driv purpo = request.getParameter("driv purpo");
32
         String driv divi = request.getParameter("driv divi");
          int driv_dist = Integer.parseInt(request.getParameter("driv_dist"));
         String card divi = request.getParameter("card divi");
         int oil fee = Integer.parseInt(request.getParameter("oil fee"));
         int trans fee = Integer.parseInt(request.getParameter("trans fee"));
        String etc_text = request.getParameter("etc_text");
          int etc fee = Integer.parseInt(request.getParameter("etc fee"));
         String car reg no = request.getParameter("car reg no");
         System.out.println("래그님 = " + card divi);
          cVo.setDriv no(driv no);
         cVo.setCour no(cour no);
          cVo.setDriv_purpo(driv_purpo);
           CarlogDAO cDao = CarlogDAO.getInstance();
           // 카드 사용 내역 미사용과 사용을 분기하여 메소드
           if (card divi.equals("미사용")) {
                                                        차량 운영비 미사용/사용으
7<u>1</u>
72
               cDao.updateCarlogNofee(cVo);
                                                        로 구분하여 호출
73
74
               cDao.updateCarlog(cVo);
           cDao.updateCarDist(caVo,cVo);
```

request.setAttribute("message", "문행일지 작성 성공!" + cour_no + card_divi + car_reg_no);

RequestDispatcher dispatcher = request.getRequestDispatcher(url);

```
public void updateCarlogNofee(CarlogVO cVo) {
                    String sal = "UPDATE driv d "
                                      SET d.COUR NO = ? "
                                        , d.DRIV_PURPO = ? "
                                        , d.DRIV DIVI=? "
                                        , d.CARD_DIVI = ? "
                                        , d.DRIV DIST = ? "
                                   WHERE d.DRIV NO = ?";
                     Connection conn = null;
                     PreparedStatement pstmt = null;
                     try {
                         conn = DBManager.getConnection();
                         pstmt = conn.prepareStatement(sql);
                         pstmt.setInt(1, cVo.getCour_no());
                         pstmt.setString(2, cVo.getDriv purpo());
                         pstmt.setString(3, cVo.getDriv divi());
                         pstmt.setString(4, cVo.getCard_divi());
                         pstmt.setInt(5, cVo.getDriv_dist());
                         pstmt.setInt(6, cVo.getDriv no());
                         pstmt.executeUpdate();
                     } catch (SQLException e) {
                         e.printStackTrace();
                     } finally {
                        DBManager.close(conn, pstmt);
public void updateCarDist(CarVO caVo, CarlogVO cVo) {
   String sql = "UPDATE driv d JOIN car c ON d.DRIV NO = c.CAR REG NO
                                          AND c.CAR REG NO = ? "
                                          AND d.DRIV NO = ? "
                    SET c.TOTAL DIST = c.TOTAL DIST + d.DRIV DIST";
    Connection conn = null;
    PreparedStatement pstmt = null:
       conn = DBManager.getConnection();
       pstmt = conn.prepareStatement(sql);
       pstmt.setString(1, caVo.getCar reg no());
       pstmt.setInt(2, cVo.getDriv no());
       pstmt.executeUpdate();
    } catch (SOLException e) {
        e.printStackTrace();
       DBManager.close(conn. pstmt);
```

} finally {

60

CRUD 구현



- 1 날짜(최소)를 설정하여 조회
- 2 리스트를 엑셀로 출력

```
@Override
       public void execute(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) throws ServletException, IOException {
           String url = "carlog/carlog view.jsp";
27
           String repa_s_date = (request.getParameter("repa_s_date") == null) ? "" : request.getParameter("repa_s_date");//null 발생시""으로 처리
28
           String repa_e_date = (request.getParameter("repa_e_date") == null) ? "" : request.getParameter("repa_e_date");
29
           String car_reg_no = (request.getParameter("car_reg_no") == null) ? "" : new String(request.getParameter("car_reg_no").getBytes("UTF-8"));
30
           String car_model = (request.getParameter("car_model") == null) ? "" : new String(request.getParameter("car_model").getBytes("UTF-8"));
           String mem name = (request.getParameter("mem name") == null) ? "" : new String(request.getParameter("mem name").getBytes("UTF-8"));
31
32
           String mem id = (request.getParameter("mem id") == null) ? "" : new String(request.getParameter("mem id").getBytes("UTF-8"));
33
                                                                                                                           public List<CarviewV0> selectPageDate(String repa_s_date, String repa_e_date, int page){
34
           int count = 0;
                                                                                                                               //1번 페이지 1~10
35
           request.setAttribute("repa s date", repa s date); // 조회 클릭 후 jsp화면에
                                                                                                                               //2번 페이지 11~20
36
           request.setAttribute("repa e date", repa e date);
                                                                                                                               int startNum =(page-1)*10;
37
           request.setAttribute("car reg no", car reg no);
                                                                                                                               int endNum = page*10;
38
           request.setAttribute("car model", car model);
                                                                                                                              System.out.println(startNum+"//"+endNum);
39
           request.setAttribute("mem name", mem name);
40
           request.setAttribute("mem id", mem id);
                                                                                                                               String sql = "SELECT left(dd.driv s date,4) as 'driv year'"
41
                                                                                                                                                  , substr(dd.driv s date,6,2) as 'driv month'"
42
           CarviewDAO vDao = CarviewDAO.getInstance();
                                                                                                                                                  , substr(dd.driv s date,9,2) as 'driv day'"
43
           int page = 1;
                                                                                                                                                  , d.dept name, m.mem name, dd.driv divi"
44
                                                                                                                                                  , (select place_divi from place where place_no = s_place) as 's_place_divi'"
45
           //검색 조건에 따라 if문으로 분기
                                                                                                                                                  , (select place_name from place where place_no = s_place) as 's_place_name'"
           if (request.getParameter("page") != null) {
                                                                                                                                                  , (select place addr from place where place no = s place) as 's place addr'"
47
               page = Integer.parseInt(request.getParameter("page"));
                                                                                                                                                  , (select place_divi from place where place_no = e_place) as 'e_place_divi'"
               System.out.println("현재 페이지:" + page);
                                                                                                                                                  , (select place_name from place where place_no = e_place) as 'e_place_name'"
                                                                                                                                                  , (select place_addr from place where place_no = e_place) as 'e_place_addr'"
50
           Paging paging = new Paging(); //페이징 처리를 위해 페이징 객체 생성 Paging 이라는 VO가 존재함
                                                                                                                                                  , dd.driv_dist, dd.driv_purpo, (dd.oil_fee + dd.trans_fee + etc_fee) as 'total_fee'"
                                                                                                                                                  , dd.card divi, dd.oil fee, dd.trans fee, dd.etc fee, dd.etc text "
51
           paging.setPageNo(page);
                                                                                                                                          + " FROM driv dd, dept d, mem m, cour c, car cc "
52
           paging.setPageSize(10);
                                                                                                                                          + " WHERE dd.car_reg_no = cc.car_reg_no AND dd.mem_id = m.mem_id AND d.dept_no = m.dept_no AND dd.cour_no=c.cour_no '
53
                                                                                                                                          + " and dd.driv_s_date between '" + repa_s_date + "' and '" + repa_e_date + "'"
           if (car_reg_no.equals("") && repa_s_date.equals("") && repa_e_date.equals("") && mem_id.equals("")) {
                                                                                                                                          + " ORDER BY dd.driv_s_date asc LIMIT " + startNum + ", 10;";
               // 최초 실행 시 모두 널 값
                                                                                                                               List<CarviewVO> list = new ArrayList<CarviewVO>();
               System.out.println("최초실행");
                                                                                                                               Connection conn = null;
57
                                                                                                                               Statement stmt = null;
58
                                                                                                                               ResultSet rs = null;
59
           [el/e if (repa_s_date != null && repa_e_date != null && mem_id.equals("") && car_reg_no.equals("")) {// 운행기간만 입력
60
               System.out.println("운행기간만 입력");
61
               List<CarviewV0> carlogAllList = vDao.selectPageDate(repa_s_date, repa_e_date, page);
                                                                                                                                   conn = DBManager.getConnection();
62
                count = vDao.selectPageDateCount(repa_s_date, repa_e_date); //페이징 처리를 위해 검색조건에 맞는 데이터의 갯수를 세는 메소드
                                                                                                                                   stmt = conn.createStatement();
63
                paging.setTotalCount(count);
64
                System.out.println("카운트:" + count);
                                                                                                                                   rs = stmt.executeQuery(sql);
65
                request.setAttribute("carlogAllList", carlogAllList);
                request.setAttribute("paging", paging);
                                                                                                                                   while (rs.next()) {
67
                request.setAttribute("count", count);
                                                                                                                                      CarviewVO cVo = new CarviewVO();
68
69
            else if (repa s date != null && repa e date != null && mem id.equals("") && car reg no != null) {
```

System.out.println("운행기간,차량등록 번호 입력"); // 운행기간, 차량등록번호 입력
List<CarviewVO> carlogAllList = vDao.selectDateCar(repa_s_date, repa_e_date, car_reg_no, page);
count = vDao.selectDateCar(repa_s_date, repa_e_date, car_reg_no); //페이징 처리를 위해 검색조건에 맞는 데이터의 갯수를 세는
paging.setTotalCount(count);
System.out.println("카운트" + count);
request.setAttribute("carlogAllList", carlogAllList);
request.setAttribute("paging", paging);

71

72

73

74

75

76

77

request.setAttribute("count", count);

페이징과 더불어 날짜만 조회하여 검색했을 때 운행일지 데이터를 조회



엑셀 export

() 담당 파트

1 스크립트를 통해 excel_form 호출

```
kdiv class="box">
kbutton type = "submit" name="excelConverBtn" id="excelConverBtn" value="엑셀출력" onclick="excelConver()" style="cursor:hand">액셀 출력</button>
</div>
```

```
public class ExcelFormAction implements Action {
    @Override
    public void execute(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) throws ServletException, IOException {
        String url = "carlog/carlog_view_excel.jsp";
        String repa s date = request.getParameter("repa s date");
       String repa e date = request.getParameter("repa e date");
       String car reg no = request.getParameter("car reg no"):
       String car_model = request.getParameter("car_model");
       String mem name = request.getParameter("mem name");
        String mem id = request.getParameter("mem id");
        request.setAttribute("repa s date", repa s date); //조회 클릭 후 jsp화면에 검색조건을 보여주기 위해서
        request.setAttribute("repa_e_date", repa_e_date);
        request.setAttribute("car_reg_no", car_reg_no);
        request.setAttribute("car model", car model);
        request.setAttribute("mem_name", mem_name);
        request.setAttribute("mem id", mem id);
        CarviewDAO vDao = CarviewDAO.getInstance();
        if(car reg no==null && repa s date==null && repa e date==null && mem id==null ){
            //최초 실행 시 모두 널 값
        else if(repa s date!=null && repa e date!=null && mem id.equals("") && car reg no.equals("")){//운행기간만 입력할 경우
            System.out.println("엑셀출력:운행기간만 입력");
            List<CarviewVO> carlogAllList = vDao.selectDateEx(repa s date,repa e date);
            request.setAttribute("carlogAllList", carlogAllList);
        else if(repa_s_date!=null && repa_e_date!=null && mem_id.equals("") && car_reg_no!=null){
            System.out.println("운행기간,차량등록 번호 입력"); //운행기간, 차량등록번호 입력
            List<CarviewVO> carlogAllList = vDao.selectDateCarEx(repa_s_date,repa_e_date,car_reg_no);
            request.setAttribute("carlogAllList", carlogAllList);
```

```
4@function excelConver(){
5     var url = "carlog.do?command=excel_form";
6     document.frm.action=url;
7     document.frm.submit();
8
9 }
```

```
비고
<thead>
<c:forEach var = "carlog" items = "${carlogAllList}">
   ${carlog.driv_year}
   ${carlog.driv_month}
   ${carlog.driv_day}
   ${carlog.dept name}
   ${carlog.mem name}
   ${carlog.driv_divi}
   ${carlog.place_s_divi}
   ${carlog.s_place_name}
   ${carlog.s_place_addr}
   ${carlog.place_e_divi}
   ${carlog.e place name}
   ${carlog.e_place_addr}
   ${carlog.distance}
   ${carlog.driv_purpo}
   <c:choose>
   <c:when test="${carlog.card_divi eq '미사용'}">
   <c:when test="${carlog.card divi eq '개인카드'}">
   ${carlog.card divi}->유류비:${carlog.oil fee}원+교통비:${carlog.trans fee}원+${carlog.etc text}:${carlog.etc fee}
   <c:when test="${carlog.card_divi eq '법인카드'}">
   ${carlog.card_divi}->유류비:${carlog.oil_fee}원+교통비:${carlog.trans_fee}원+${carlog.etc_text}:${carlog.etc_fee}
   </c:when>
   </c:choose>
```

고찰

처음으로 팀이 아닌 실제 고객과 프로젝트를 진행

- 1. UI/UX 에 개념이 적립되지 않아, 고객의 입장이 아닌 UI 설계
- 2. 주석 작성의 부족함으로 코드 커뮤니케이션의 어려움
- 3. 신기술에 대한 두려움을 없애라 → Azure 클라우드 컴퓨팅

02

SD교육그룹 포털 시스템 개발

정보시스템 프로젝트





개발 도구

STS sqldeveloper



DBMS

Oracle 11g



WAS Server

tomcat 8.5



개발 언어

Java8, JSP, SQL ajax, Javascript html5, css3



운영체제

Window 10

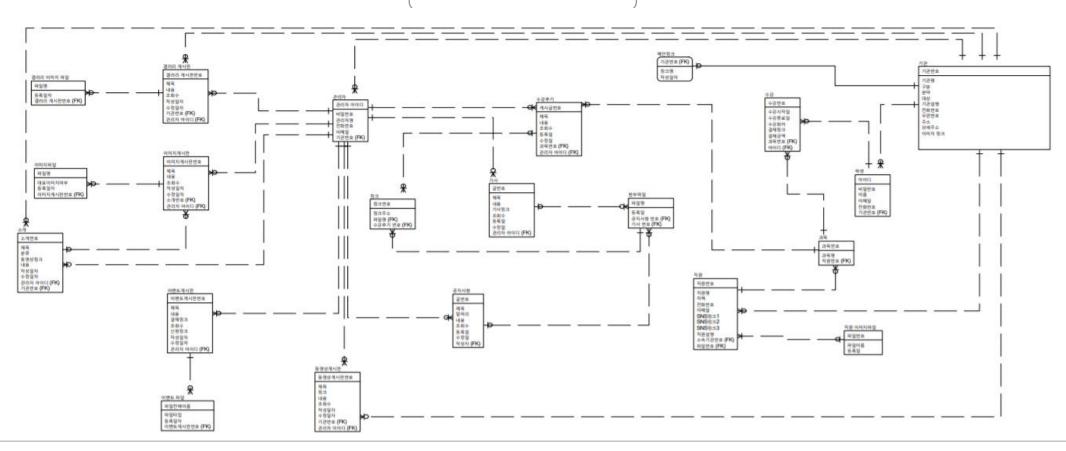


개발 패턴

Spring 4.0 ibatis Bootstrap3.3

데이터 모델링

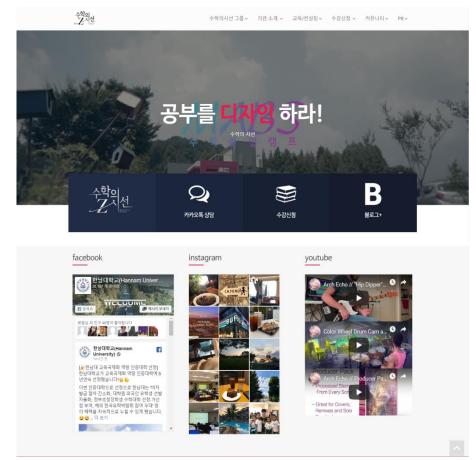
E-R Diagram

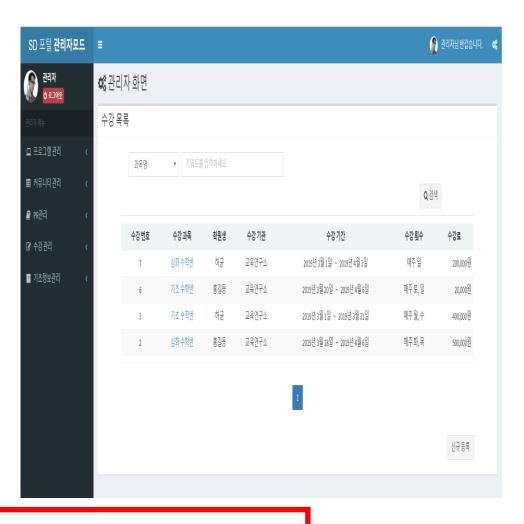


데이터 모델링

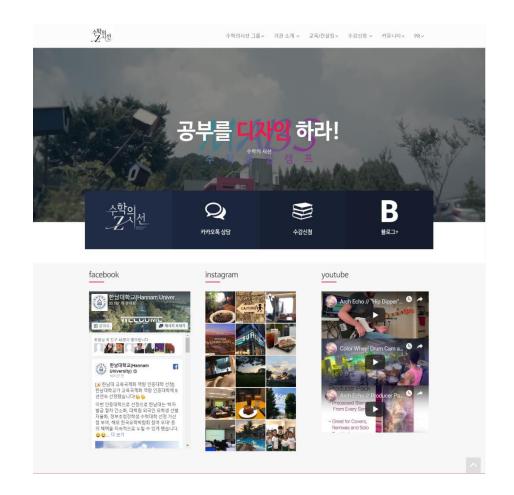
CRUD Matrix

Function	Entity	기관	직원	직원 이미지파일	과목	수강	메인링크	수강후기	첨부파일	기사	공지사항	링크	관리자	프로그램 이미지	프로그램 이미지파일	소개(프로그램)	동영상게시판	이벤트게시판	이벤트파일	학생	사진게시판	사진파일
	공지사항 등록								CRUD		CRUD	CRUD	R									
	이벤트게시판 등록												R					CRUD	CRUD			
커뮤니티 관리	사진게시판 등록	R											R								CRUD	CRUD
	동영상게시판 등록	R											R				CRUD					
PR 관리	보도자료 등록								CRUD	CRUD			R									
rk 건니	수강후기 등록	R			R			CRUD				CRUD	R									
그룹 관리	기관 등록	CRUD					CRUD						R									
수강 관리	과목 등록	R	R		CRUD								R									
10 24	수강 등록	R	R		R	CRUD							R							R		
	관리자 등록	R											CRUD									
기초정보 관리	학생 등록	R											R							CRUD		
	직원 등록	R	CRUD	CRUD									R									
프로그램 관리	프로그램 등록	R											R			CRUD						
	프로그램 이미지 등록	R											R	CRUD	CRUD	R						





향후 자회사 홈페이지 제작에 대비하여 관리자와 사용자 페이지를 분리(확장성)







학생 수강신청 로그인 기능 구현

과목, 수강 관리자, 사용자 CRUD 구현

ajax 를 이용한 비동기식 DB 처리

SNS(페이스북, 인스타그램, 유튜브) 플러그인 연동 구현

02 다다 파트

root-context.xml 환경설정

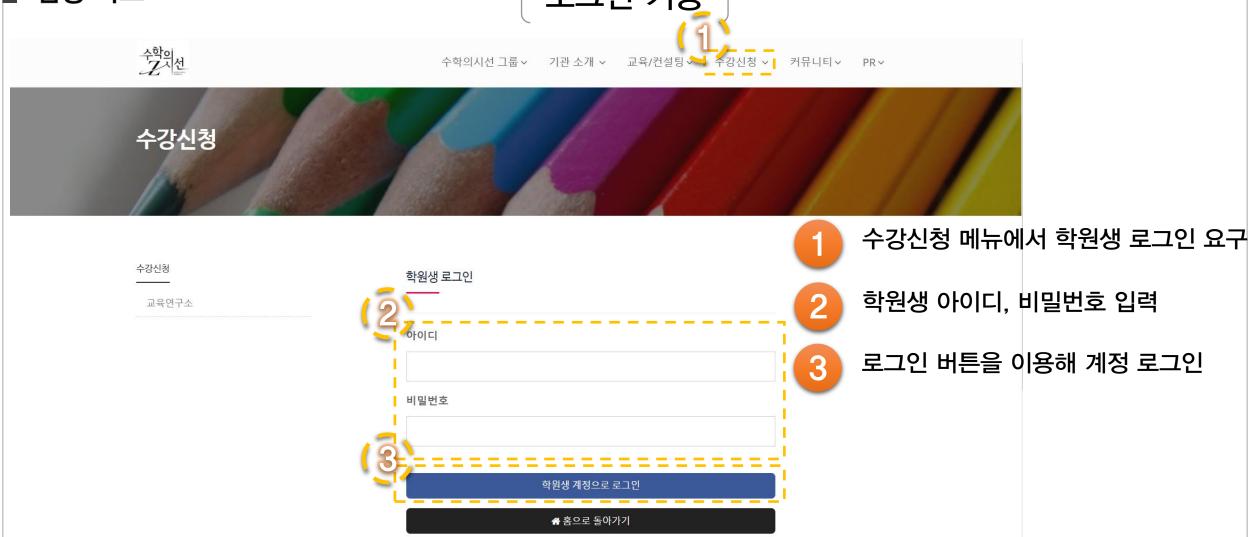
```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
 20 <beans xmlns="http://www.springframework.org/schema/beans"
      xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
      xmlns:aop="http://www.springframework.org/schema/aop"
      xmlns:context="http://www.springframework.org/schema/context"
      xmlns:jdbc="http://www.springframework.org/schema/jdbc"
      xmlns:mybatis-spring="http://mybatis.org/schema/mybatis-spring"
      xmlns:tx="http://www.springframework.org/schema/tx"
      xsi:schemaLocation="http://www.springframework.org/schema/jdbc http://www.springframework.org/schema/jdbc/4.3.xsd
         http://mybatis.org/schema/mybatis-spring http://mybatis.org/schema/mybatis-spring-1.2.xsd
         http://www.springframework.org/schema/beans http://www.springframework.org/schema/beans/spring-beans.xsd
         http://www.springframework.org/schema/context http://www.springframework.org/schema/context-4.3.xsd
         http://www.springframework.org/schema/aop http://www.springframework.org/schema/aop/spring-aop-4.3.xsd
         http://www.springframework.org/schema/tx/http://www.springframework.org/schema/tx/spring-tx-4.3.xsd">
      <!-- Root Context: defines shared resources visible to all other web components -->
    oean ld= dataSource" class="org.springframeworm.japc.aatasource.DrivermanagerDataSource">
      cproperty name="username" value="hanbitchan">
     cproperty name="password" value="1234"></property>
     ean id="sqlSessionFactory" class="org.mybatis.spring.SqlSessionFactoryBean">
      property name="dataSource" ref="dataSource"/>
      ean id="sqlSession" class="org.mybatis.spring.SqlSessionTemplate" destroy-method="clearCache"
      <constructor-arg name="sqlSessionFactory" ref="sqlSessionFactory"></constructor-arg>
38@ <bean id="transactionManager" class="org.springframework.jdbc.datasource.DataSourceTransactionManager">
      roperty name="dataSource" ref="dataSource">

✓/bean>

>/ kt::annotation-driven/>
45 <context:component-scan base-package="com.hbc.service"></context:component-scan>
47 </beans>
```

- Oracle DB 커넥션 정보를 작성
- Mybatis 동작 시 config 파일 적용과 *Mapper.xml를 읽기 위한 정보를 작성
- 데이터베이스의 연결과 sql 실행에 대한 모든 것을 가 진 SqlSessionFactory 객체 등록
- ✓ 서버 실행 시 scan 할 패키지 설정(DAO와 Service)

로그인 기능



로그인 기능

02 담당 파트

```
@requestMapping(value = {"/login", "/"}, method = RequestMethod.GET)
      public void login(Model model) throws Exception {
35
36
37
           model.addAttribute("appCompList", service.appCompList());
38
39
     MequestMapping(value = "/loginPost", method = RequestMethod.POST)
      <u>Sublic void loginPOST(StudentLoginDTO dto, HttpSession session, Model model) throws Exception</u>
42
43
                                                        9 </head>
44
           StudentVO vo = stuService.login(dto);
45
                                                       10⊖ <body>
46
           if (vo == null) {
                                                       11 <script type="text/javascript">
47
               return;
                                                               self.location = "/apply/list";
48
                                                       13
                                                             </script>
49
                                                       14 </body>
           model.addAttribute("studentVO", vo);
50
                                                       15 </html>
51
52
53
54
     RequestMapping(value = "/logout", method = RequestMethod. GET)
55
     public String logout(HttpSession session) {
           session.invalidate();
56
57
58
           return "redirect:/apply/login";
59
```

```
전체 리스트 페이지에 보여줄 수강 정보를 조회하는 메소드
 * @param cri
 * @param model
 * @throws Exception
@RequestMapping(value = "/list", method = RequestMethod.GET)
public void listApply(@ModelAttribute("cri") AppSearchCriteria cri, Model model, HttpServletRequest request) throws Exception
   logger.info(cri.toString());
   HttpSession session = request.getSession();
   String stuid = ((StudentVO) session.getAttribute("stuLogin")).getStuid();
   logger.info("학원생 아이디" + stuid);
   cri.setStuid(stuid);
   model.addAttribute("list", service.userListSearchCriteria(cri));
   model.addAttribute("count", service.userListSearchCount(cri));
   model.addAttribute("appCompList", service.appCompList());
   PageMaker pageMaker = new PageMaker();
   pageMaker.setCri(cri);
   pageMaker.setTotalCount(service.listSearchCount(cri));
                                                          특정 학원생의 수강과목
   Logger.info(pageMaker.getTotalCount() + "페이지개수");
   model.addAttribute("pageMaker", pageMaker);
                                                                                      리스트 출력
```

- 1 login 화면/사이드메뉴에 기관명 노출
- login 성공 시 list 호출
- 3 logout 기능

로그인 기능

02 담당 파트

```
<beans:bean id="StudentLoginInterceptor" class="com.hbc.interceptor.StudentLoginInterceptor"></beans:bean>
| <beens:bean id="StudentAuthInterceptor" class="com.hbc.interceptor.StudentAuthInterceptor"></beens:bean>
<interceptors>
    <interceptor>
        <mapping path="/admin/loginPost"/>
        <beans:ref bean="loginInterceptor" />
    </interceptor>
    <interceptor>
        <mapping path="/apply/loginPost"/>
        <beans:ref bean="StudentLoginInterceptor" />
    </interceptor>
    <interceptor>
        <mapping path="/apply/register"/>
        <mapping path="/apply/modifyPage"/>
        <mapping path="/apply/removePage"/>
        <!-- admin 기능 사용 시 login 화면 및 기능에서 인터셉터 작동안하게 설정 (조성철) -->
        <mapping path="/admin/**"/>
        <mapping path="/admin"/>
        <exclude-mapping path="/admin/login*"/>
        <!-- 추가되는 관리자 board는 여기에 매핑 시켜주시면 됩니다. -->
        <beans:ref bean="authInterceptor" />
    </interceptor>
    <interceptor>
        <mapping path="/apply/**"/>
        <mapping path="/apply"/>
        <exclude-mapping path="/apply/login*"/>
        <beans:ref bean="StudentAuthInterceptor" />
    </interceptor>
```

</interceptors>

servlet-context.xml에 인터셉터 등록

로그인 기능

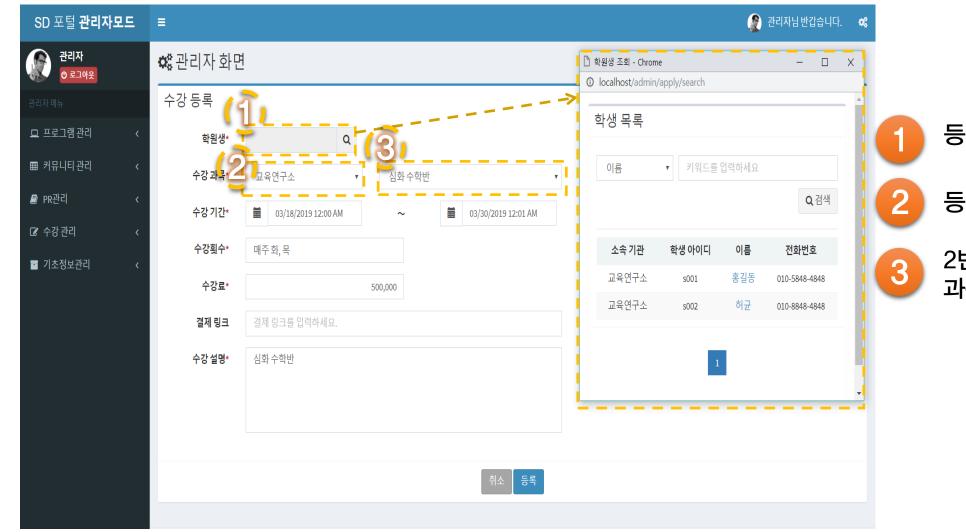
02 담당 파트

```
public class StudentLoginInterceptor extends HandlerInterceptorAdapter{
            private static final String LOGIN = "stuLogin";
            private static final Logger LOGGER = LoggerFactory.getLogger(StudentLoginInterceptor.class);
17
18
19⊜
            @Override
△20
            public void postHandle(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response, Object handler,
21
                    ModelAndView modelAndView) throws Exception {
22
23
                HttpSession session = request.getSession();
24
25
                ModelMap modelMap = modelAndView.getModelMap();
                Object studentVO = modelMap.get("studentVO");
 26
27
28
                if (studentV0 != null) {
29
                    LOGGER.info("new login success - " + studentVO);
30
 31
                    session.setAttribute(LOGIN, studentVO);
32
33
                    response.sendRedirect("/apply/list");
34
35
 36
37⊜
△38
            public boolean preHandle(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response, Object handler)
39
                    throws Exception {
40
 41
                HttpSession session = request.getSession();
42
                if (session.getAttribute(LOGIN) != null) {
43
44
45
                    LOGGER.info("clear login data before");
 46
                    session.removeAttribute(LOGIN);
47
48
49
50
                return true;
51
52
```

```
11 public class StudentAuthInterceptor extends HandlerInterceptorAdapter
12
       private static final Logger LOGGER = LoggerFactory.getLogger(StudentAuthInterceptor.class);
       private void saveDest(HttpServletRequest req) {
            String uri = req.getRequestURI();
            String query = req.getQueryString();
            if (query == null || query.equals("null")) {
               query = "";
           } else {
               query = "?" + query;
           if (req.getMethod().equals("GET")) {
               LOGGER.info("dest: " + (uri + query));
               req.getSession().setAttribute("dest", uri + query);
       public boolean preHandle(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response, Object handler)
                throws Exception {
           HttpSession session = request.getSession();
           if (session.getAttribute("stuLogin") == null) {
               LOGGER.info("current user is not logined");
               saveDest(request);
               response.sendRedirect("/apply/login");
                return false;
 55
            return true:
```

LoginInterceptor와 AuthInterceptor로 분리하여 interceptor를 작성

CRUD_등록 기능



- 1 등록된 학원생 조회 후 선택
- 2 등록된 기관 선택
- 3 2번에서 선택된 기관의 수강 과목 조회 후 선택

CRUD 기능

UZ 담당 파트

```
pulic interface ApplyDAO {
 1 public class ApplyVO extends CourseVO{
                                                                                                          Repository
                                                                                                       ublic class ApplyDAOImpl implements ApplyDAO {
      // 1. 변수 선언
      private int appnum;
                                                      수강 테이블에 데이터를 등록하는 메소드
                                                                                                              @Inject
      private Date sdate;
                                                                                                              SqlSession sqlSession;
      private Date edate;
                                                    * @param vo : 등록 할 ApplyVO 객체
                                                                                                     29
      private String dayinfo;
                                                    * @throws Exception
                                                                                                     30
                                                                                                              private static final String namespace = "com.hbc.mappers.ApplyMapper";
      private String price;
                                            26
                                                                                                      31
      private String link;
                                                   public void create(ApplyVO vo) throws Exception;
      private String spec;
                                                                                                              @Override
                                           28
21
      private int cournum;
                                                                                                              public void create(ApplyVO vo) throws Exception {
22
      private String stuid;
                                           29⊜
                                                                                                     34
35
                                                                                                                  sqlSession.insert(namespace + ".create", vo);
23
      private String stuname;
                                            30
                                                    * 수강 테이블의 전체 조회하는 메소드
24
                                           31
                                                                                                    36
25
                                                                                                   37⊜
△ 38
                                           32
                                                    * @return : ApplvVO 리스트
                                                                                                              @Override
26
      // 2. setter, getter 선언
                                            33
                                                    * @throws Exception
                                                                                                              public List<ApplyVO> listAll() throws Exception {
27⊜
      public int getAppnum() {
                                           34
                                                                                                    39
                                                                                                                  return sqlSession.selectList(namespace + ".listAll");
28
          return appnum;
                                           35
                                                   29
                                           36
                                                                                                    41
42
30
                                            37⊜
31⊜
      public void setAppnum(int appnum)
                                           38
32
          this.appnum = appnum;
                                                    * 수강 테이블에 저장 된 데이터를 수정하는 메소드
                                                                                                    43⊜
                                                                                                              @Override
33
                                           39
                                                                                                    △ 44
                                                                                                              public void update(ApplyVO vo) throws Exception {
34
                                            40
                                                    * @param vo : 수정할 ApplyVO 객체
                                                                                                      45
                                                                                                                  sqlSession.update(namespace + ".update", vo);
35€
      public Date getSdate() {
                                           41
                                                    * @throws Exception
                                                                                                     46
36
          return sdate;
                                           42
                                                                                                     47
37
                                           43
                                                   public void update(ApplyVO vo) throws Exception;
                                                                                                      48
38
                                                                                                     49⊜
                                            44
                                                                                                              @Override
39⊜
      public void setSdate(Date sdate) {
                                           45⊜
                                                                                                    <u>△</u> 50
          this.sdate = sdate;
                                                                                                              public void delete(int appnum) throws Exception {
40
                                           46
                                                                                                   51
41
                                                    * 수강 테이블의 저장 된 데이터를 삭제하는 메소드
                                                                                                                  sqlSession.delete(namespace + ".delete", appnum);
                                           47
42
                                                                                                   53
43⊜
      public Date getEdate() {
                                                    * @param appnum : 삭제 할 수강번호
44
          return edate;
                                                    * @throws Exception
45
```

- 1 VO 클래스 설계
- 23 CRUD 인터페이스 DAO 설계 구현

```
ublic interface ApplyService {
        public void register(ApplyVO vo) throws Exception;
16
        public ApplyVO read(Integer appnum) throws Exception;
17
 18
        public void modify(ApplyVO vo) throws Exception;
19
20
        public void remove(Integer cournum) throws Exception;
21
22
        public List<ApplyVO> listAll() throws Exception;
23
24
        public List<CompanyVO> listComp() throws Exception;
 25
17 @Service
18 public class ApplyServiceImpl implements ApplyService {
20⊜
        @Inject
21
        private ApplyDAO dao;
22
23⊜
        @Override
△24
        public void register(ApplyV0 vo) throws Exception {
25
            dao.create(vo);
26
27
28⊜
        @Override
△29
        public ApplyVO read(Integer appnum) throws Exception {
30
            return dao.read(appnum);
31
32
33⊜
        @Override
△34
        public void modify(ApplyVO vo) throws Exception {
35
            dao.update(vo);
36
37
38⊜
△39
        public void remove(Integer appnum) throws Exception {
40
            dao.delete(appnum);
```

CRUD 기능

```
수강을 등록해 주는 쿼리 -->
       <insert id="create">
            INSERT INTO TBL APPLY ( appnum
11
                                   , sdate
12
                                   , edate
13
                                   , dayinfo
14
                                   , spec
15
                                   , price
16
                                   , link
17
                                   , cournum
18
                                   , stuid )
19
           VALUES ( seq_apply.nextval
20
                   , #{sdate}
                   , #{edate}
                   , #{dayinfo}
                   , #{spec}
24
                   , #{price}
                   , #{link}
26
                   , #{cournum}
                   , #{stuid} )
27
28
       </insert>
```

```
-- 기관의 이름을 조회하는 쿼리 -->
        <select id="compList" resultType="com.hbc.domain.CompanyV0">
             SELECT c.compname, c.compnum
               FROM TBL COMPANY c
        </select>
      -- 특정 기관의 해당 과목을 조회하는 쿼리 -->
        <select id="courList" resultType="com.hbc.domain.CourseVO">
             SELECT c.COURNUM
                  , c.COURNAME
               FROM TBL COURSE c, TBL COMPANY co, TBL EMPLOYEE e
118
              WHERE e.empnum = c.empnum
119
                AND co.compnum = e.compnum
120
                AND co.compname = #{compname}
121
        </select>
```

- Service 인터페이스 설계 및 구현
- 수강 등록 쿼리 작성
- 기관의 이름 조회하는 쿼리 작성
- 특정 기관의 해당 과목을 조회하는 쿼리 작성

CRUD_등록 기능

닭당 파트

```
3 @Controller
    @RequestMapping("/admin/apply/*")
  public class AdminApplyController {
  36
 37
        private static final Logger = LoggerFactory.getLogger(AdminCourseController.class);
38
 39⊜
        @Inject
40
        private ApplyService service;
410
        @Inject
 42
        private StudentService stuService;
43
 449
 45
         * 수강을 등록하는 페이지로 이동하는 메소드
46
47
         * @param apply
 48
         * @param model
49
         * @throws Exception
50
51⊜
        @RequestMapping(value = "/register", method = RequestMethod.GET)
52
        public void registerGET(@ModelAttribute("cri") AppSearchCriteria cri, ApplyVO apply, Model model) throws Exception {
53
            model.addAttribute("list", service.listComp());
54
            logger.info("regist get....");
55
 56
57
58⊜
 59
         * 수강 등록 페이지에서 수강을 등록해주는 페이지
60
61
         * @param apply : 등록할 ApplyVO 객체
 62
         * @param rttr
63
         * @return
64
         * @throws Exception
65
66⊜
        @RequestMapping(value = "/register", method = RequestMethod.POST)
 67
        public String registerPOST(ApplyVO apply, RedirectAttributes rttr) throws Exception {
68
69
            logger.info("regist post....");
 70
            logger.info("등록: " + apply.toString());
71
72
            service.register(apply);
 73
            rttr.addFlashAttribute("msg", "SUCCESS");
74
75
            return "redirect:/admin/apply/list";
```

등록 API 개발(GET, POST)

ajax 통신

97

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

114

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126 127

128

129

130

131

132

133

134

135 136

02 담당 파트

```
619<script type="text/javascript">
                                      script로 ajax api 호출
       //AJAX select box
       function compSelect(compname)
           $.ajax({
65
               type: "POST",
               url : "selectAjax",
               dataType : "json",
               contentType: "application/x-www-form-urlencoded; charset=UTF-8",
               data : {
                   param : compname
71
72
               success : function(result) {
73
74
                   //SELECT BOX 초기화
75
                   $("#cournum").find("option").remove().end().append(
76
                           "<option value=''>선택</option>");
77
78
                   //배열 개수 만큼 option 추가
79
                   $.each(result, function(i) {
                       $("#cournum").append(
81
                               "<option value='"+result[i].cournum +"'>" + result[i].courname
                                       + "</option>")
83
                   });
84
               error : function(jqXHR, textStatus, errorThrown) {
86
                   alert("오류가 발생하였습니다.");
87
           });
89
90 </script>
```

처음 ajax를 이용해 데이터를 비동기식으로 처리했는데, 사용자 입장에서 고려했을 때 반드시필요한 기술이라고 생각

```
public void selectAjax(HttpServletRequest req, HttpServletResponse res, String param) {
       // ajax에서 받은 기관의 이름을 compname 변수에 담음
                                                   List 컬렉션을 이용해 데이
       String compname = param;
                                                   터를 불러오고, json으로
       System.out.println(compname);
       // 기관 번호와 명만 조회하여 리스트에 담은 객체 생성
                                                   데이터 포맷
       List<CompanyV0> compList = service.listComp();
                                                   (JSONArray 객체)
       // 리스트 확인
       for (CompanyVO vo : compList) {
          System.out.println(vo);
       // 특정 기관명을 조회하여 해당하는 과목번호와 이름을 조회하여 리스트 객체 생성
       List<CourseVO> courList = service.listCour(compname);
       // 리스트 확인
       for (CourseVO vo : courList) {
          System.out.println(vo);
       List<CourseVO> courJsonList = new ArrayList<CourseVO>();
       for (int idx = 0; idx < compList.size(); idx++) {</pre>
          if (compname.equals(compList.get(idx).getCompname())) {
              for (int i = 0; i < courList.size(); i++) {</pre>
                  courJsonList.add(courList.get(i));
       // isonArray에 추가
       JSONArray jsonArray = new JSONArray();
       for (int i = 0; i < courJsonList.size(); i++) {</pre>
           jsonArray.add(courJsonList.get(i));
       // isonArrav 넘김
       PrintWriter pw = res.getWriter();
       pw.print(jsonArray.toString());
       pw.flush();
       pw.close();
   } catch (Exception e) {
       System.out.println("Controller error");
```

02

CRUD_조회 기능

담당 파트



🚹 수강 전체 목록 조회



가목명으로 "기초"를 검색하여 조회

02

CRUD_조회 기능

담당 파트

```
<select id="listSearch" resultType="com.hbc.domain.ApplyV0">
            <![CDATA[
            SELECT *
220
              FROM ( SELECT rownum rnum
221
                          , a.appnum
                                                             수강 목록 조회하는
222
                          , a.link
223
                         , a.spec
                                                             쿼리(전체/검색)
224
                          , a.sdate
225
                          , a.edate
226
                          , a.dayinfo
227
                          , a.price
228
                          , co.compname
229
                          , c.courname
230
                         , s.stuid
231
                         , s.stuname
232
                       FROM TBL COURSE c, TBL COMPANY co, TBL EMPLOYEE e, TBL APPLY a, TBL STUDENT s
233
                      WHERE e.empnum = c.empnum
234
                       AND co.compnum = e.compnum
235
                       AND e.empnum = c.empnum
236
                       AND a.cournum = c.cournum
237
                       AND s.stuid = a.stuid
238
                       AND a.appnum > 0
239
            kinclude refid="search"></include</pre>
240
241
242
            <![CDATA[
243
             ORDER BY a.appnum DESC
244
245
              WHERE ( rnum >= #{pageStart} AND rnum <= #{pageEnd} )
246
              ORDER BY appnum DESC
247
            11>
248
        </select>
```

```
<sql id ="search">
 251⊜
 252⊜
             <if test="searchType != null">
 253⊜
                 <if test="searchType == 'c'.toString()">
                     AND c.courname LIKE '%' || #{keyword} || '%'
254
255
                 </if>
                 <if test="searchType == 't'.toString()">
 256⊜
 257
                                      LIKE '%' || #{keyword} || '%'
                     AND co.compname
 258
                 </if>
259⊜
                 <if test="searchType == 'ct'.toString()">
                     AND ( c.courname LIKE '%' || #{keyword} || '%'
 260
                          co.compname LIKE '%' || #{keyword} || '%' )
 261
 262
                 </if>
 263
             </if>
264
265
         </sal>
```

```
<select id="listSearchCount" resultType="int">
             <![CDATA[
             SELECT COUNT(a.appnum)
272
              FROM TBL_COURSE c, TBL_COMPANY co, TBL_EMPLOYEE e, TBL_APPLY a, TBL_STUDENT s
273
             WHERE e.empnum = c.empnum
274
               AND co.compnum = e.compnum /
275
               AND e.empnum = c.empnum /
276
               AND a.cournum = c.cournum
277
               AND s.stuid = a.stvid
278
               AND a.appnum > 0 /
279
            <include refid="search"></include>
280
281
         </select>
282
```

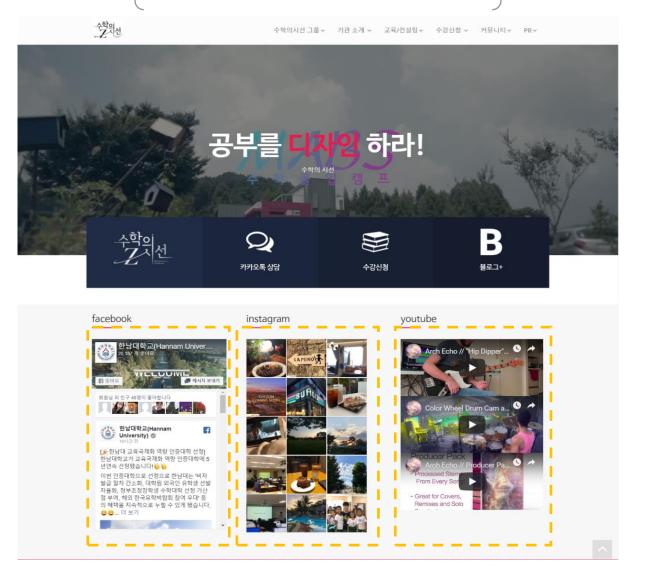
2 검색 결과 count 조회(페이징)

CRUD_조회 기능

```
@RequestMapping(value = "/list", method = RequestMethod.GET)
        public void listPage(@ModelAttribute("cri") AppSearchCriteria cri, Model model) throws Exception {
            Logger.info(cri.toString());
            model.addAttribute("list", service.listSearchCriteria(cri));
165
166
            System.out.println("ত্রা" + service.listSearchCriteria(cri));
167
168
            PageMaker pageMaker = new PageMaker();
169
170
            pageMaker.setCri(cri);
171
            pageMaker.setTotalCount(service.listSearchCount(cri));
172
173
            System.out.println(pageMaker.getTotalCount());
174
            Logger.info(pageMaker.getTotalCount() + "페이지개수");
175
176
            model.addAttribute("pageMaker", pageMaker);
177
178
179
```

1 조회 API 개발(GET)

SNS 플러그인 오픈 소스



SNS 플러그인 오픈 소스

```
<script>
                      (function(d, s, id) {
                          var js, fjs = d.getElementsByTagName(s)[0];
                          if (d.getElementById(id))
                              return;
 161
                          js = d.createElement(s);
 162
                          js.id = id;
 163
                          js.src = 'https://connect.facebook.net/ko KR/sdk.js#xfbml=1&version=v3.1';
 164
                          fjs.parentNode.insertBefore(js, fjs);
 165
                      }(document, 'script', 'facebook-jssdk'));
 166
 167
                  <h3 class="mt-0 line-bottom line-height-1 theme-colored">facebook</h3>
 168⊜
                  <div class="fb-page"
169
                      data-href="https://www.facebook.com/hannam.university"
170
                      data-tabs="timeline" data-small-header="false"
171
                      data-adapt-container-width="true" data-hide-cover="false"
172
                      data-show-facepile="true">
173⊜
                      <blockquote cite="https://www.facebook.com/facebook"</pre>
 174
                          class="fb-xfbml-parse-ignore">
 175
                          <a href="https://www.facebook.com/facebook">Facebook</a>
176
                      </blockquote>
177
                  </div>
```

```
$('.instagram-feed').each(function() {
                          var current div = $(this);
                          var instagramFeed = new Instafeed({
                              target : current div.attr('id'),
                              get : 'user',
 190
                              userId : current_div.data('userid'),
 191
                              accessToken : current_div.data('accesstoken'),
                              resolution : 'low_resolution',
 192
 193
                              limit: 9,
                              template : '',
 194
 195
                              after : function() {
 196
 197
 198
                          instagramFeed.run();
 199
                      });
 200
 201
                  <h3 class="mt-0 line-bottom line-height-1 theme-colored">instagram</h3>
 202
≜203∈
                  <div id="instafeed1" class="instagram-feed" data-userid="1212394882"</pre>
204
                      data-accesstoken="1212394882.2aabac8.41ebc9f020b14e69aa38848469fef29e"
205
                      data-limit="15" data-resolution="low resolution"></div>
 206
              </div>
```

```
<script>
   var url = 'https://www.googleapis.com/youtube/v3/search?key=AIzaSyB5mV2xVDsOePgYBbYYe4OTbMYc9-kYmIA&channel'
           + 'Id=UCiXDVCqPmUHMcl0R1rfERpw&part=snippet,id&order=date&maxResults=3';
   var videos = null;
   $(document).ready(
                    function()
                        $.ajax({ type : 'GET',
                                    url : url,
                                    success : function(data) {
                                                                  alert(data.items[0].id.videoId);
                                        videos = data;
                                        for (var i = 0; i < videos.items.length; i++) {</pre>
                                            var ifrm = document.createElement("iframe");
                                            ifrm.setAttribute("src", ("https://www.youtube.com/embed/" + videos.items[i].id.videoId));
                                            ifrm.style.width = "100%";
                                            ifrm.style.height = "100%";
                                            document.getElementById("ytyt").appendChild(ifrm);
                                });
                    });
</script>
```

고찰

- 1. 14명의 인원이 함께 개발을 한다는 것이 매우 어려움 → 4 그룹 개발
- 2. 팀원의 소통과 고충 파악이 중요 → 개발은 혼자X, 팀 프로젝트
- 3. 구글링 통한 발견한 소스를 사용하여 개발하는 것도 능력
- 4. 고객과의 소통과 조율 중요 → 이해와 설득이 필요

03

인턴 참여 프로젝트

03 참여 프로젝트



분산분석시스템 플랫폼 개발

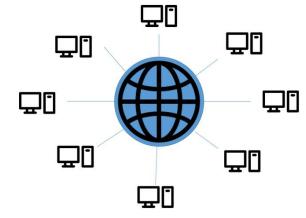
- ∴ Angular JS, Java, Spring(boot), JPA 기반
- ∴ 기본 CRUD 개발
- ∴ 관리자 로그인 기능 구현(Spring security)
- ∴ 프로세스 종료 및 시스템 종료 기능 구현





블록체인 기반 TrustAP 개발 프로젝트

- .. Ubuntu16.04 기반
- ... Atom보드에 리눅스 셋업, AP 구축 및 테스트
- ∴ Legacy AP 사이에 연결한 커넥터 AP 구축 및 테스트
- ∴ TrustAP 테스트 및 유지보수



분산처리데이터베이스 및 시스템 구축

- ∴ Centos7 기반
- ∴ hadoop 시스템 구축 및 테스트
- ∴ munge, slurm 구축 및 테스트
- ∴ Postgresql 구축 및 성능 테스트

