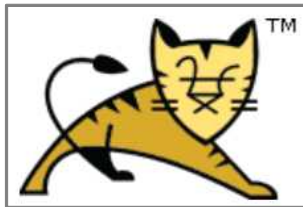


2022학년도 2학기 웹프로젝트 최종보고서

주제 : 학과 커뮤니티 사이트



소 속	컴퓨터정보계열
과 목 명	웹프로젝트
담당교수	김진숙
반	1반
제출자	설재혁
제 출 일	2022년 12월 23일
Github URL	https://github.com/SeulJaeHyuk/2022-2-Webproject

목차

1. 프로젝트 개요	3
2. 사이트 구현	3
2.1 개발 환경 및 도구	
2.2 데이터베이스 구성	
2.3 화면 및 기능 구현	
3. 맺음말	14
4. 소감	14
5. 참고 서적 및 참고 사이트	14
6. 강의 요약보고서	15

1. 프로젝트 개요

이번 프로젝트 주제는 “학과 커뮤니티 사이트”이며 주제를 “학과 커뮤니티 사이트”로 선정하게 된 이유는 웹 프로젝트 수업에서 게시판 만들기 실습을 진행한 후 프로젝트로 어떤 주제를 하면 좋을까라고 생각하던 중 현재 대학 내에서 소통할 수 있는 커뮤니티인 “에브리타임”이 이미 있지만, 학과 내에서 소통할 수 있는 커뮤니티는 없기 때문에 학과 커뮤니티 사이트가 있으면 대학 생활에 많은 도움이 되겠다라고 생각하여 “학과 커뮤니티 사이트”로 선정하게 되었습니다.

2. 사이트 구현

2.1 개발 환경 및 도구

가) 개발 환경

▪ 시스템

구분	개발환경
서버	CPU : 11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz RAM : 8GB OS : Windows 11 Pro
클라이언트	CPU : 11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz RAM : 8GB OS : Windows 11 Pro

나) 개발도구

구분	개발도구
Web Server	apache-tomcat-9.0.65
Programming Language	Spring / JSP / Java
Database	HeidiSQL
소스 편집	STS
영상 녹화 및 편집	반디캠 / 뱍믹스

2.2 데이터베이스 구성

[테이블명 : User]

컬럼 ID	컬럼 설명	형태	길이	비고
uno	유저 번호	INT	AUTO_INCREMENT	PK
id	아이디	VARCHAR	200	
pw	비밀번호	VARCHAR	200	
username	이름	VARCHAR	50	
stud	학번	INT	10	

[테이블명 : tbl_board]

컬럼 ID	컬럼 설명	형태	길이	비고
bno	게시글 번호	INT	AUTO_INCREMENT	PK
title	게시글 제목	VARCHAR	200	
content	게시글 내용	TEXT		
writer	게시글 작성자	VARCHAR	50	
regdate	작성일자	DATE	DEFALUT NOW	
update date	수정일자	DATE	DEFALUT NOW	

[테이블명 : free_board]

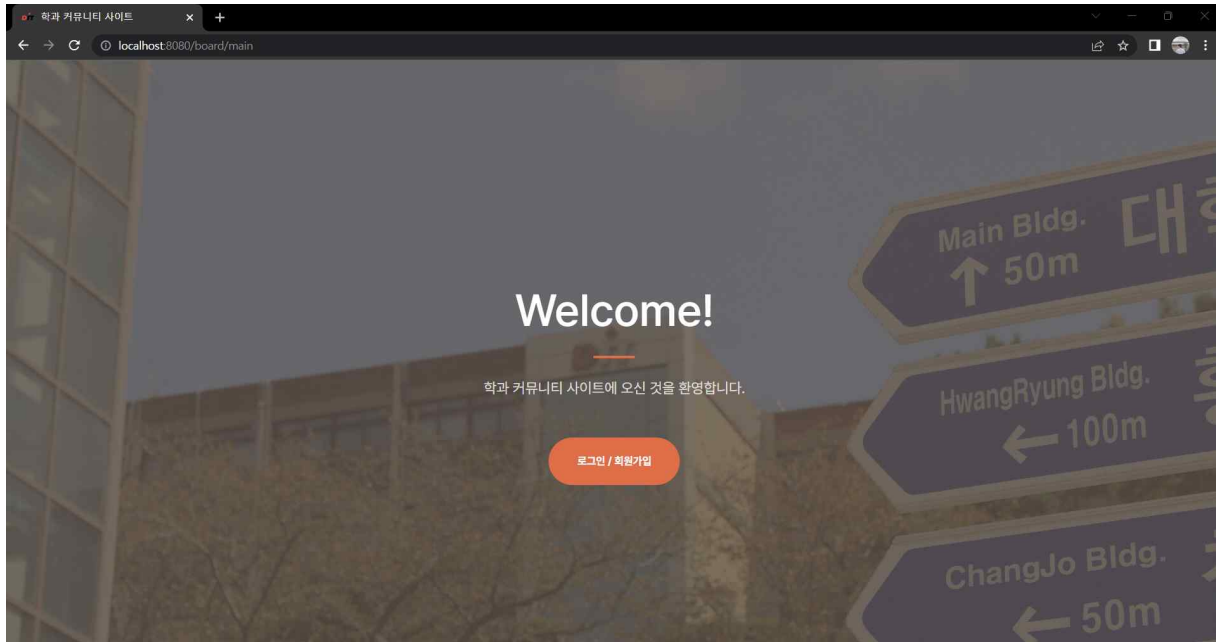
컬럼 ID	컬럼 설명	형태	길이	비고
bno	게시글 번호	INT	AUTO_INCREMENT	PK
title	게시글 제목	VARCHAR	200	
content	게시글 내용	TEXT		
writer	게시글 작성자	VARCHAR	50	
regdate	작성일자	DATE	DEFALUT NOW	
update date	수정일자	DATE	DEFALUT NOW	

[테이블명 : notice_board]

컬럼 ID	컬럼 설명	형태	길이	비고
bno	게시글 번호	INT	AUTO_INCREMENT	PK
title	게시글 제목	VARCHAR	200	
content	게시글 내용	TEXT		
writer	게시글 작성자	VARCHAR	50	
regdate	작성일자	DATE	DEFALUT NOW	
update date	수정일자	DATE	DEFALUT NOW	

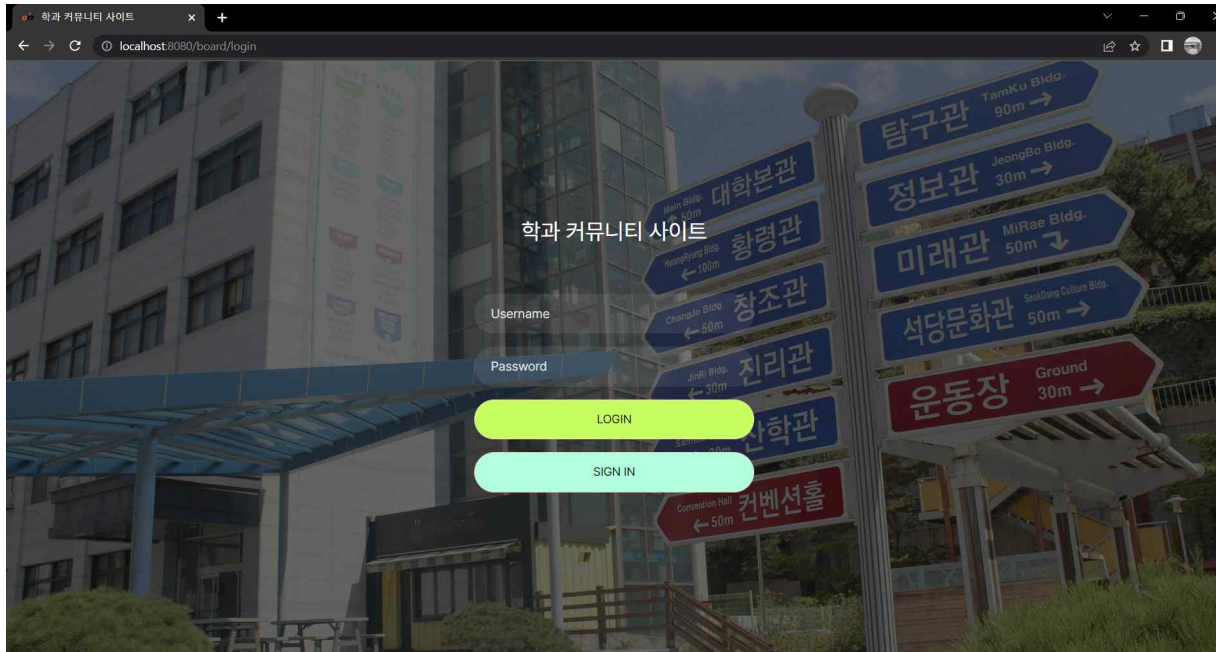
2.3 화면 및 기능 구현

1) 메인 화면 (main.jsp)



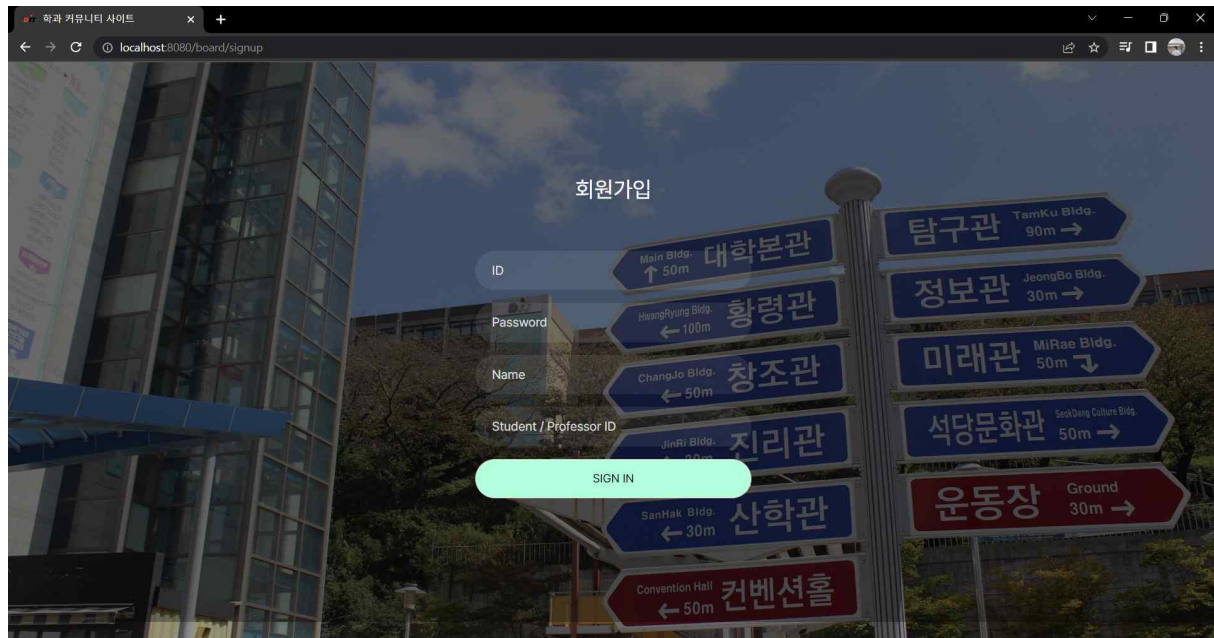
- 학과 커뮤니티 사이트에 접속하게 되면 제일 처음으로 보이게 되는 화면입니다.
- Favicon을 이용하여 웹 아이콘에 학교 로고인 DIT를 넣었습니다.
- 메인 화면에서 로그인 / 회원가입 버튼을 누르게 되면 로그인하는 페이지로 넘어가게 됩니다.
- 로그인하여 학과 커뮤니티에 접속한 후 로그아웃 서비스를 이용하게 되면 메인 화면으로 이동하게 됩니다.
- 로그인 / 회원가입 버튼을 클릭하여 로그인 및 회원가입 작업을 수행할 수 있습니다.
- 메인 화면에서는 인사말 출력과 함께 로그인 및 회원가입을 할 수 있도록 서비스를 제공합니다.

2) 로그인 화면 (login.jsp)



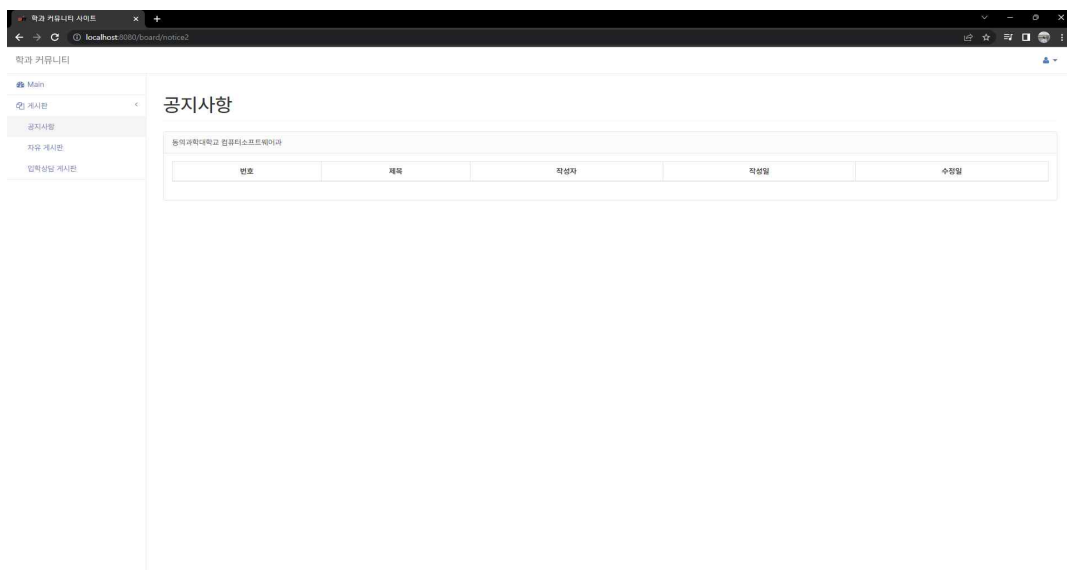
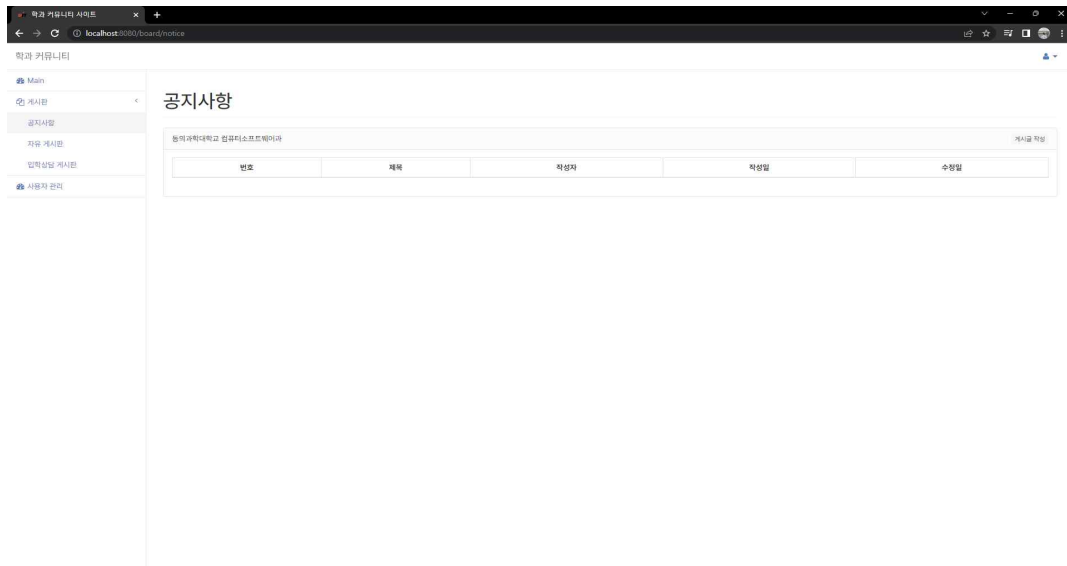
- 메인화면에서 로그인 / 회원가입 버튼을 누르게 되면, 위와 같은 창으로 넘어가게 됩니다.
- Favicon을 이용하여 웹 아이콘에 학교 로고인 DIT를 넣었습니다.
- Username이라고 되어 있는 부분에 사용자의 고유 ID를 입력합니다.
- Password라고 되어 있는 부분에 사용자의 고유 PW를 입력합니다.
- 만약 ID와 PW를 입력하지 않고 로그인(LOGIN) 버튼을 클릭하였을 경우 required 속성을 이용하여 반드시 입력하여야만 다음 단계로 넘어갈 수 있게끔 하였습니다.
- SIGN IN을 누르면 회원가입 창으로 넘어가게 됩니다.
- 드래그앤드롭방지 태그가 적용되어 있어 텍스트 드래그가 되지 않습니다.

3) 회원가입 화면 (signup.jsp)



- 로그인 화면에서 "SIGN IN" 버튼을 클릭하면 회원가입 창으로 넘어가게 됩니다.
- 회원가입에서는 ID, Password, Name, Student / Professor ID를 입력받게 됩니다.
- Student / Professor ID는 동명이인이 있을 경우를 대비하여 학생은 학번 / 교수는 교수 번호를 입력하게 됩니다.
- Student / Professor ID 칸에는 글자(한글, 영어)가 입력이 안되고 오로지 숫자만 입력이 가능하도록 구현하였습니다.
- ID, PW, Name, Student/Professor ID 중 한 칸이라도 입력이 되지 않은 부분이 있다면 다음 단계로 이어지지 못하고, 입력하여야 하는 4칸 모두 입력하여야만 다음 단계로 진행할 수 있습니다.
- 입력하여야 하는 4칸 모두가 정상적으로 입력이 완료되었으면 로그인 화면으로 이동하여 방금 가입한 정보로 로그인을 할 수 있도록 구현하였습니다.
- Favicon을 이용하여 웹 아이콘에 학교 로고인 DIT를 넣었습니다.

4) 공지사항 게시판 화면 (notice.jsp / notice2.jsp)

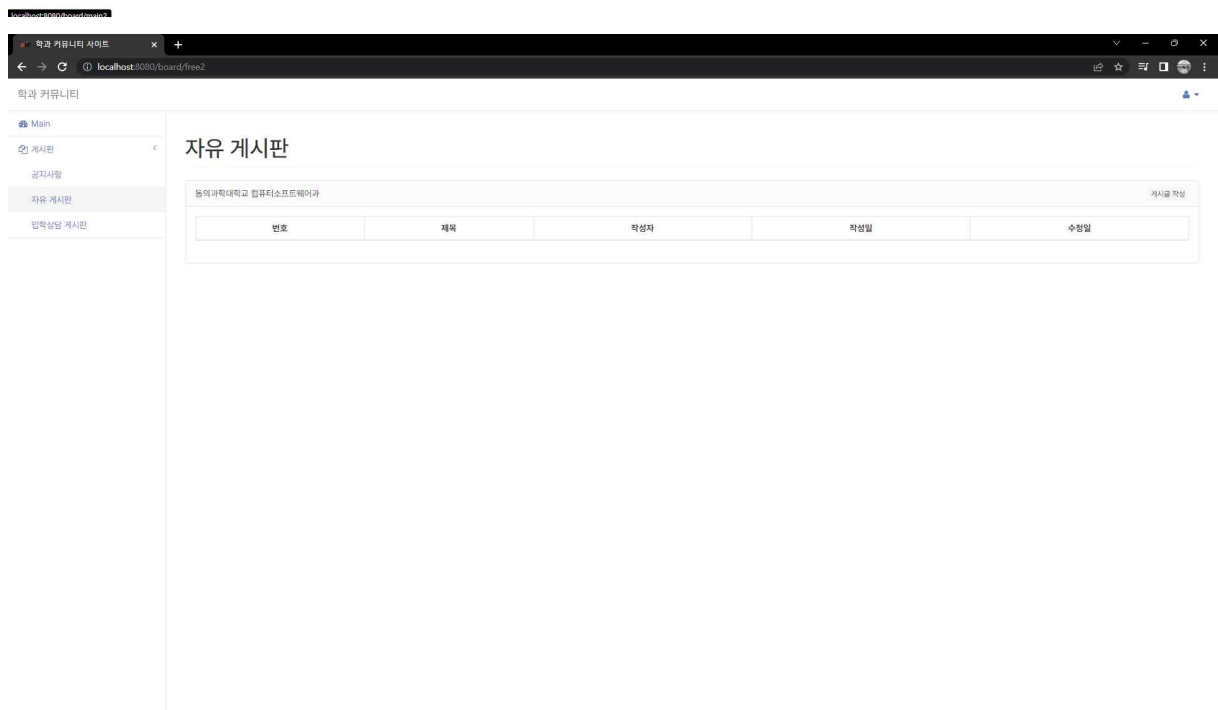
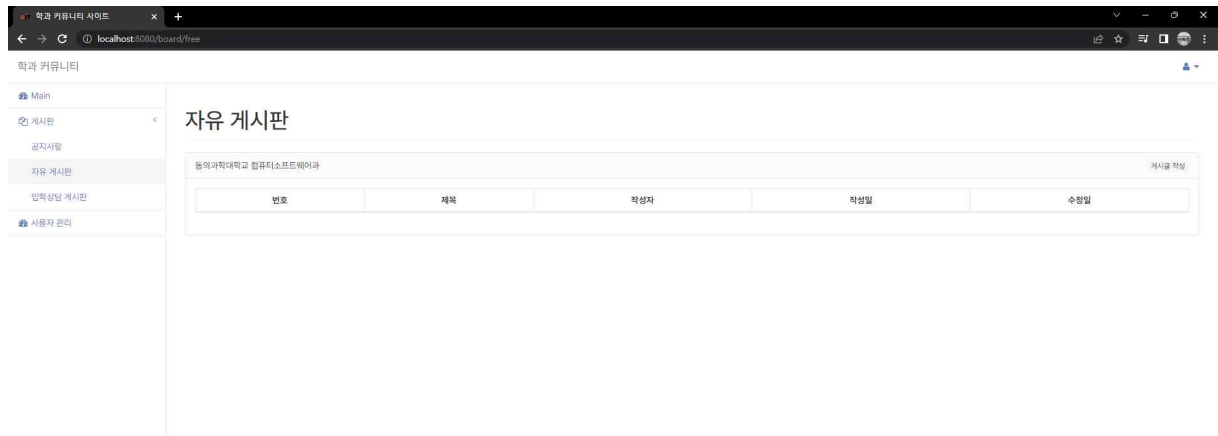


- 관리자 계정으로 접속하면 notice.jsp 파일로 이동하고 일반 사용자 계정으로 접속하면 notice2.jsp로 이동하게 됩니다.
- 관리자만 공지사항을 쓸 수 있도록하고, 일반 사용자들은 공지사항 게시판을 확인(열람)만 할 수 있습니다.
- 관리자는 좌측 메뉴에 Main, 게시판, 사용자 관리가 있지만 일반 사용자들은 Main, 게시판만 있습니다.
- 관리자만 게시글을 작성하고 공지사항 게시판에 등록된 게시글을 수정, 삭제 할 수 있습니다.
- 게시글 작성 버튼을 누르게 되면 해당 게시판에 글을 작성할 수 있는 게시판으로 이동하게 됩니다.
- 우측 상단에 있는 사람 모양 아이콘을 누르면 DropDown 메뉴가 표시되어 로그아웃을 할 수 있습니다.
- 로그아웃을 하게 되면 로그인을 할 수 있는 메인 페이지로 이동됩니다.
- Favicon을 이용하여 웹 아이콘에 학교 로고인 DIT를 넣었습니다.

5) 게시글 작성 화면 (register.jsp / register2.jsp)

- 관리자 계정으로 접속하면 register.jsp로 이동하고 일반 사용자 계정으로 접속하면 register2.jsp로 이동합니다.
- 관리자 계정의 register.jsp는 좌측 메뉴에 사용자 관리가 추가되어있고, 일반 사용자 계정에는 사용자 관리 메뉴가 없습니다.
- 게시글 작성으로 들어오게 되면 제목, 내용, 작성자를 입력하게 됩니다.
- 만약, 3가지 항목들 중 1개라도 입력이 되지 않은 상태로 등록을 누르게 되면 누락된 항목을 입력하라는 required 속성을 이용해 구현하였습니다.
- 3가지 칸에 내용을 다 입력 한 후 등록 버튼을 누르게 되면 Modal 창이 나오며 등록이 됩니다.
- 재작성 버튼을 누르게 되면 입력한 내용들이 Reset 되며 다시 입력할 수 있도록 합니다.
- 우측 상단에 있는 사람 모양 아이콘을 누르면 DropDown 메뉴가 표시되어 로그아웃을 할 수 있습니다.
- 로그아웃을 하게 되면 로그인을 할 수 있는 메인 페이지로 이동됩니다.

6) 자유 게시판 화면 (free.jsp / free2.jsp)



- 관리자 계정으로 접속하면 free.jsp 파일로 이동하고 일반 사용자 계정으로 접속하면 free2.jsp로 이동하게 됩니다.
- 관리자는 좌측 메뉴에 Main, 게시판, 사용자 관리가 있지만 일반 사용자들은 Main, 게시판만 있습니다.
- 자유 게시판은 관리자와 일반 사용자 모두가 글을 작성할 수 있도록 구현하였습니다.
- 우측 상단에 있는 사람 모양 아이콘을 누르면 DropDown 메뉴가 표시되어 로그아웃을 할 수 있습니다.
- 로그아웃을 하게 되면 로그인을 할 수 있는 메인 페이지로 이동됩니다.
- Favicon을 이용하여 웹 아이콘에 학교 로고인 DIT를 넣었습니다.

7) 입학상담 게시판 화면 (list.jsp / list2.jsp)

동의과학대학교 컴퓨터소프트웨어과

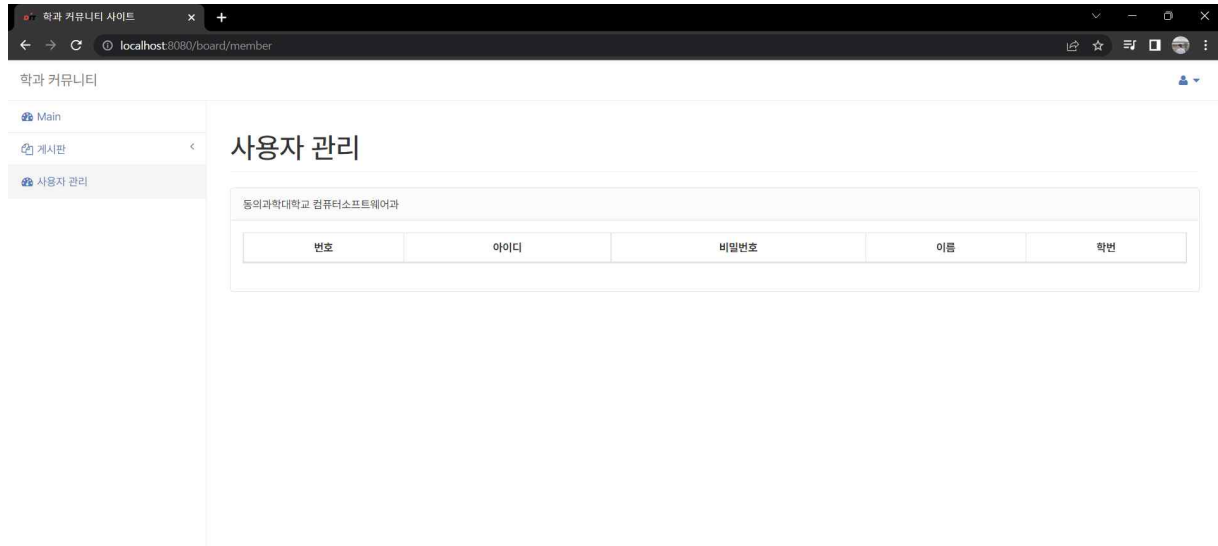
번호	제목	작성자	작성일	수정일
45	테스트3	홍길동	2022-12-10	2022-12-10
43	테스트1	홍길동	2022-12-10	2022-12-10
41	테스트3	홍길동	2022-12-10	2022-12-10
40	테스트2	홍길동	2022-12-10	2022-12-10
39	테스트1	홍길동	2022-12-10	2022-12-10
38	테스트3	홍길동	2022-12-10	2022-12-10
37	테스트2	홍길동	2022-12-10	2022-12-10
36	테스트1	홍길동	2022-12-10	2022-12-10
35	테스트	테스트	2022-12-10	2022-12-10
16	테스트3	홍길동	2022-11-24	2022-12-09
15	테스트2	홍길동	2022-11-24	2022-11-24
14	테스트1	홍길동	2022-11-24	2022-11-24
13	테스트3	홍길동	2022-11-24	2022-11-24

동의과학대학교 컴퓨터소프트웨어과

번호	제목	작성자	작성일	수정일
45	테스트3	홍길동	2022-12-10	2022-12-10
43	테스트1	홍길동	2022-12-10	2022-12-10
41	테스트3	홍길동	2022-12-10	2022-12-10
40	테스트2	홍길동	2022-12-10	2022-12-10
39	테스트1	홍길동	2022-12-10	2022-12-10
38	테스트3	홍길동	2022-12-10	2022-12-10
37	테스트2	홍길동	2022-12-10	2022-12-10
36	테스트1	홍길동	2022-12-10	2022-12-10
35	테스트	테스트	2022-12-10	2022-12-10
16	테스트3	홍길동	2022-11-24	2022-12-09
15	테스트2	홍길동	2022-11-24	2022-11-24
14	테스트1	홍길동	2022-11-24	2022-11-24
13	테스트3	홍길동	2022-11-24	2022-11-24

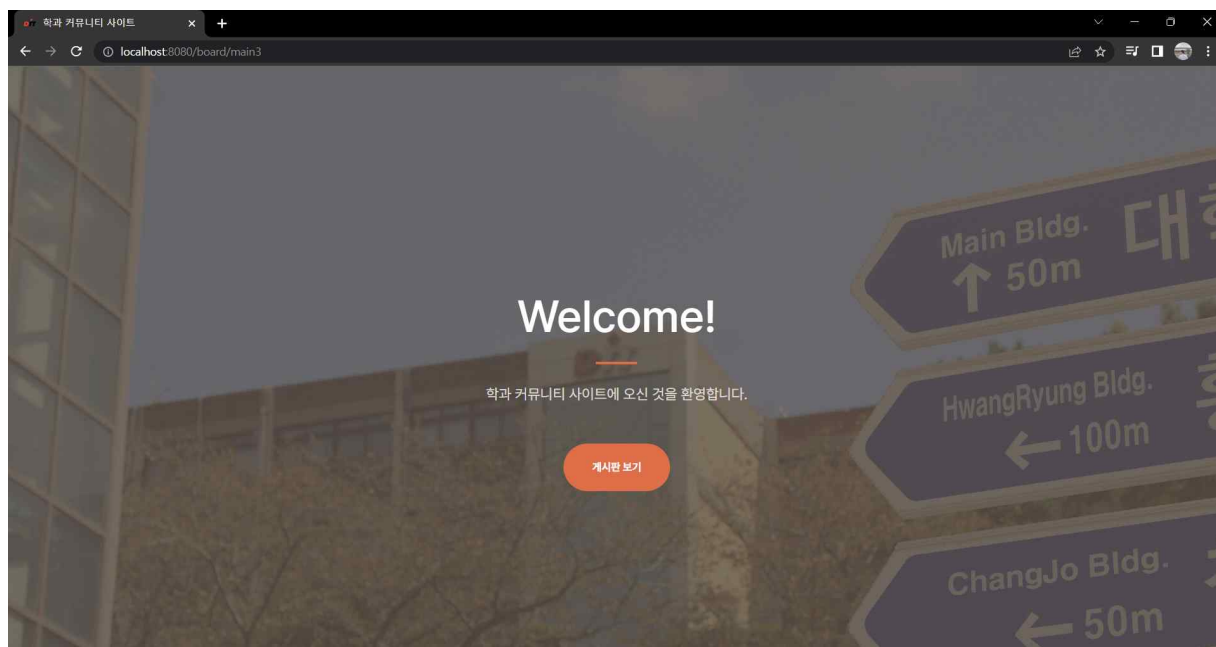
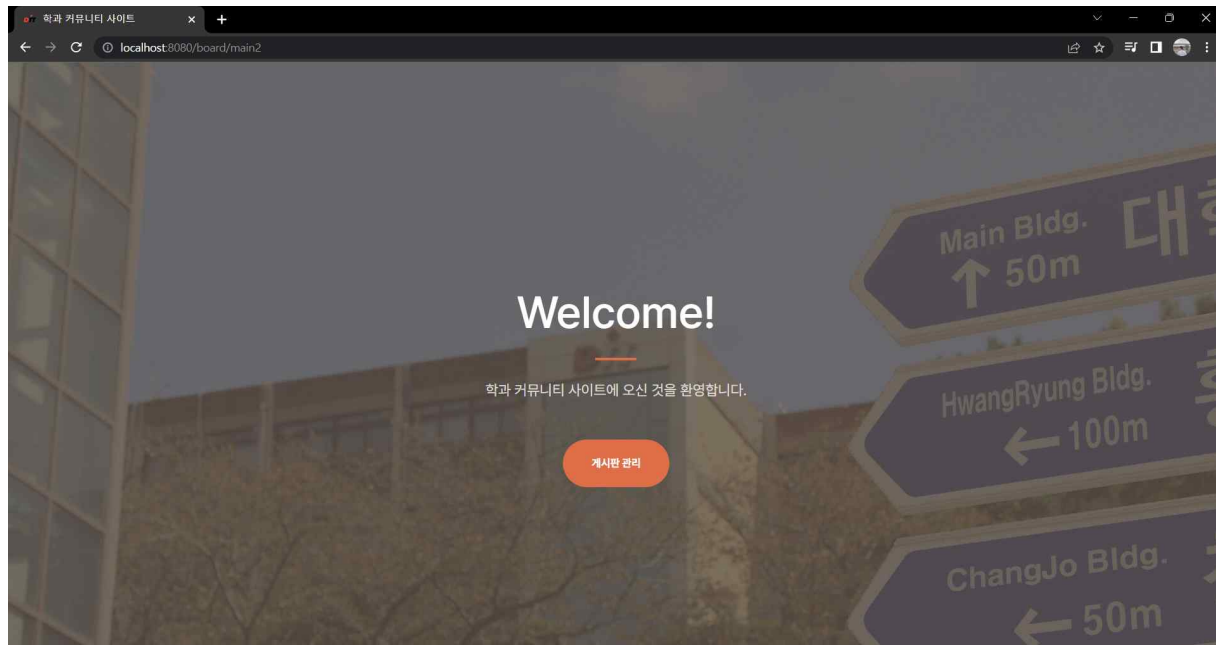
- 관리자 계정으로 접속하면 list.jsp 파일로 이동하고 일반 사용자 계정으로 접속하면 list2.jsp로 이동하게 됩니다.
- 관리자는 좌측 메뉴에 Main, 게시판, 사용자 관리가 있지만 일반 사용자들은 Main, 게시판만 있습니다.
- 입학상담 게시판은 관리자와 일반 사용자 모두가 글을 작성할 수 있도록 구현하였습니다.
- 우측 상단에 있는 사람 모양 아이콘을 누르면 DropDown 메뉴가 표시되어 로그아웃을 할 수 있습니다.
- 로그아웃을 하게 되면 로그인을 할 수 있는 메인 페이지로 이동됩니다.
- Favicon을 이용하여 웹 아이콘에 학교 로고인 DIT를 넣었습니다.

8) 사용자 관리 화면 (member.jsp)



- 사용자 관리는 관리자 계정으로 접속한 사람만 접속이 가능합니다.
- 사용자 관리에서는 계정에 등록할 때 입력한 아이디(ID), 비밀번호(PW), 이름(Name), 학번(Student ID)이 표시됩니다.
- 학생은 학번(Student ID)가 학번 칸에 표시되고, 교수는 교수 번호(Professor ID)가 학번 칸에 표시됩니다.
- 사용자 관리 화면에서는 본인의 ID와 PW를 잊은 학생들이 문의 요청시 알려줄 수 있고, 가입한 사용자의 명단을 확인할 수 있습니다.
- 번호는 사용자가 가입할 때 입력하는 것이 아닌 가입한 순서대로 1번부터 순차적으로 자동으로 부여됩니다.

9) 메인 화면 (main2.jsp / main3.jsp)



- 관리자로 접속한 계정에서 Main을 누르게 되면 Main2.jsp로 이동하여 게시판 관리 버튼이 표시됩니다.
- 일반 사용자 계정으로 접속한 계정에서 Main을 누르게 되면 Main3.jsp로 이동하여 게시판 보기 버튼이 표시됩니다.
- 게시판 보기 버튼을 누르게 되면 공지사항 게시판으로 이동합니다.
- 게시판 관리 버튼을 누르게 되면 공지사항 게시판으로 이동합니다.

3. 맺음말

2022학년도 2학기에 웹 프로젝트 교과목을 통해 Spring을 배워보았는데, 웹 개발에 많은 부분들을 신경써야하는 것뿐만 아니라 많은 것을 알아야한다는 것을 이번 수업을 통해 알게되었습니다.

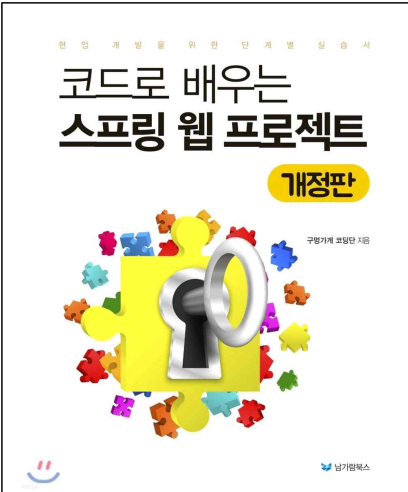
웹 프로젝트 교과목을 통해 더 나은 개발자가 될 수 있도록 한걸음 나아가게 해주신 웹 프로젝트 담당교수님이신 김진숙 교수님께 감사드립니다.

4. 소감

이번 웹 프로젝트를 통해 Spring이라는 것을 처음 알게 되었고, Spring을 처음 사용해보면서 많은 어려움도 있었고, 많은 문제 해결도 있었지만 나의 Web 개발 능력을 향상시켜 Web을 개발할 때 많은 도움이 될 것이라고 생각하였고, Spring을 통해 Web을 개발할 때 내가 어느 부분까지 알고, 어디까지 할 줄 아는지 나의 실력도 파악이 가능해 내가 앞으로 어떤 것들을 공부하고, 노력해야하는지 알게 되어서 좋았습니다.

4. 참고서적 및 참고 사이트

① 참고 서적

	<ul style="list-style-type: none"> • 교재명 : 코드로 배우는 스프링 웹 프로젝트 (개정판) • 저자 : 구멍가게 코딩단 • 출판사 : 남가람북스
---	---

② 참고 사이트

- 구글 (Google)
- 기타 참고 사이트

5. 강의 요약보고서

① 2022년 11월 22일 (화)

웹프로젝트

2022년 2학기

웹프로젝트 요약 노트

날짜 : 2022년 11월 22일

반 : 1반 이름 : 설재현

오늘 학습한 내용 요약하기

① 스프링 Controller

- 다양한 타입의 파라미터 자동수집
- " 리턴 타입 사용가능
- HttpServlet Request, HttpServletResponse를 거의 사용할 필요없이 필요한 기능 구현 가능
- 상속/인터페이스 방식 대신에 어노테이션 만으로도 필요한 설정 가능.
- 스프링 MVC는 어노테이션을 중심으로 구성된다.

* 패키지 등록

- 해당 클래스의 인스턴스를 스프링의 빈으로 등록하고 컨트롤러로 사용
- <component-scan>과 같이 활용 (servlet-context.xml)
- Servlet-context.xml에 아래 코드 추가
- <context:component-scan base-package="cs.dit.controller"/>

② 어노테이션

- ② Controller : 해당 클래스가 Controller임을 나타내기 위한 어노테이션
- ② Request Mapping : 들어온 URL 요청을 특정 메서드나 매핑하기 위해 사용
- ② Get mapping : 주어진 URL표현식과 일치하는 HTTP GET 요청을 처리
- ② Post Mapping : " HTTP POST "
- ② Request Param : 파라미터 수집을 처리하고 파라미터명이 다를 때 사용
- ② Model Attribute : 이 어노테이션이 있는 파라미터는 파라미터명도 변경하지 않게 하기 위한 것

질문사항, 이해 못한 내용 또는 소감 적기

STS, Spring에 대해 더 알게 되었고 어노테이션의 종류와 용도에 대해 알게 되었고 이번 시간 수업을 통해 스프링, 웹에 대해 더 자세히 알게 되어 유익했습니다.

② 2022년 11월 24일 (목)

웹프로젝트

2022년 2학기

웹프로젝트 요약 노트

날짜 : 2022년 11월 24일

반 : 1반 이름 : 설재현

오늘 학습한 내용 요약하기

1) 프로젝트의 구성

- 일반적인 웹프로젝트 위구조는 3-Tier 구조를 활용
- Presentation / Business / Persistence tier로 구성

2) 구현순서

영속 계층 → 서비스계층 → 컨트롤러 계층 → 화면 구현

3) 기본적인 게시물의 화면 설계

- 코딩 전에 흐름을 설계하는 것은 아주중요
- 화면 설계를 위한 SW로 정리하는 것 필요 (story board)

4) 페이지별 기능

- /board/list : 게시물 목록
- /board/register : 게시물 등록
- /board/get : 게시물 조회
- /board/modify : 게시물 수정, 삭제
- /board/list : 게시물 목록 with 결과

5) 영속 계층의 구현 절차

- 인터페이스 객체와 mapper로 DB연동
- Board VO 객체생성 → Board Mapper.java Interface 작성 → Board mapper.xml 작성
- Board Mapper tests.java로 Board mapper test
- 구현기능 : Board VO객체, 게시물 조회, 등록, 수정, 삭제, 특정 게시물 조회

질문사항, 이해 못한 내용 또는 소감 적기

Spring에 대해 더 많이 알게 되었고 재밌었으며 더 공부하고 싶습니다!



③ 2022년 11월 29일 (화)

웹프로젝트

2022년 2학기

웹프로젝트 요약 노트

날짜 : 2022년 11월 29일

반 : 1반 이름 : 설재현

오늘 학습한 내용 요약하기

1) 비즈니스 (서비스) 계층 처리

- 객체의 모구사항을 반영하는 계층
- 영속계층과 프레젠테이션 계층의 중간 다리역할
- 영속계층은 DB를 기준으로 설계를 나누어 구현
- 여러개의 Mapper나 DAO를 사용하는 경우가 존재함
- 비즈니스 계층은 업무의로직 단위로 설계 → 트랜잭션의 단위



2) 느슨한 연결 (결합도가 낮음) 인터페이스로 설계하는 이유

→ 인터페이스를 사용하면 실제 구현 객체를 알지 못해도 코딩이 가능하여 의존성 구입과 더불어 유연한 코딩이 가능해짐.

3) Servlet - Context.xml은 web과 관련된 내용만 설정하고 나머지는 root - Context.xml에서 다룸.

4) @Service는 Spring에 Bean으로 등록되는 서비스 객체의 어노테이션

5) XML의 경우에는 <ComponentScan>에서 조사하는 패키지의 Class들 중에 @Service가 있는 Class의 인스턴스를 Spring의 Bean으로 설정.

질문사항, 이해 못한 내용 또는 소감 적기

수업을 듣고 개반, 학습을 하며 완성되는 게시판 보고 뿌듯함을 느꼈으며, 하루 빨리 게시판이 완성되었음 좋겠다고 느꼈습니다!

④ 2022년 12월 01일 (목)

웹 프로젝트

2022년 2학기

웹프로젝트 요약 노트

날짜 : 2022년 12월 01일

반 : 1반 이름 : 설재현

오늘 학습한 내용 요약하기

1) 디미터 법칙 (Law of Demeter)

- 객체 구조의 경로를 따라 멀리 떨어져 있는 낯선 객체에 메시지를 보내는 설계는 피해야 하는 것
- 객체간 관계를 설정할 때 객체간의 결합도를 효과적으로 낮출 수 있는 유용한 지침 중 하나

2) 웹 계층 구현에서 가장 먼저 설계하였던 URL의 설계

3) 구현 작업의 순서

- 전체 목록 → 모든 진입 경로인 동시에 압축가는 링크
- 등록 입력/처리 → 게시물 등록 및 처리 후 이동
- 조회 → 목록 페이지에서 등록 게시물의 자세히 보기로 이동
- 수정/처리 → 조회 " 수정, 처리 후 이동
- 삭제 " " 삭제 " "

4) 의존성 주입

- Final 주입
- (required Args constructor)을 이용하여 자동으로 주입됨.

질문사항, 이해 못한 내용 또는 소감 적기

점차 완성이 되어가는 결과물을 보고 뿌듯함은 느꼈고, 빨리 완성시켜 구현되는 모습을 보고싶었다!

