



자바기반 빅데이터 응용SW 개발자 양성과정 웹 개발 프로젝트

프로젝트 명 Jaego! (재야의 고수를 만나다!)			
팀원	김덕년, 송호현, 임채환, 장영주, 진선엽		
개발기간	2022년 1월 4일 ~ 2022년 2월 25일		
제정일자	2022년 3월 2일		



목 차

I.	개요	
	1. 프로젝트 소개	. 3
	2. 개발환경	. 4
	3. 역할분담	. 5
II.	설계 준비	
	1. 업무 일정표	· 6
	2. 요구사항 명세서	. 7
	3. USE-CASE 다이어그램	. 8
III.	설계	
	1. 데이터베이스 설계	9
	2. 클래스 설계	10
	3. UI 설계 ······	14
IV.	구현	
	1. 프로젝트 구성	20
	2. UI 및 기능 구현	23
	3. QA 테스트 ······	38
V.	마치며	
	1. 프로젝트를 마치며	39



I. 개요

1. 프로젝트 소개

▶ 프로젝트 소개

- 프로젝트 명: Jaego! (재야의 고수를 만나다!)
- 개발 기간: 2022년 1월 4일 ~ 2022년 2월 25일
- 프로젝트 설명: 각자가 재능이 있는 분야에 맞게 카테고리 별 강의를 개설하고, 강의에 대한 상세 정보를 공유, 멘토와 멘티의 원활한 커뮤니티 기능을 가진 사이트를 개발하고자 하였다. JAVA, JSP, Spring Framework, My SQL 등을 활용하여 프로젝트를 진행하였다.

▶ 프로젝트 목적

- 강의 수강 전 강의 상세 정보를 통해 비슷한 연령대, 성비, 강의 장소를 확인하여 소규모 오프라인 강의에 대한 거리감을 최소화하는 사이트 개발을 목적으로 한다.
- 각 강의별 클래스룸을 통해 수강 전후, 그리고 수강 중 멘토와 원활한 커뮤니케이션 기능을 확 대하고, 수업에 필요한 자료를 서로 공유한다.
- 해당 분야의 전문가가 아니더라도 뛰어난 재능이 있다면 누구든 멘토가 될 수 있으며, 분야별로 원하는 카테고리에 맞춰 강의를 개설하고, 동시에 원하는 강의를 찾고 수강하는 멘티가 될 수 있다.

▶ 구현하고자 하는 핵심 기능

- 메인 페이지에서 카테고리별 강의 탐색, 키워드별 강의 검색 기능
- 멘토 등록, 승인과 강의 개설 승인 후 클래스룸 활성화 기능
- 클래스룸 게시판을 통한 커뮤니케이션, 자료 공유 기능
- 클래스룸 댓글을 통한 질의응답 기능
- 강의 수강 후 해당 강의 평가 기능



2. 개발환경



이름	JAVA	Servlet	Apache	My SQL	Maven
			Tomcat		
버전	1.8v	3.1.0v	8.5v	8.0.28v	2.5.1v
이름	Spring	Bootstrap	Eclipse	My Batis	
버전	4.3.25v	5.1.3v	2.9v	1.2.2v	



3. 역할분담

이름: 진선엽 (팀장)

구현 기능: 메인 페이지, 강의 등록, 강의 정보 페이지, 파일 업로드, 결제 페이지, 다음 우편번호 API, 카카오맵 API, 토스페이 API, 멘토 페이지 도움

기타 역할: 요구사항 정리, 데이터베이스 설계, ERD, 디자인, 프로젝트 통합

이름: 김덕년

구현 기능: 클래스룸 게시글 작성, 수정, 삭제

기타 역할: UI 프로토타이핑, 문서작성

이름: 송호현

구현 기능: 리뷰 등록, 리뷰 게시판, 리뷰 수정, 삭제, 클래스 별점 등록

기타 역할: UI 프로토타이핑, 문서작성

이름: 임채환

구현 기능: 멘토 등록, 멘토 페이지

기타 역할: 요구사항 정리, USE-CASE 다이어그램 작성, 문서작성

이름: 장영주

구현 기능: 회원가입, 로그인, 이메일/비밀번호 찾기, 마이 페이지, 클래스룸 페이지 도움, 리뷰 페이지 도움

기타 역할: 요구사항 정리, 데이터베이스 설계, ERD, 디자인, 프로젝트 통합, 문서작성



Ⅱ. 설계 준비

1. 업무 일정표

기간		1월			2월			3월	
개발내용	1주	2주	3주	4주	1주	2주	3주	4주	1주
아이디어 회의 및 결정		休							
요구사항 정의 및 분석		休							
데이터베이스 설계		休							
UI 설계, URL 설계		休							
구현		休							
구현 통합		休							
테스트 및 수정 보완		休							
보고서 작성		休							
최종 발표		休							

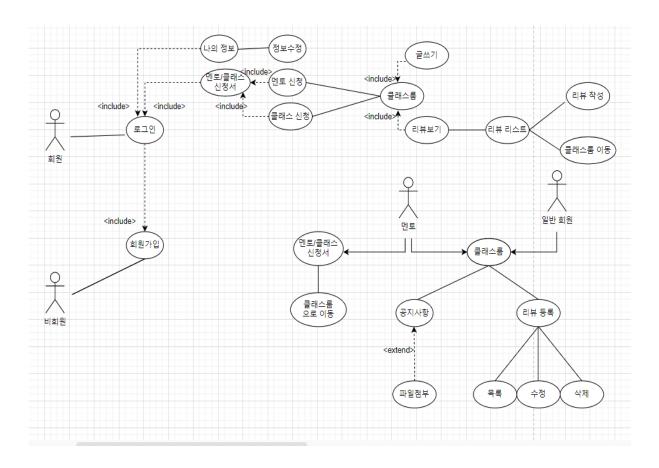


2. 요구사항 명세서

	화면명	요구사항명	요구사항내용	진행사형
			* 로그인 전 회원가입, 로그인 버튼 활성화	
	헤더	상단메뉴바	* 로그인 후 회원가입과 로그인 버튼은 비활성화,	구현
			나의 프로필, 나의 멘토/클래스 신청서, 로그아웃 활성화	
				구현
메인				구현
"-		카테고리		구현
	바디	강의 목록		구현
				구현
	푸터	홈페이지 정보	* 기업 정보, 정잭, 고객센터	미구현
	7 7 01 7 01 7	7.70	= " ' ' = (' " = ' ' = = " ' '	7.41
	로그인 페이시	로그인		구현
		OLDHOL +L-1		7 +1
	이메일/비밀번호 찾기			구현
		비밀번호 잦기		구현
멤버	+1017101710171	회원정보 입력		구현
	외원가입 페이지			
		이메일 중복세크		
		나의 프로필		구현
	나의 프로필			
		내가 구매한 클래스 정보		구현
			* 각 글대스둠으로 이동 버든 왈싱와	
			·메드가 이미 취임이 거를 메드/크게 · 비치 페이지를 트뷔 앤드 브란크	
		멘토 신청		구현
	멘토 등록 페이지	멘토 등록		구현
			* 회원가입 페이지로 이동 * 이름, 휴대폰 번호 입력 * 이름, 휴대폰 번호 입력 * 이름, 이메일, 휴대폰 번호 입력 * 회원정보 입력 (이름, 이메일, 비밀번호, 연락처, 연령대, 성별) * 입력 비밀번호 확인 * 중복된 이메일 존재할 시 회원가입 불가능 * 회원 정보 수정 * 구매한 강의 목록 확인 * 각 클래스룸으로 이동 버튼 활성화 * 멘토가 아닌 회원일 경우 멘토/클래스 신청 페이지를 통해 멘토 신청 기능 * 멘토 정보 입력 (멘토 이미지, 멘토 소개, 이력사항, 소셜미디어 링크, 은행사, 계좌번호) * '요청하기' 버튼 클릭 후 승인 요청 대기 * DB에서 멘토 승인 완료 시 클래스 등록 페이지로 이동 버튼 활성화 * 강의 정보 입력 (강의명, 카테고리, 강의 소개, 최대 인원 수, 강의 커버 이미지, 커리큘럼 및 소개 이미지, 강의 시간, 수강료, 장소) * '클래스 요청' 버튼 클릭 후 승인 요청 대기 * DB에서 클래스 승인 완료 시 클래스 정보 확인 가능 * 멘토 신청 전, '멘토 신청하러 가기' 버튼을 통해 멘토 등록 페이지로 이동 * 멘토, 클래스 신청 현황 (승인 대기) * 클래스 승인 완료 후 멘토 정보와 강의 정보 확인 * 진행중인 강의에 대한 클래스룸 이동 버튼 활성화 * 등록된 멘토 정보와 강의 정보 확인 * 진행중인 강의에 대한 클래스룸 이동 버튼 활성화 * 등록된 멘토 정보와 강의 정보 확인 * 진행중인 강의에 대한 클래스룸 이동 버튼 활성화 * 등록된 멘토 정보와 강의 정보 확인 * 건행중인 강의에 대한 클래스를 이동 버튼 활성화 * 등록된 멘토 정보와 강의 정보 확인 * 건행중인 강의에 대한 클래스를 이동 버튼 활성화 * 등록된 멘토 정보와 강의 정보 확인 * 건행중인 강의에 대한 클래스를 이동 버튼 활성화 * 등록된 멘토 정보와 강의 정보 확인 * 건행중인 강의에 대한 클래스를 이동 버튼 활성화 * 등록된 멘토 정보와 강의 정보 확인 * 건행중인 강의에 대한 클래스를 이동 버튼 활성화 * 등록된 멘토 정보와 강의 정보 확인 * 건행중인 강의에 대한 클래스 정보 확인 * 결제 성공 시 결제내역 확인, 클래스 정보 확인, 클래스름으로 이동 가능 * 결제 실패 시 결제 실패 메시지와 정보 출력 * 총 게시글 수, 게시글 목목 확인 * 게시글 제목 클릭 시 내용 확인, 첨부파일 클릭 시 파일 다운로드 가능 * '리뷰보기' 버튼 클릭 시 리뷰 페이지로 이동	
* '요성하기' 버튼 클릭 후 중인 요성 내기 * DB에서 멘토 중인 완료 시 클래스 등록 페이지로 이동 버튼 활성화				
멘토/클래스	771. 57 71017	클래스 소개		구현
	클래스 등독 페이시			
	메드/크레 시 티워 페이지	메드 크게 시 시 취 취 취		7 +1
	멘토/글래스 신성 페이지	멘도, 글래스 신성 연왕		구현
	나의 멘토/클래스	멘토, 클래스 정보 확인		구현
			" 선행중한 성의에 내면 클래스룸 이동 며는 월정와	
			* 드로디 메트 저너의 가이 저너 하인	
	크레스 스케 페이지	메드 카이 저녁 취이		그성
크레스	글대스 소개 페이시	덴노, 성의 정모 확인		구현
르네드	변기 원			
	결제	결제 성공, 실패		구현
			근에 근해 이 근에 근해 테이어된 경포 클릭	
			* 촉 게시금 스 게시금 모로 화이	
	클래스로 페이지	게시극 모로		구현
	르네―폽 베이지	19112 77		1 2
	큭래스로 게시극 자서	게시극 잔성		구현
클래스룸	E-11-0 /11/12 70			
		게시글 읽기, 수정, 삭제		구현
	클래스룸 게시글 확인			
		댓글		미구현
			, , , 10 W 1 XE 3E 10	
			* 총 리뷰 수, 리뷰 정보 확인	
	리뷰 페이지	리뷰 목록	,	구현
	-111 -11414	-111 -1-1		, E
리뷰				
-111	리뷰 글 작성	리뷰 작성	* 해당 강의의 클래스 코드를 통해 강의명 확인 가능	구현
			* 자세한 리뷰 내용 확인	
				구현



3. USE-CASE 다이어그램



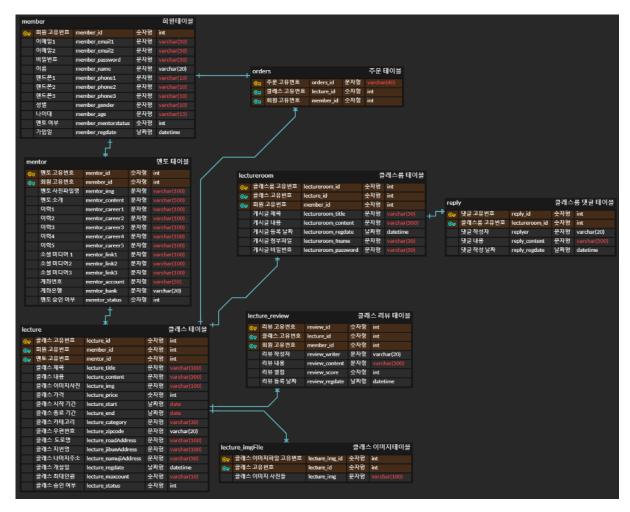


Ⅲ. 설계

1. 데이터베이스 설계

▶ ERD

- 담당자: 장영주, 진선엽



▶ Query

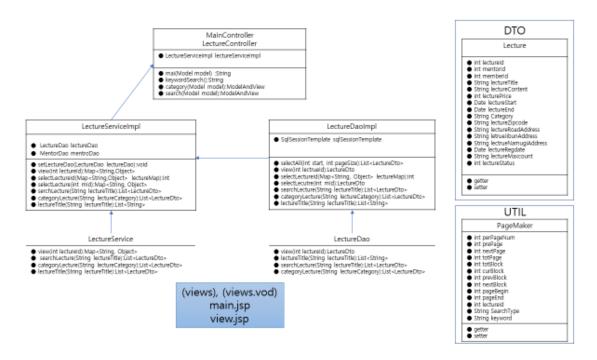
- Query: (git 링크) https://github.com/YoungJuJang/Jaego/tree/master/databases/Query.txt



2. 클래스 설계

▶ 메인, 클래스 소개 페이지

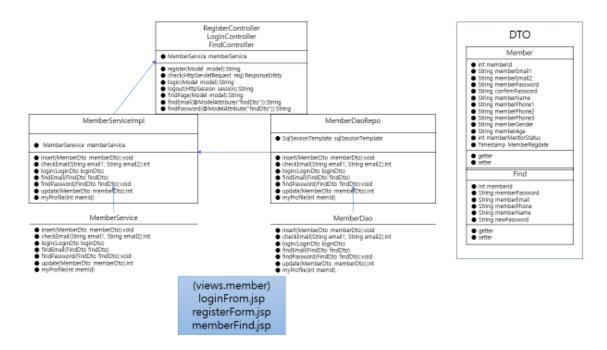
- 담당자: 진선엽





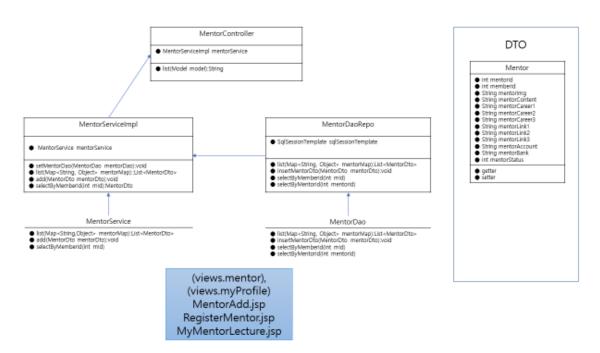
▶ 회원가입, 로그인, 이메일/비밀번호 찾기 페이지

- 담당자: 장영주



▶ 멘토 등록, 승인 완료 페이지

- 담당자: 임채환, 진선엽

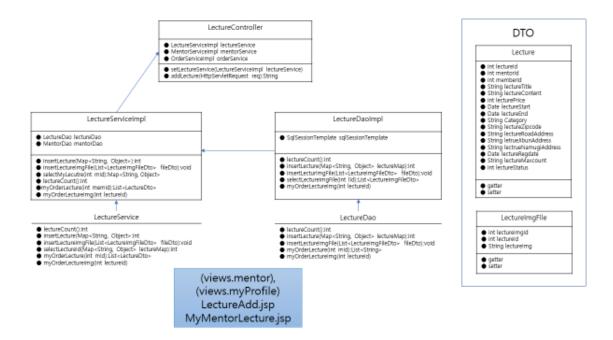


페이지 11 / 40



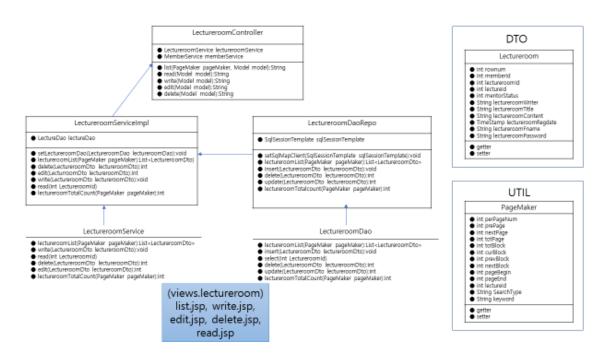
▶ 클래스 등록, 승인 완료 페이지

- 담당자: 진선엽



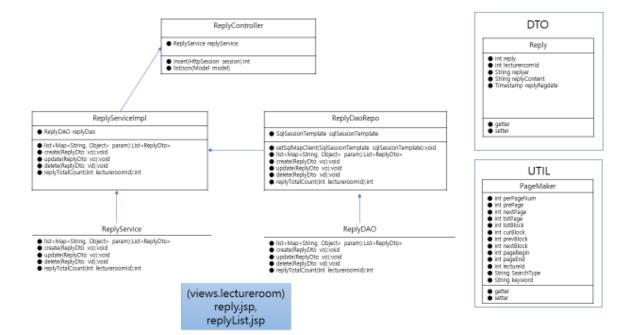
▶ 클래스룸, 클래스룸 댓글 페이지

- 담당자: 김덕년, 장영주



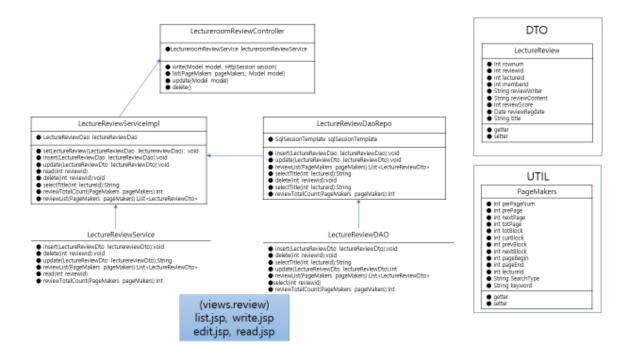
페이지 12 / 40





▶ 클래스 리뷰 페이지

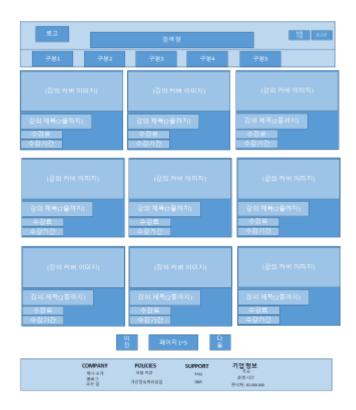
- 담당자: 송호현, 장영주





3. UI 설계

▶ 메인 화면



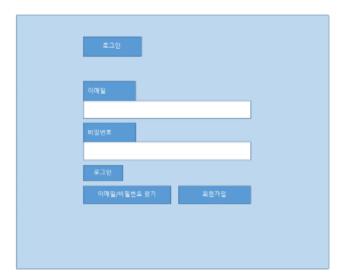
▶ 회원가입 화면



페이지 14 / 40



▶ 로그인 화면



▶ 마이 프로필 화면

나의 정	보 확인		
나의 의계별			
비탈전호	바일번호 변경		
한화원소			
이를			
es.			
나이나이			
가입 시간			
구매	한 강의		
1 -1	204		
(광의 7	[배 이미지]		
710171717			
강의 체육(2위	(A)A)		
수감료 강의 게시된			



▶ 멘토 등록 화면

면도 등록
프로필 사진
병사 소개
ga
소설 이디어
소설마디어 정크를 적어주세요
은명 여름
은병을 골라주세요
계약 명료
계좌 변호
요정하기 양식 라셋

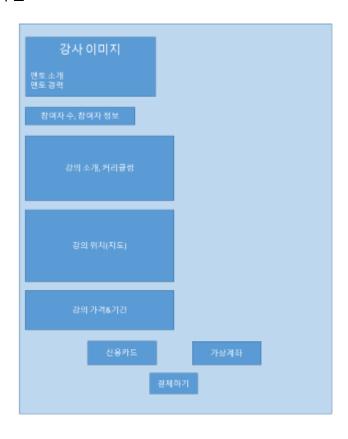
▶ 클래스 등록 화면

重視企 智易
장의 계속
클래스 제목
강의 카메고리
ा, ण हे, 기타 ह
USI NO
강의 상세 내용
경역 기간
시작 날짜 끝나는 날짜
장의 희직 수용인은
강역실 위치 주소
유명성은 결약
강의 커버 이미지 강의 커리큘럼 이미지
감의 요정 리켓

페이지 16 / 40



▶ 클래스 소개 화면



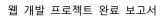


▶ 클래스룸 화면



제목	ex)연습 1	
내용	예시입니다.	
작성자	김감수	
작성일	2022-02-22 09:44:18.0	
수정 삭제	94	
	댓글을 작성하주세요.	
댓글 작성		
	댓글목록	

페이지 18 / 40





▶ 클래스 리뷰 화면







IV. 구현

1. 프로젝트 구성

▶ JAVA 파일

- - 🕶 🧦 > src/main/java
 - > 🚜 > com.jaego.web.controller
 - > 🚜 > com.jaego.web.dto
 - > 🚜 > com.jaego.web.exception
 - > # > com.jaego.web.interceptor
 - > 🚜 > com.jaego.web.repository
 - > 🚜 > com.jaego.web.service
 - > 🚜 > com.jaego.web.util

- → Iaego [Jaego master]
 - 🕶 🧗 > src/main/java
 - 🕶 🌆 > com.jaego.web.controller
 - > 🛂 FindController.java
 - LectureController.java
 - LectureReviewController.java
 - LectureroomController.java
 - LoginController.java
 - > 🛂 MainController.java
 - MentorController.java
 - ProfileController.java
 - RegisterController.java
 - ReplyController.java
 - January TossPayController.java
 - 🕶 🌆 > com.jaego.web.dto
 - > 📑 FindDto.java
 - LectureDto.java
 - LectureImgFileDto.java
 - LectureReviewDto.java
 - LectureroomDto.java
 - > 🖟 LoginDto.java
 - > 🛂 MemberDto.java
 - > 🖟 MentorDto.java
 - > 🖟 OrderDto.java
 - ReplyDto.java
 - 🕶 🌆 > com.jaego.web.exception
 - > 🖟 IdPasswordNotMatchingException.java
 - ▼ 場 > com.jaego.web.interceptor
 - > 🖟 notDuplicateInterceptor.java
 - > 🖪 notLoginInterceptor.java

- > \$\mathbb{B}\$ > com.jaego.web.repository
 - Lecture Dao. java
 - LectureDaoImpl.java
 - LectureReviewDao.java
 - LectureReviewDaoImpl.java
 - LectureroomDao.java
 - LectureroomDaoRepo.java
 - MemberDao.java
 - > 🛂 MemberDaoRepo.java
 - MentorDao.java
 - MentorDaoRepo.java

 - > 🛂 OrderDaoRepo.java
 - ReplyDao.java
 - > 🔑 ReplyDaoRepo.java
- > Jacobi service

 - LectureReviewServiceImpl.java
 - LectureroomService.java
 - LectureroomServiceImpl.java
 - LectureService.java
 - > 🖟 LectureServiceImpl.java
 - MemberService.java
 - > 🖟 MemberServiceImpl.java
 - MentorService.java
 - > 🖟 MentorServiceImpl.java

 - > 🖟 OrderServiceImpl.java
 - > 🖪 ReplyService.java
 - > 🖟 ReplyServiceImpl.java

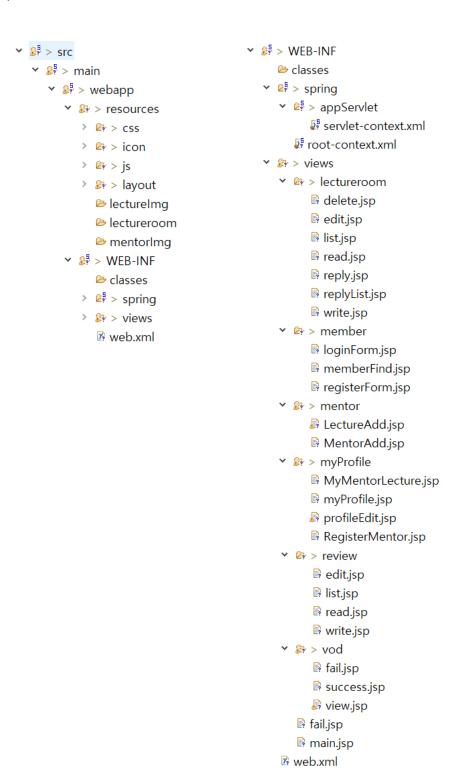
- 🕶 🊜 > com.jaego.web.util
 - > 🛂 DownloadController.java
 - > 🛂 DownloadView.java
 - PageMaker.java
 - > 🖪 PageMaker2.java
 - > 🖪 PageMakers.java

▶ RESOURCES 파일

- - 🕶 🗁 > config
 - 🛭 lecture.xml
 - ☑ lectureroom.xml
 - member.xml
 - mentor.xml
 - mybatis-config.xml
 - ☑ orders.xml
 - reply.xml
 - review.xml
 - META-INF
 - ⅓ log4j.xml



▶ JSP 파일

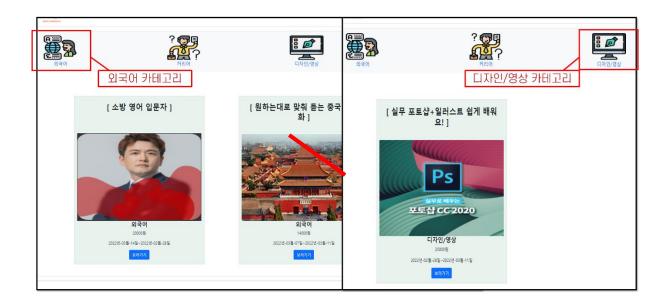




2. UI 및 기능 구현

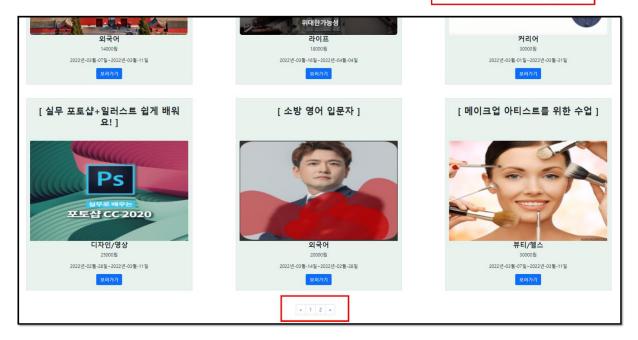
▶ 메인 화면

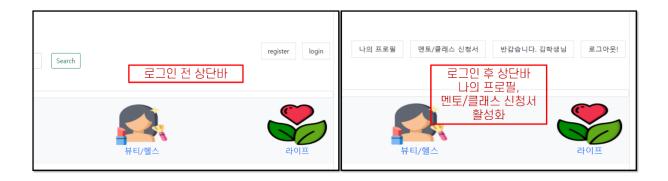






최신 등록 강의 순서대로 메인 화면에 노출



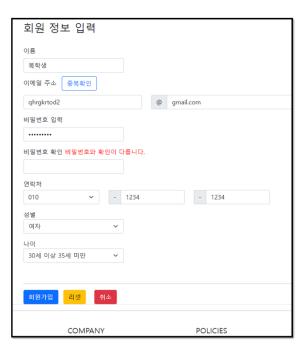


- 상단 검색바: 강의를 키워드로 검색하여 조회 가능
- 강의 리스트: 최신 등록 강의 순서대로 메인 화면에 노출, 한 페이지에 최대 9개 강의 노출
- 강의는 다섯 개의 카테로리로 분류되어 각 카테고리 별로 확인 가능
- 상단바: 로그인 후 나의 프로필, 멘토/클래스 신청서, 로그아웃 버튼 활성화



▶ 회원가입 화면







- 양식에 따라 입력하여 회원가입, 모든 입력 값에 대해 유효성 검증
- 필수 항목 미입력, 유효하지 않은 값 입력 시 에러 메시지 출력
- 이메일 중복 체크: jQuery, Ajax를 활용해 이메일 중복 체크를 하여 메시지 팝업



▶ 로그인 화면



- 로그인 화면을 통해 로그인, 이메일/비밀번호 찾기, 회원가입 페이지로 이동 가능
- ▶ 이메일/비밀번호 찾기 화면

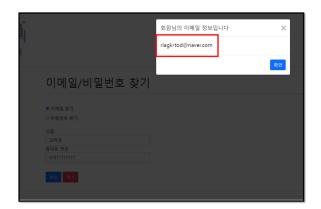


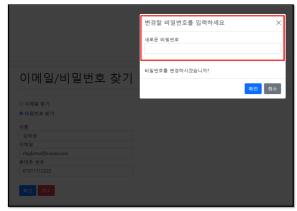


페이지 26 / 40





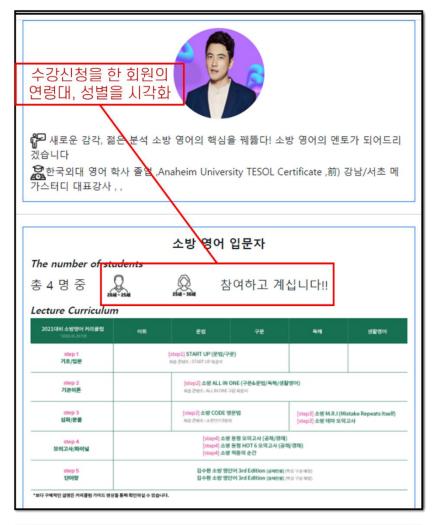




- 이메일 찾기, 비밀번호 찾기 버튼: 한 페이지 안에서 버튼 체크 상태에 따라 각각 다른 화면 노출
- 정보 입력 후 확인 버튼을 누르면 Ajax와 모달창을 활용한 작은 화면을 통해 정보 출력
- 비밀번호 찾기: 회원 정보가 일치하면 새로운 비밀번호로 변경



▶ 클래스 소개 화면



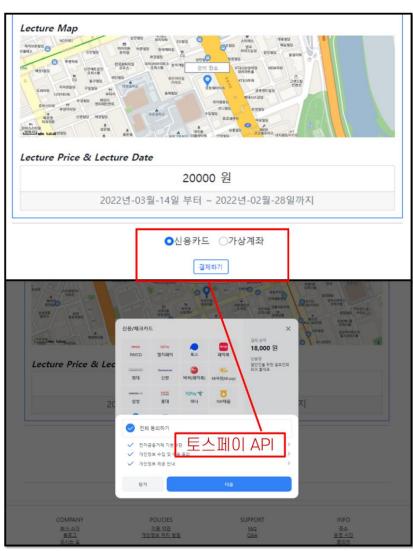


페이지 28 / 40



- 클래스 세부 정보: 멘토와 클래스에 관한 세부 정보 확인, 이미 수강신청을 한 회원의 연령대, 성별, 참여 인원, 강의 정소를 시각적으로 확인 가능
- 강의 장소: 카카오맵 API를 연동하여 구현







Jaego!	Search
	결제 성공
	클래스명 : 13년차 대기업 마케터의 실전 강의 클래스가격 : 30000 원 주문번호 : 1645682492806
	클래스 정보 확인 클래스룸으로 이동

- 정원 마감: 강의 최대인원 도달 시 결제 불가
- 강의 결제: 토스페이 API를 연동하여 구현
- ▶ 마이 프로필 화면



페이지 30 / 40





- 마이 프로필: 회원 정보 조회, 정보 수정 가능
- 결제한 강의 조회: 마이 프로필 하단에서 결제한 강의 목록 확인, 각 강의별 클래스룸으로 이동 가능

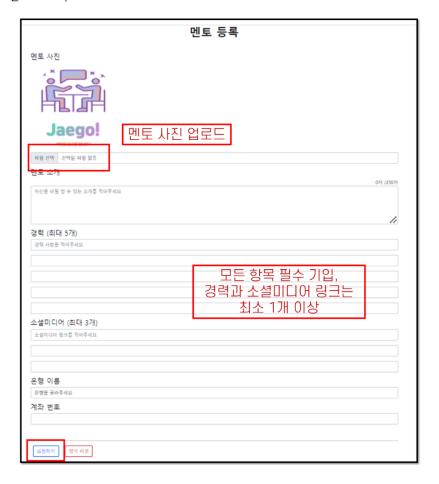


▶ 멘토 등록 화면



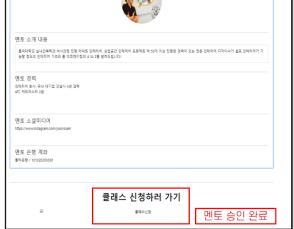
● 멘토로 등록되지 않은 회원은 상단바의 멘토/클래스 신청서 버튼을 통해 멘토 신청 가능, 멘토 등록 페이지로 이동





- 양식에 따라 입력하여 멘토 등록 요청, 모든 입력 값에 대해 유효성 검증
- ▶ 멘토 승인 요청 화면



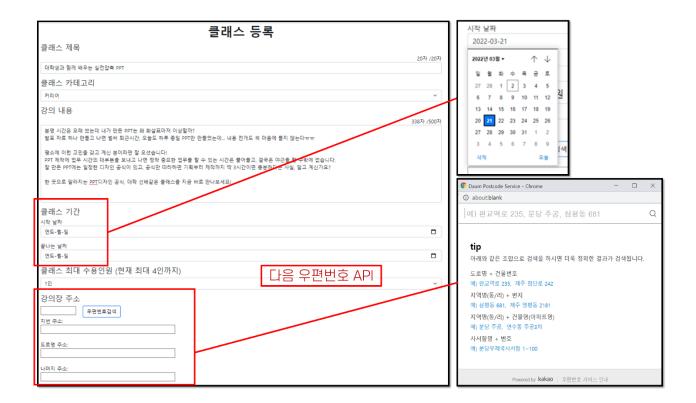


페이지 33 / 40



- 멘토 등록 후 관리자로부터 승인을 받아야 클래스 신청 가능
- 승인 중일 경우 승인 대기상태, 승인 완료 시 클래스 신청 링크 활성화

▶ 클래스 등록 화면



- 양식에 따라 입력하여 클래스 등록 요청, 모든 입력 값에 대해 유효성 검증
- 강의장 주소: 다음 우편번호 API 연동하여 주소 정보 저장



▶ 클래스 승인 요청 화면







- 클래스 등록 후 관리자로부터 승인을 받아야 클래스룸 이용 가능
- 승인 중일 경우 승인 대기상태 및 강의 상세 정보 비활성화, 승인 완료 시 클래스룸 이동 버튼 활성화, 메인 화면에 강의 노출

▶ 클래스룸 화면





페이지 36 / 40



- 해당 강의의 멘토와 강의 결제를 마친 학생만이 클래스룸 게시판 이용 가능
- 클래스룸 게시판: 해당 강의에 대한 게시글 목록 조회, 글 작성, 수정, 삭제 가능, 게시글 작성 시 파일 업로드, 게시글 조회를 통해 파일 다운로드 가능
- 멘토 구분: 해당 강의의 멘토일 경우 작성자 이름 앞에 '[멘토]' 표시
- 게시글 수정, 삭제: 글 작성시 입력한 비밀번호를 통해 수정과 삭제
- 댓글 기능: 미구현

▶ 클래스 리뷰 화면









- 클래스룸에서 '리뷰보기' 버튼을 통해 클래스 리뷰 페이지로 이동
- 리뷰 게시판: 해당 강의에 대한 리뷰 목록 조회, 리뷰 작성, 수정, 삭제 가능
- 리뷰 수정, 삭제: 해당 리뷰 작성자만 리뷰 수정과 삭제 버튼 활성화

3. QA테스트

페이지 이름	구현 내용	테스트 내용	테스트 결과
메인	강의 검색	강의를 키워드로 검색하여 조회	문제없음
메인	회원가입	회원가입 시 이메일 중복체크	문제없음
메인	이메일/비밀번호 찾기	이메일 찾기, 비밀번호 찾기 버튼	문제없음
	선택	에 따라 각각 다른 화면 구성	
메인	이메일/비밀번호 찾기	이메일, 비밀번호를 찾을 때 모달	문제없음
		창을 통해 정보 출력	
클래스 소개	강의 상세 정보 조회	멘토 정보, 강의 정보, 수업에 참	문제없음
		여중인 학생의 요약 정보 확인	
클래스 소개	강의 장소 조회	카카오맵 API 연동	문제없음
클래스 소개	정원 마감	강의 최대인원 도달 시 결제 불가	문제없음
클래스 소개	강의 결제	토스페이 API 연동	문제없음
마이 프로필	결제한 강의 조회	결제한 강의 목록, 각 강의별 클래	문제없음
		스룸으로 이동	
멘토 등록	멘토 등록, 멘토 승인	멘토 등록 후 승인 중일 경우 강	문제없음
	요청	의 등록 불가능, 승인 완료 시 클	
		래스 신청 링크 활성화	
클래스 등록	강의장 주소	다음 우편번호 API 연동	문제없음
클래스 등록	강의 등록, 강의 승인	강의 등록 후 승인 중일 경우 강	문제없음
	요청	의 상세 정보 비활성화, 승인 완료	
		시 상세 정보 조회 및 클래스룸	
		이동 버튼 활성화	
클래스룸	강의별 클래스룸 게시	게시글 목록 조회, 글 작성, 수정,	댓글 기능
	판	삭제, 댓글 작성, 조회	미구현
클래스룸	멘토 구분	해당 강의의 멘토일 경우 작성자	문제없음
		이름 앞에 '[멘토]' 표시	



클래스룸	파일 업로드, 다운로드	게시글 작성 시 파일 업로드, 게시	문제없음
		글 조회를 통해 파일 다운로드	
클래스 리뷰	강의별 리뷰 내용	리뷰 목록 조회, 리뷰 작성	문제없음
클래스 리뷰	리뷰 수정, 삭제	해당 리뷰 작성자만 리뷰 수정과	문제없음
		삭제 버튼 활성화	

V. 마치며

1. 프로젝트를 마치며

▶ 아쉬운 점

- 1. 프로젝트 통합의 어려움
- Git 활용의 부재로 인해 프로젝트 통합 및 배포과정에서 많은 시간이 소요됐다.
- Git 활용법을 개개인이 따로 습득하지 못했고, 알 수 없는 이유로 팀 repository가 사라졌다. 이후 push와 pull과정이 제대로 진행되지 않아서 직접 압축파일을 주고받으며 통합을 진행했기에 매우 힘들었다.
- 데이터베이스 설계 시 설정해 놓은 외래키 때문에 각자가 맡은 파트 진행이 어려워 처음에는 외래키 없이 임의의 고유번호를 넣고 진행했다. 하지만 이 때문에 각 테이블로부터 필요한 정보를 추출한 구현이 불가능했다. 따라서 불완전한 기능을 구현한 후 테이블을 삭제하고 다시 만들어 통 합했다.
- 필요한 기능들이 필요한 시기에 적절히 완성되지 않아 테스트하기 위해서 다른 사람이 기능을 완성하기를 기다려야 하는 번거로움이 있었다. 또한 통합 후 작동되지 않는 기능이 프로젝트 후반 에 가서 발견되어 재 구현을 해야했다.

2. 담당 파트에 한정된 구현

- 각자 파트를 분배하여 맡은 부분만을 진행하다 보니 담당하지 않은 파트에 대한 이해도 부족이 존재했다. 구현 방법이나 코드 구조를 파악할 기회가 부족해 해당 기능을 직접 구현해보지 못한



점이 아쉬움으로 남았다.

▶ 배운 점

- 1. 다방면의 주도적인 공부의 필요성
- 프로젝트를 진행하며 구현하고 하는 방향을 직접 정하고 원하는 기능을 완벽히 구현해내기 위해서는 다방면의 주도적인 공부가 가장 중요하다는 것을 느꼈다. 하나의 기능을 구현하는 데에도 다양한 방법이 있고, 여러 방법을 시도하며 원하는 방향과 가장 가까운 기능을 구현하기 위해서처음 접하는 코드, 언어 등을 새롭게 파악해야 했기에 많은 경험을 쌓을 수 있었다.
- 2. 팀플을 통한 다양한 시각 함양과 협력의 중요성
- 팀플을 통해 서로 부족한 부분을 채워주고, 혼자였다면 생각하지 못했을 부분들에 대해 의견을 공유하며 다양한 시각을 갖게 되었다. 이를 통해 팀원 간 소통과 협력의 중요성을 배웠다.