

2rd project : Team Project

더조은아카데미 신규지점 (가상) LMS시스템 개발

Term 2021.09.17 - 2021.10.05

Member 5 (FE / BE)

Use Java, MVC, Oracle, JavaScript, jQuery, Docker

GitHub https://github.com/fineapple-sohi/tjoeun_lms_project

프로젝트 개요

가상의 학원에서 사용할 LMS 시스템 개발

요구사항분석을 통한 소프트웨어 설계 경험 & MVC패턴을 활용하여 로그인, 게시판 기능 등을 직접 구현해 보는 목적

사전정보

- 신규지점(홍대점) 12월 오픈예정
- 장 · 센터장, 각 부서장
- 부서 - 영업팀(2), 행정팀(2), 강사팀(3), 회계팀(1), 취업팀(1)
- 강의장 - 3개
- 수업 - 3개월(자바,웹,프레임워크)
- 개강 - 매월 1일
- 총원 - 30명

업무 진행 방식

수업개설/강사배정(행정팀) -> 모집(영업팀) -> 인원배정(영업,행정) -> 개강

-> 출결(학생,강사,행정) -> 시험(학생,강사,행정) -> 수료

* 출결 - 학생출결체크->강사승인 (9:30~) 지각 조퇴

* 시험 - 강사가 시험점수 입력

특별요구사항

- 마케팅계획(BTL) -> 홈페이지 제작 요구

- LMS 및 홈페이지 디자인은 자유

주요기능 작업계획

● 담당파트

LMS

수업 관리	수업 개설, 조회, 수정, 삭제
직원 관리	직원정보 등록, 조회, 수정, 삭제
수강생 관리	수강생정보 등록, 조회, 수정, 삭제, 반배정
출결 관리	수강생 - 출결체크 / 강사팀 - 출결승인 / 행정팀 - 출결조회
성적 관리	성적 입력, 수정, 조회
게시판 관리	게시글 작성, 조회, 수정, 삭제, 답변 작성, 파일첨부
개인정보수정	

HP

더조은소개	학원소개 / 인사말 / 오시는길
모집과정	모집 중인 수업 목록 / 수업 상세보기
커뮤니티	공지사항 / 커뮤니티
로그인	로그인
<ul style="list-style-type: none">- 기간 내에 완성할 수 있도록 우선순위 부여하여 작업 필요- 직원관리와 수강생관리는 같은 로직으로 직원관리만 먼저 구현- 게시판관리는 기본 CRUD 먼저 구현 후 답변, 파일첨부 구현- 출결관리는 지각, 조퇴, 결석 로직에 대한 충분한 논의가 필요하므로 팀원 전체 담당	

설계 시 주안점

● 사용자별 기능 구분

		HP	LMS
직원	행정팀	일반페이지 조회 / 공지사항 작성, 조회 / 문의사항 작성, 조회 가능	수업 CRUD / 직원 CRUD / 수강생 CRUD / 출결 R / 성적 R / 게시판 CRUD / 개인정보수정
	강사팀	일반페이지 조회 / 공지사항 조회 / 문의사항 작성, 조회 가능	수업 R / 수강생 R / 출결 RU (입퇴실 승인) / 성적 CRUD / 개인정보수정
	영업팀	일반페이지 조회 / 공지사항 조회 / 문의사항 작성, 조회 가능	수업 R / 수강생 R / 개인정보수정
	회계팀	일반페이지 조회 / 공지사항 조회 / 문의사항 작성, 조회 가능	-
수강생		일반페이지 조회 / 공지사항 조회 / 문의사항 작성, 조회 가능	수강정보 R / 출결 RU (출결체크) / 성적 R / 개인정보수정
일반사용자	회원	일반페이지 조회 / 공지사항 조회 / 문의사항 작성, 조회 가능	X
	비회원	일반페이지 조회 / 공지사항 조회만 가능	X

● LMS 로그인 시 각 사용자에게 보이는 인터페이스(메뉴)가 다름

● 행정팀에서 직원 / 수강생 등록 시 아이디, 비밀번호 부여 -> 해당정보를 본인에게 전달하여 로그인 할 수 있도록 진행 참고) 대학교 학번부여 방식

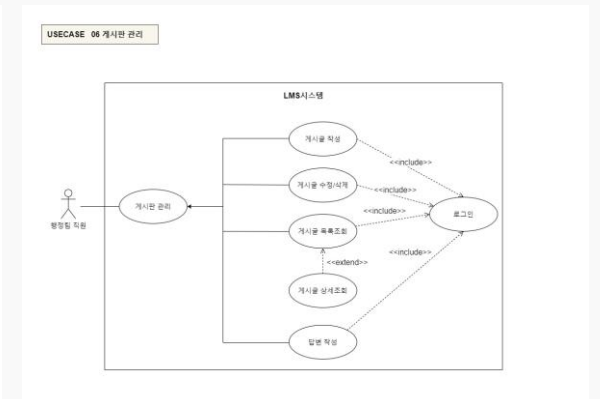
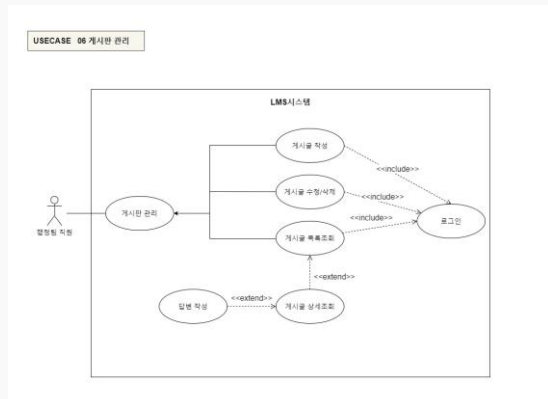
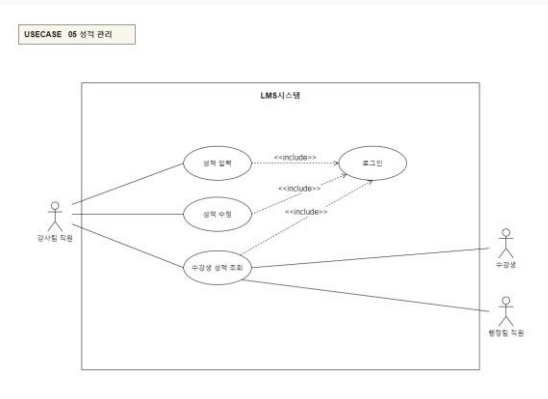
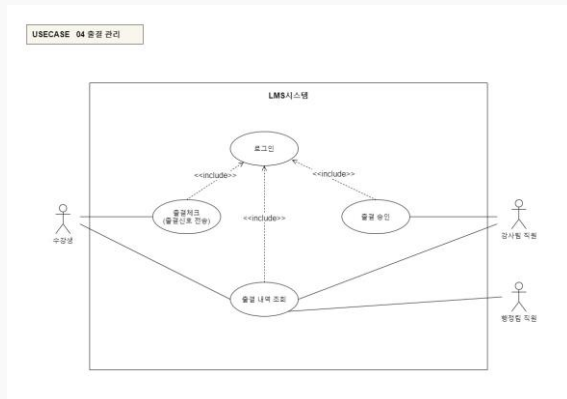
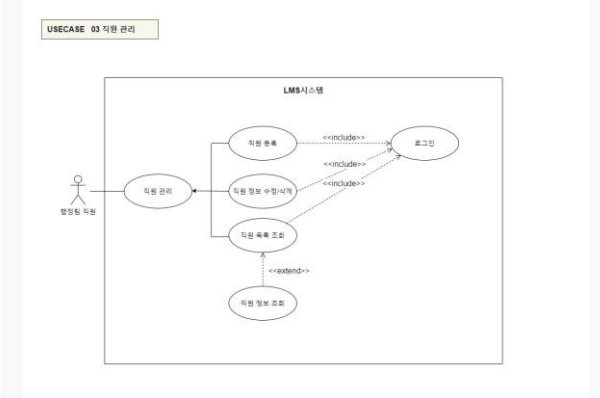
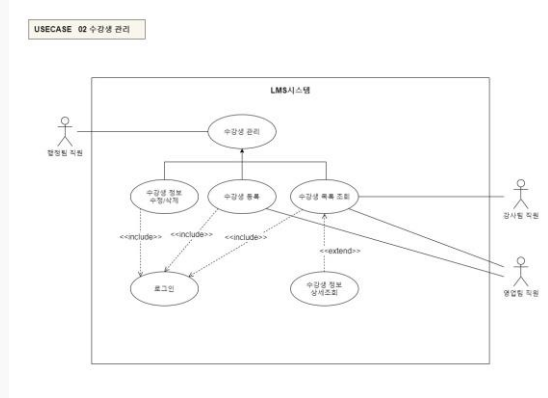
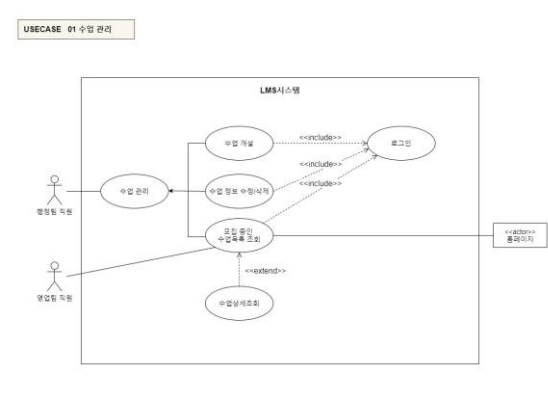
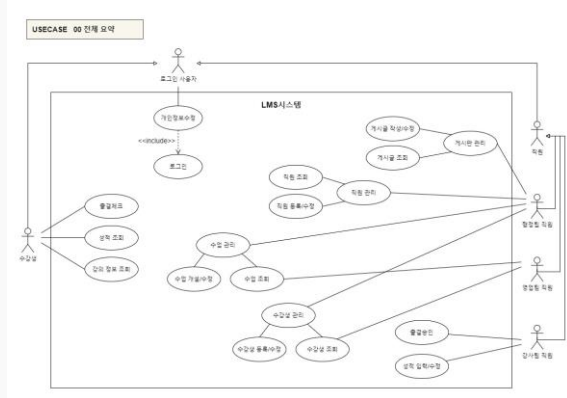
ex) 아이디, 비밀번호 부여방식

수강생 아이디 : '수강하는 과정의 과정코드 + Index 번호' 로 고유아이디 생성

직원 아이디 : '해당하는 부서에 따라 부서코드 + Index 번호' 로 고유아이디 생성

비밀번호 : 본인 생년월일로 설정 -> 추후 본인이 변경

유스케이스 다이어그램 (Usecase Diagram)



메뉴정의서 (IA)

LMS

매뉴얼설계도(매뉴얼정의서)										
시스템명	덕조성컴퓨터아카데미 후대진 LMS System & Homepage				버전	1.0	작성일자	2021.09.24	작성자	정소희
1Depth	2Depth	3Depth	설명	타입	접근권한	로그인 여부	Directory	File Name	메모	
수업관리	모집현황 조회		모집 중인 수업 목록 조회	jsp	행정, 영업, 강사	o	lms/lec	lecList.jsp	영업, 강사는 조회만 가능	
	모집현황 조회	상세보기	수업 정보 상세	jsp	행정, 영업, 강사	o	lms/lec	lecView.jsp	영업, 강사는 조회만 가능	
	수업개설		신규 수업 등록	jsp	행정	o	lms/lec	lecWrite.jsp		
직원관리	직원 조회		등록된 직원 목록 조회	jsp	행정	o	lms/staffManage	staList.jsp		
	직원 조회	상세보기	직원 정보 상세	jsp	행정	o	lms/staffManage	staDetail.jsp		
	직원 등록		신규 직원 등록	jsp	행정	o	lms/staffManage	staffinsert.jsp		
수강생관리	수강생 조회		등록된 수강생 목록 조회	jsp	행정, 영업, 강사	o	lms/stuManage	stuList.jsp	영업, 강사는 조회만 가능	
	수강생 조회	상세보기	수강생 정보 상세	jsp	행정, 영업, 강사	o	lms/stuManage	stuDetail.jsp	영업, 강사는 조회만 가능	
	수강생 등록		신규 수강생 등록	jsp	행정, 영업	o	lms/stuManage	stuinsert.jsp		
	출결관리		해당 과정 수강생 출결 승인	jsp	강사	o	lms/stuManage	attendChk.jsp		
	성적관리		해당 과정 수강생 목록 조회	jsp	강사	o	lms/eval	main.jsp		
	성적관리	성적입력	시험성적 입력	jsp	강사	o	lms/eval	addScore.jsp		
	공지사항		공지글 목록 조회	jsp	행정	o	lms/bbs	bbsList.jsp		
게시판 관리	공지사항	상세보기	공지글 상세	jsp	행정	o	lms/bbs	bbsView.jsp		
	문의하기		문의글 목록 조회	jsp	행정	o	lms/bbs	bbsList.jsp		
	문의하기	상세보기	문의글 상세	jsp	행정	o	lms/bbs	bbsView.jsp		
나의 수강정보	출결관리		출결체크 및 출결내역 조회	jsp	수강생	o	lms/eval	attendView.jsp		
	성적조회		시험성적 조회	jsp	수강생	o	lms/my	scoreView.jsp		
	강의정보		내 수강중인 강의정보	jsp	수강생	o	lms/my	courseInfo.jsp		
로그인			로그인 페이지				lms/member	login.jsp		
마이페이지			개인정보 수정 페이지				lms/personalInfo	personalUpdate.jsp		

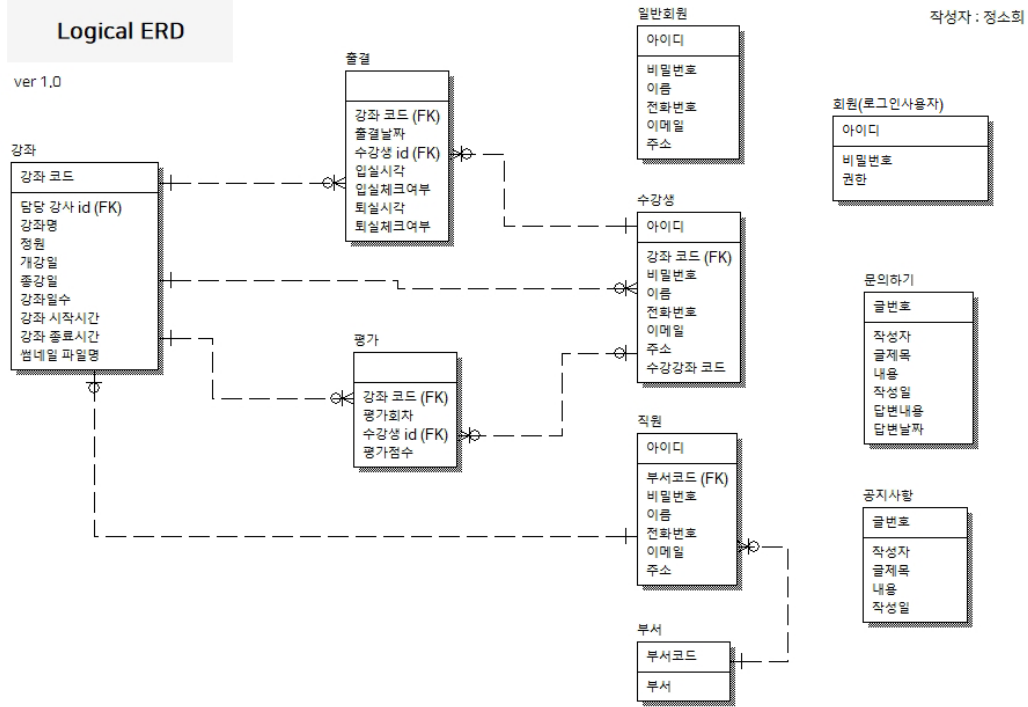
HP

[illegible]

DATABASE 설계 (ERD)

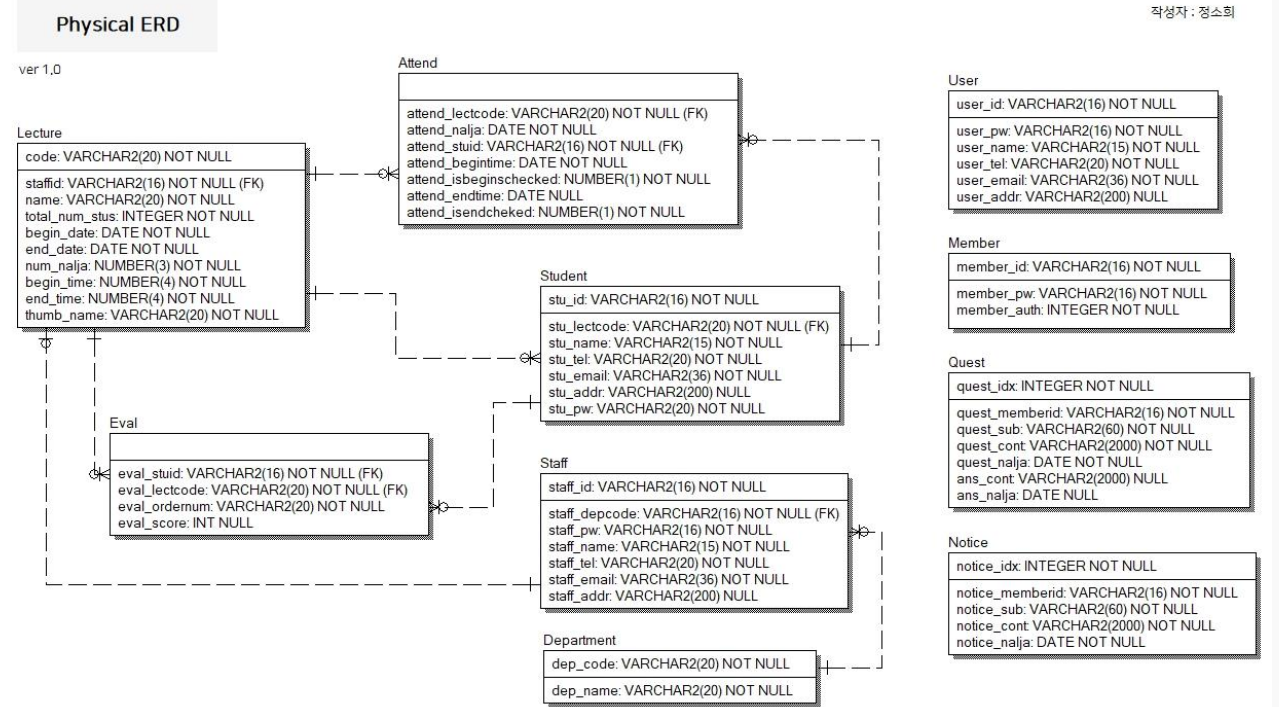
Logical ERD

ver 1.0



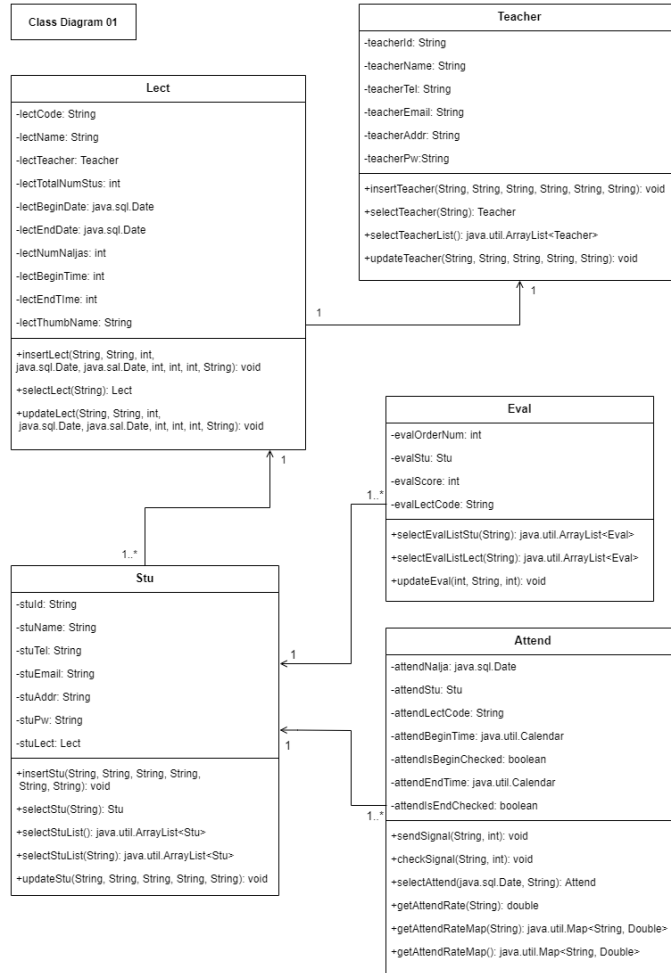
Physical ERD

ver 1.0

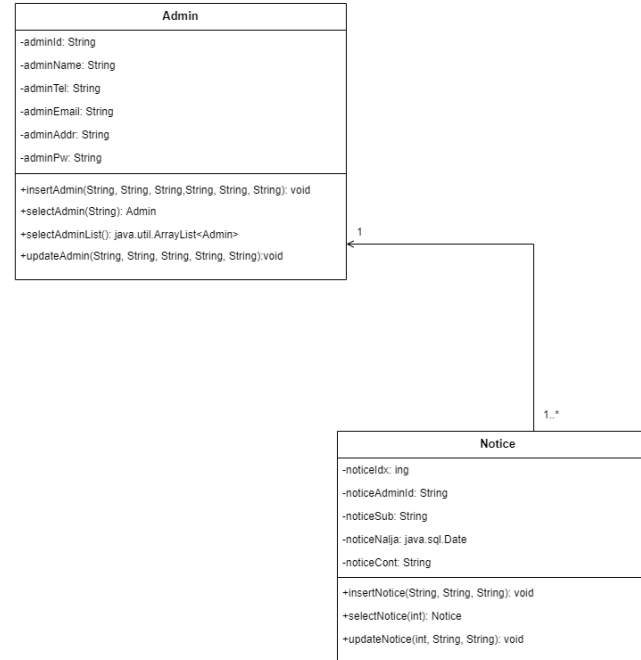


클래스 다이어그램

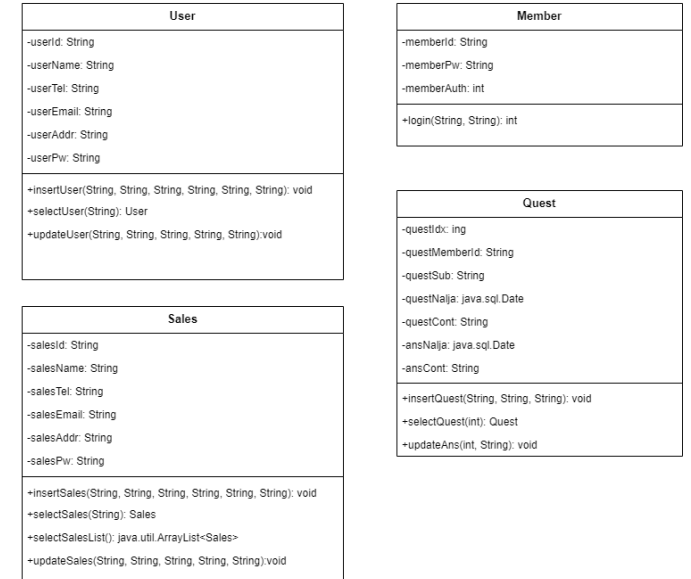
Class Diagram 01



Class Diagram 02

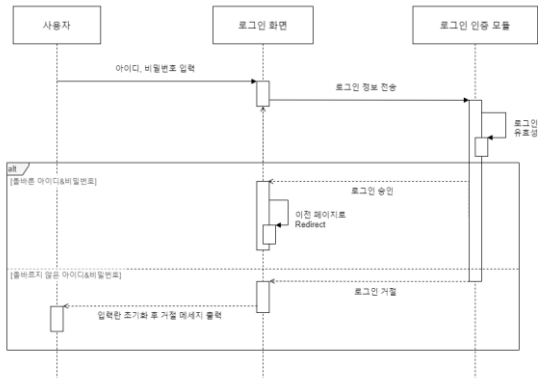


Class Diagram 03

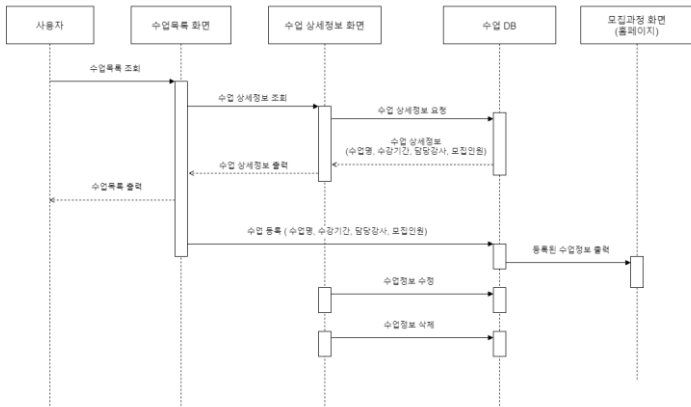


시퀀스 다이어그램

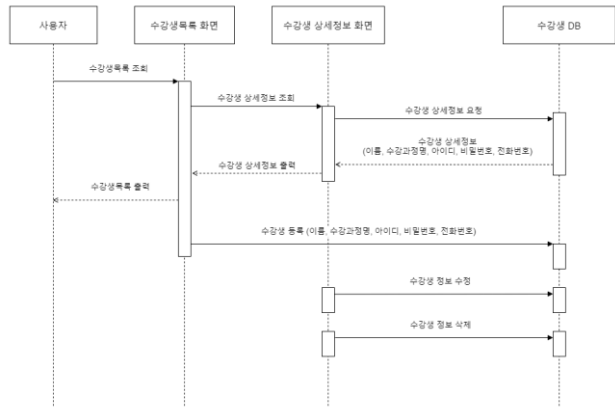
Sequence Diagram 01 - 로그인



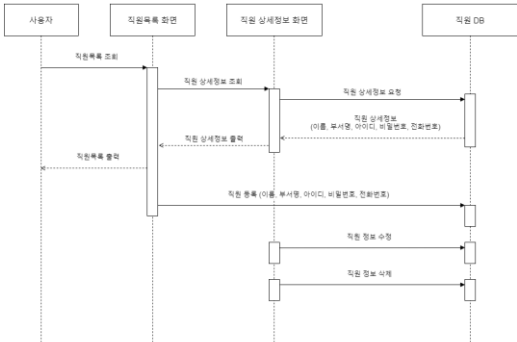
Sequence Diagram 02 - 수업관리



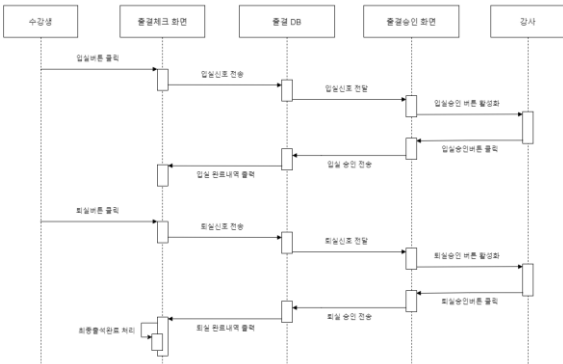
Sequence Diagram 03 - 수강생관리



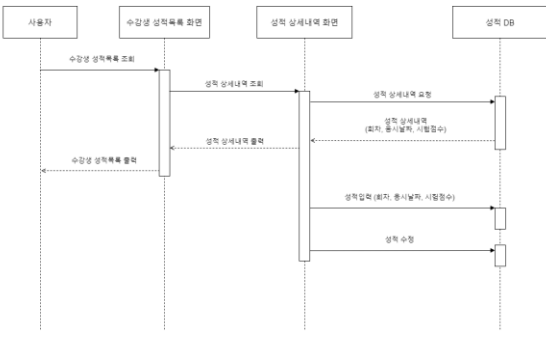
Sequence Diagram 04 - 직원관리



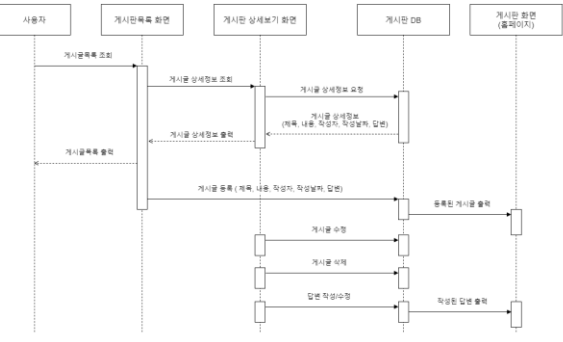
Sequence Diagram 05 - 출결관리



Sequence Diagram 06 - 성적관리




Sequence Diagram 07 - 게시판관리



행정팀에서 등록한 직원/수강생에 한하여 등록된 정보로 로그인 가능

● 로그인 화면



로그인

다조은소개

모집과정

커뮤니티

로그인

아이디
비밀번호

로그인

다조은컴퓨터아카데미

서울특별시 서초구 강남대로 279, 5층(서초동, 백함빌딩)

대표번호 1588.8748

© THEJOEUN ACADEMY Corp.

● 아이디 / 비밀번호 불일치 시



로그인

다조은소개

모집과정

커뮤니티

로그인

아이디
비밀번호

아이디 또는 비밀번호가 잘못 입력되었습니다.

로그인

다조은컴퓨터아카데미

서울특별시 서초구 강남대로 279, 5층(서초동, 백함빌딩)

대표번호 1588.8748

© THEJOEUN ACADEMY Corp.

공지사항, 문의하기 게시판의 기본 CRUD 기능 구현 및 문의하기 게시판의 답변 작성 기능 구현

● 공지사항 목록

THEJOEUN LMS 시스템

admin00님 [행정팀] | 개인정보수정 | 로그아웃

공지사항 게시판

번호	제목	작성자	작성일
10	공지사항4	THEJOEUN	2021-10-03
9	공지사항3	THEJOEUN	2021-10-03
6	공지사항2	THEJOEUN	2021-10-02
1	공지사항 수강완료	THEJOEUN	2021-10-01

공부하기

- 행정팀으로 로그인 시에만 좌측메뉴에 '게시판관리' 메뉴가 보임

● 공지사항 상세조회

THEJOEUN LMS 시스템

admin00님 [행정팀] | 개인정보수정 | 로그아웃

공지사항 상세조회

제목: 공지사항2

작성자: THEJOEUN | 작성일자: 2021-10-02

공지사항입니다.

첨부파일: 파일명.jpg

삭제 | 수정 | 목록

- 문의하기 상세조회도 동일한 구조, 기능 + 답변기능 추가

공지사항, 문의하기 게시판의 기본 CRUD 기능 구현 및 문의하기 게시판의 답변 작성 기능 구현

● 공지사항 게시글 작성

THEJOEUN LMS

admin00님 [로그아웃] | 개인정보수정

수업관리

모집현황 조회

수업 개설

직원관리

직원 조회

직원 등록

수강생관리

수강생 조회

수강생 등록

게시판관리

공지사항

문의하기

공지사항 글쓰기

제목

Paragraph

B I U

첨가파일

파일선택

취소

작성

디포은컴퓨터아카데미 LMS시스템

● 문의하기 답변 작성

THEJOEUN LMS

admin00님 [로그아웃] | 개인정보수정

수업관리

모집현황 조회

수업 개설

직원관리

직원 조회

직원 등록

수강생관리

수강생 조회

수강생 등록

게시판관리

공지사항

문의하기

문의하기 상세조회

제목

stu00 문의합니다 22

작성자

stu00

작성일

2021-10-02

stu00 문의합니다

첨가파일

파일선택

문의답변

문의답변내용

취소

작성

디포은컴퓨터아카데미 LMS시스템

● 공지사항 게시글 수정 / 삭제

THEJOEUN LMS

admin00님 [로그아웃] | 개인정보수정

수업관리

모집현황 조회

수업 개설

직원관리

직원 조회

직원 등록

수강생관리

수강생 조회

수강생 등록

게시판관리

공지사항

문의하기

공지사항 수정

제목

공지사항 수정완료

Paragraph

B I U

첨가파일

파일선택

취소

작성

디포은컴퓨터아카데미 LMS시스템

THEJOEUN LMS

admin00님 [로그아웃] | 개인정보수정

수업관리

모집현황 조회

수업 개설

직원관리

직원 조회

직원 등록

수강생관리

수강생 조회

수강생 등록

게시판관리

공지사항

문의하기

공지사항 상세조회

제목

공지사항4

작성자

THEJOEUN

작성일

2021-10-03

공지사항입니다.

삭제 하시겠습니까?

정말 삭제하시겠습니까?

취소

삭제

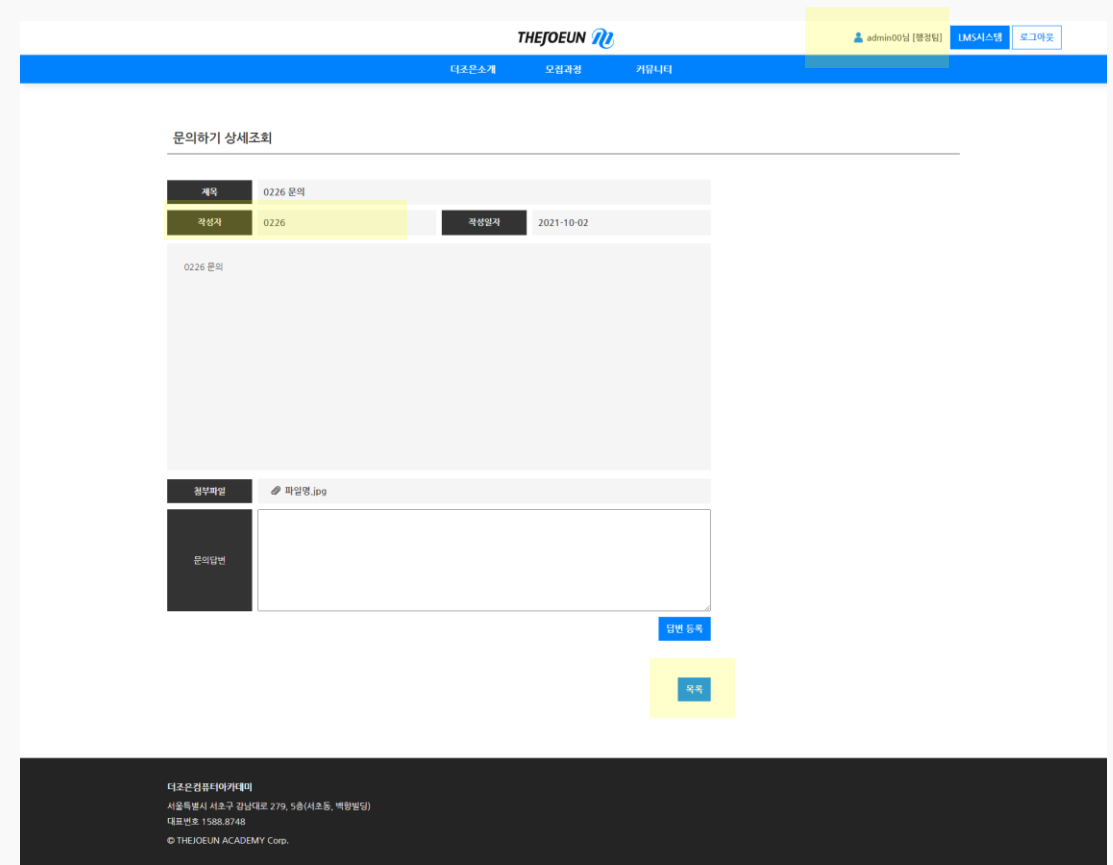
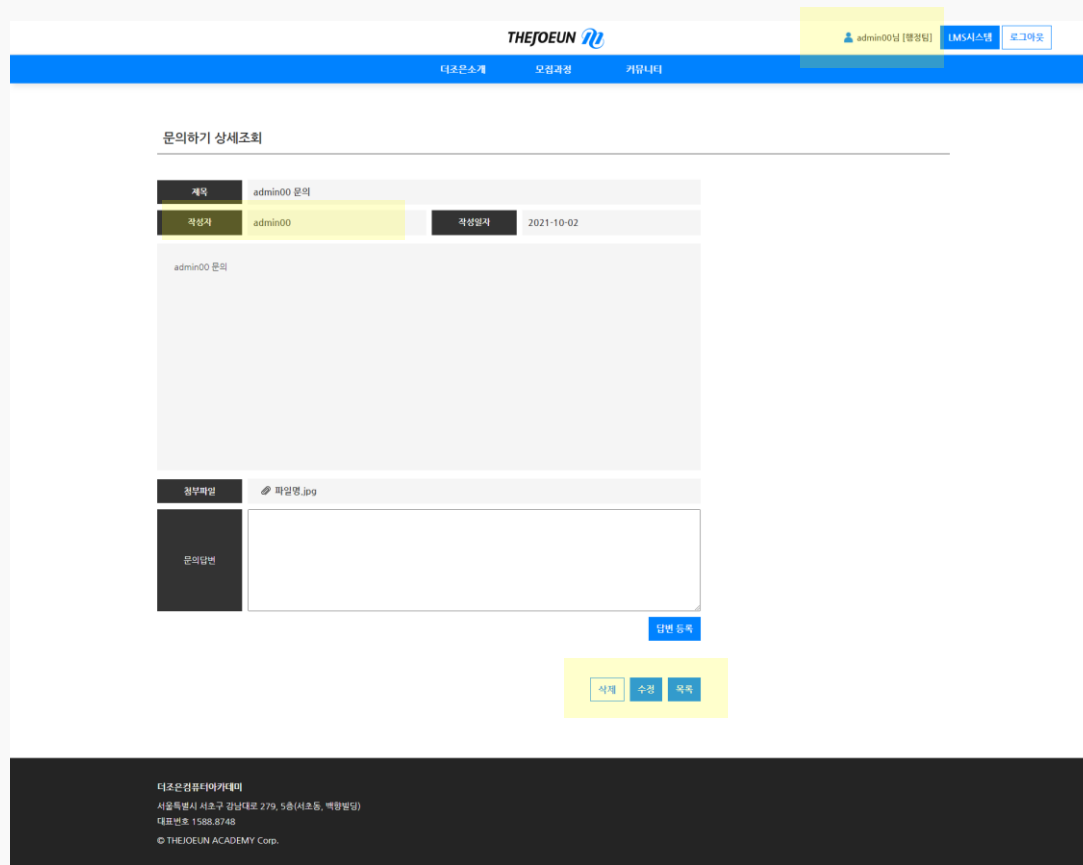
첨가파일

파일선택

디포은컴퓨터아카데미 LMS시스템

공지사항, 문의하기 게시판의 기본 CRUD 기능 구현 및 문의하기 게시판의 답변 작성 기능 구현

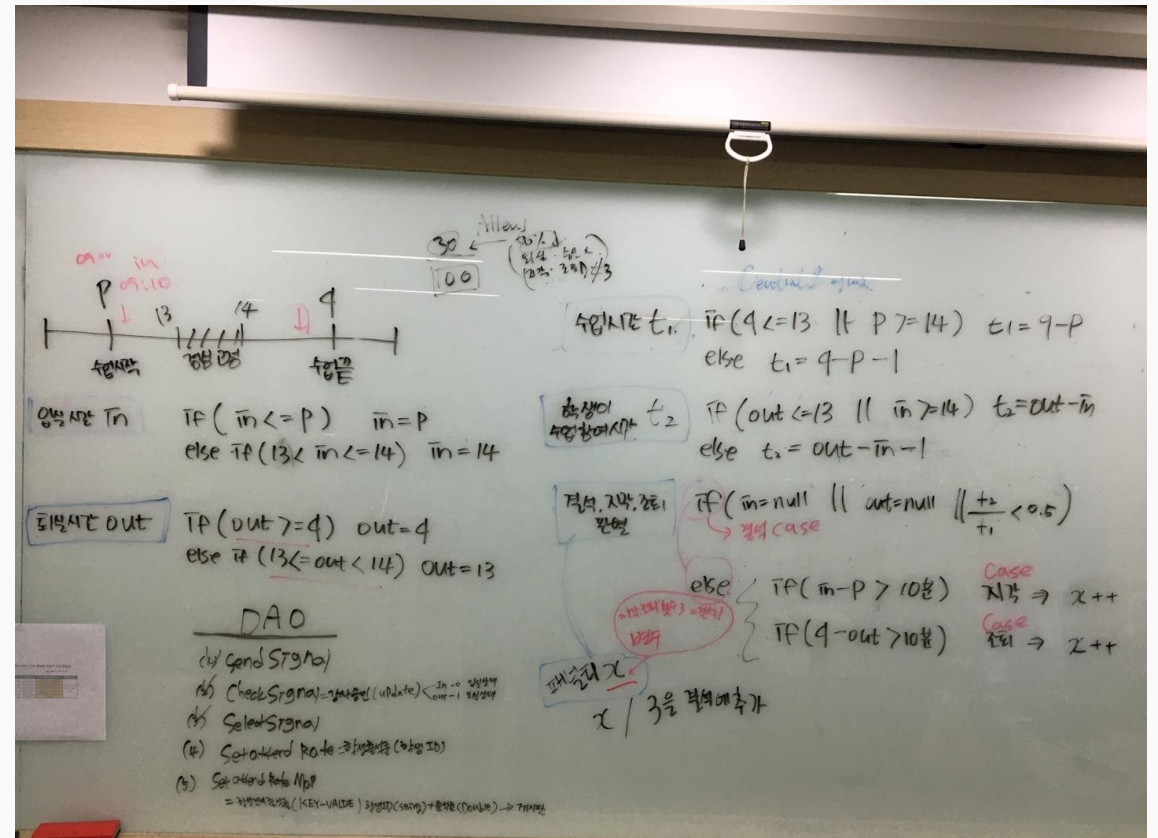
● 문의하기 상세조회 - 본인이 작성한 문의글에서는 수정, 삭제 버튼 활성화



수강생의 출결체크,조회 및 강사팀의 입퇴실 승인을 위한 출결시스템 설계 (설계진행 / 구현 미완료)

● 출결관리 논의 / 이슈 사항

- 모든 수업의 점심시간은 1시간 (13:00-14:00) 으로 고정
 - 지각, 조퇴 합 3번 = 결석 1회로 패널티 설정
 - 수업 전체 기간내에 주말, 공휴일을 고려한 실수업일수 계산필요
 - 총 수업일수의 80%미만으로 출석한 수강생은 미수로 처리
-
- 계산식 사진 참고
 - 수업시간의 경우 :
오전만 또는 오후만 있는 수업시간의 경우 -1hour 제외 (점심시간 미포함)
 - 학생의 수업 참여시간의 경우
13시 이전 또는 14시 이후에 끝나는 (오전/오후만 있는) 수업의 경우 -1hour (점심시간 미포함)
 - 결석 : 입실신호, 퇴실신호 둘 중 하나라고도 없는 경우
&& 수업참여시간이 총 수업시간의 절반 미만인 경우
 - 지각 : 입실시각과 수업시작시각 시간의 차가 10분보다 큰 경우 (입실시각 - 수업시작시각)
 - 조퇴 : 퇴실시각과 수업종료시각 시간의 차가 10분보다 작은 경우 (퇴실시각 - 수업종료시각)



추후 작업 필요 내역

- 전체적인 code refactoring

- 보안적인 측면 강화

- CSS 스타일 정리 및 반응형 구현

미완성 기능 / 페이지

관리자 페이지

수업 관리 기능

수강생 관리 (직원관리와 동일하게)

출결관리 기능

게시판 파일첨부 기능

사용자 페이지

모집중인 수업 목록, 상세조회

아이디, 비밀번호 찾기, 회원가입

사용자페이지 UI 개선

...

읽어 주셔서 감사합니다 :)