

학생 관리 웹 시스템

- 훈련 과정 명 : 프론트엔드(ReactJS, AngularJS) 개발을 위한 자바(JAVA)웹개발자 양성과정
- 훈련 기간 : 2019-06-25 ~ 2019-11-22 (800시간 / 100일)
- 팀 명 : 1조
- 팀 장 : 허다* | 팀 원 : 강동*, 류승*, 박문*, 심수*, 임두*, 황지*, 황희*

INDEX

- ✓ 주제 및 목적(기획의도)
- ✓ 개발 환경 (개발 리소스)
- ✓ 요구 사항 분석
- ✓ 팀원 별 업무 분담
- ✓ 프로젝트 일정 계획
- ✓ 스토리보드
- ✓ 핵심코드 및 시연
- ✓ 기대 효과

주제 : 프로젝트 주제

학생 관리 웹 시스템

목적(기획의도) : 무엇을 목적으로 프로젝트를 진행하는가?

학생 관리 웹 시스템은 온라인으로 학생들의 성적, 출석 등을 관리하고 교육 전반에 걸쳐 관리자나 담당 강사가 학습을 평가하고 관리에 이르기까지 전반적인 과정들을 통합적으로 운영 및 관리를 하기 위한 웹 시스템입니다.

개발 환경 (개발 리소스)

OS	Windows
WAS	Apache Tomcat (Version: 8.5)
WEB	HTML5, CSS3, JavaScript, JSP, Java(Version: JDK 1.8.0_221), Spring MVC(Version: 5.1.9.RELEASE)
TOOL	Eclipse JEE (Version: 2019-06 (4.12.0)), MySQL(Version: 5.7.27)
Open Source	Jquery(Version: 3.4.1), JSTL(Version: 1.2), javax.mail(Version: 1.6.2), MyBatis(Version: 5.7.27)

요구사항분석 (사용자 요구 및 필요성 분석, 프로젝트 구현 시 요구되는 사항 등)

1

로그인/로그아웃

학원의 학생들과 관리자들만 시스템에 접근이 가능하며, 다른 외부인은 이 시스템 사용 및 접근이 불가해야함.

2

공지사항

공지사항을 등록, 수정할 수 있어야하며 해당 반의 학생들에게 전달이 가능해야함.

3

일정

학원에서 발생하는 일정을 보기 쉽게 전달이 가능해야함.

요구사항분석 (사용자 요구 및 필요성 분석, 프로젝트 구현 시 요구되는 사항 등)

4

학생관리

새로운 학생을 등록, 수정할 수 있어야하며 등록된 사용자는 로그인 가능하도록 권한을 부여해야함.

5

그룹

각 반마다 조를 생성하여 관리할 수 있도록 해야하며 과제, 프로젝트의 진행상황을 담당 반의 강사가 알아 볼 수 있도록 제공해야함.

6

파일공유

수업에 필요한 파일들을 쉽게 해당 반의 학생들에게 전달할 수 있어야함.

7

채팅

사용자가 웹 시스템을 사용 중에 발생하는 문제나 질문들을 해결할 수 있는 기능이 필요함.

팀원 별 역할 분담

팀장 : 허 다 *

- 담당
 - 팀장
- 수행 역할
 - 프론트엔드
 - 일정
 - 그룹

팀원 1 : 강 동 *

- 담당
 - 팀원
- 수행 역할
 - 프론트엔드
 - 공지사항
 - 파일공유

팀원 2 : 류 승 *

- 담당
 - 팀원
- 수행 역할
 - 프론트엔드
 - 로그인/로그아웃
 - 마이페이지

팀원 3 : 박 문 *

- 담당
 - 팀원
- 수행 역할
 - 백엔드
 - 로그인/로그아웃
 - 마이페이지

팀원 별 역할 분담

팀원 4: 심 수 *

■ 담당

- 팀장

■ 수행 역할

- 백엔드

- 학생관리
- 채팅

팀원 5: 임 두 *

■ 담당

- 팀원

■ 수행 역할

- 백엔드

- 공지사항
- 파일공유

팀원 6: 황 지 *

■ 담당

- 팀원

■ 수행 역할

- 백엔드

- 일정
- 그룹

팀원 7: 황 희 *

■ 담당

- 팀원

■ 수행 역할

- 프론트엔드


- 학생관리
- 채팅

프로젝트 일정 계획

활동 내용	일 정	15일차	30일차	45일차	60일차	75일차	90일차	105일차
		기획 및 설계						
주제 선정/요구 사항 분석		■						
스토리보드		■						
업무 분할		■						
구현								
로그인/로그아웃 페이지 구현			■	■	■	■		
공지사항 페이지 구현			■	■	■	■		
일정 페이지 구현			■	■	■	■		
학생 관리 페이지 구현			■	■	■	■		
메인 페이지 구현						■	■	■
파일 공유 페이지 구현						■	■	■
그룹 관리 페이지 구현						■	■	■
채팅 페이지 구현						■	■	■
모델링								
논리 모델 구축		■	■					
물리 모델 구축		■	■					
최종 DDL 결과물 구축			■					

스토리보드 (메인 페이지 - 관리자)

안녕하세요. 에이콘포탈입니다.


 유연아 (AD00)
 관리자 모드입니다.
 회원정보 수정

수강 정보

훈련기간 : ~ 과정 0%


학생출석리스트

성적 확인

더보기

시험명	
시험일자	
통과 여부	

채용 사이트 바로가기



공지사항

더보기

글번호	제목	작성자	작성일	조회수
17	[애플리케이션 배포] 평가	유연아	2019-11-18	12
16	[애플리케이션 배포] 평가	현소진	2019-11-18	1
15	[파이썬 프로그래밍] 공지	현소진	2019-11-18	10

금주의 일정

더보기

2019-11-20 (수요일)

<
11/1 - 11/30
>
[파이썬 프로그래밍] 공지


홈페이지 TIP

글쓰기

글번호	제목	작성자	날짜	조회수
3	과제 올리는 방법	유연아	2019-11-15	1
2	출석 유의 사항	유연아	2019-11-15	1
1	홈페이지 안내	유연아	2019-11-15	1

스토리보드 (메인 페이지 - 강사)

안녕하세요. 에이콘포탈입니다.


김동희 (TA02)
 강사 모드입니다.
 [회원정보 수정](#)

수강 정보

훈련기간 : 2019.06.25 ~ 2019.11.11

과정 **0%**

[학생출석리스트](#)

성적 확인

[더보기](#)

시험명	성적
시험일자	
통과 여부	

채용 사이트 바로가기

saramin

WORKNET

JOBKOREA

공지사항

[더보기](#)

글번호	제목	작성자	작성일	조회수
9	[애플리케이션 배포] 평가	김동희	2019-11-19	8
6	[화면 구현] 평가	유연아	2019-11-15	1
5	기초이력서 제출안내	유연아	2019-10-28	0

금주의 일정

[더보기](#)

2019-11-20 (수요일)



홈페이지 TIP

[글쓰기](#)

글번호	제목	작성자	날짜	조회수
3	과제 올리는 방법	유연아	2019-11-15	1
2	출석 유의 사항	유연아	2019-11-15	1
1	홈페이지 안내	유연아	2019-11-15	1

스토리보드 (메인 페이지/ 학생 출석 현황 - 강사)



학생	출석시간	퇴실시간	상태
임두현	2019-11-20 09:24:00.0	2019-11-20 18:35:00.0	정상
채우빈	2019-11-20 09:24:00.0	2019-11-20 18:35:00.0	정상
공영민	2019-11-20 09:24:00.0	2019-11-20 18:35:00.0	정상
석민재	2019-11-20 09:24:00.0	2019-11-20 18:35:00.0	정상
지하늘	2019-11-20 09:24:00.0	2019-11-20 18:35:00.0	정상
허다영	2019-11-20 09:24:00.0	2019-11-20 18:35:00.0	정상
류승호	2019-11-20 09:24:00.0	2019-11-20 18:35:00.0	정상

스토리보드 (메인 페이지 / tip 등록 - 강사)



제목*

작성자* 김동희

내용

1000자 이하로 내용을 입력해주세요.

등록

취소

스토리보드 (메인 페이지 / tip 상세보기 - 강사)



글번호: 6 조회수: 42

작성일:

제목 안녕하세요

작성자 김동희

내용

겨울이 너무 빨리 왔네요.
다들 환절기때 감기 조심하시고 휴업 준비 열심히 하세요.

수정

삭제

LIST

스토리보드 (메인 페이지 / tip 수정 - 강사)



글번호: 6

제목

안녕하세요

작성자

김동희

내용

겨울이 너무 빨리 왔네요.
다들 환절기때 감기 조심하시고 취업 준비 열심히 하세요.

취소

수정완료

스토리보드 (메인 페이지 - 학생)

안녕하세요. 에이콘포탈입니다.



류승호 (ysh316497@naver.com)
 *7회차 프론트엔드(ReactJS, AngularJS) 개발을 위한 자
 바(JAVA)웹개발자 양성과정*

회원정보 수정

수강 정보

훈련기간 : 2019.06.25 ~ 2019.11.11 과경 100%

출석 100일 지각 일 조퇴 일 결석 일

출석하기 출석 현황 체크아웃

출석 시간 : [2019.11.20 09:24:00]
 체크아웃 시간 : [2019.11.20 18:35:00] [경상]

성적 확인

더보기



시험명	3회차 [데이터베이스 구현]
시험일자	2019.07.16
통과 여부	통과

채용 사이트 바로가기



공지사항

더보기

글번호	제목	작성자	작성일	조회수
9	[애플리케이션 배포] 평가	김동희	2019-11-19	8
6	[화면 구현] 평가	유연아	2019-11-15	1
5	기초이력서 제출안내	유연아	2019-10-28	0

금주의 일정

더보기

2019-11-20 (수요일)



홈페이지 TIP

글번호	제목	작성자	날짜	조회수
3	과제 올리는 방법	유연아	2019-11-15	1
2	출석 유의 사항	유연아	2019-11-15	1
1	홈페이지 안내	유연아	2019-11-15	1

스토리보드 (메인 페이지 / 출석현황 - 학생)



6 월 출석현황

.

1회차

학생	출석시간	퇴실시간	상태
ysh316497@naver.com	2019.06.25 09:24:00	2019.06.25 18:35:00	정상
ysh316497@naver.com	2019.06.26 09:24:00	2019.06.26 18:35:00	정상
ysh316497@naver.com	2019.06.27 09:24:00	2019.06.27 18:35:00	정상
ysh316497@naver.com	2019.06.28 09:24:00	2019.06.28 18:35:00	정상
ysh316497@naver.com	2019.07.01 09:24:00	2019.07.01 18:35:00	정상
ysh316497@naver.com	2019.07.02 09:24:00	2019.07.02 18:35:00	정상
ysh316497@naver.com	2019.07.03 09:24:00	2019.07.03 18:35:00	정상
ysh316497@naver.com	2019.07.04 09:24:00	2019.07.04 18:35:00	정상

스토리보드 (메인 페이지 / 성적 확인 - 학생)



시험명	날짜	점수
3회차 [데이터베이스 구현]	2019.07.16	80
12차 프론트엔드 프로그래밍	2019.11.04	80

스토리보드 (그룹 메인 페이지 - 관리자)



Group (8)

7회차 프론트엔드(ReactJS, AngularJS) 개발을 위한 자바(JAVA)웹개발자 양성과정 1조	8명
7회차 프론트엔드(ReactJS, AngularJS) 개발을 위한 자바(JAVA)웹개발자 양성과정 2조	6명
7회차 프론트엔드(ReactJS, AngularJS) 개발을 위한 자바(JAVA)웹개발자 양성과정 3조	5명
7회차 프론트엔드(ReactJS, AngularJS) 개발을 위한 자바(JAVA)웹개발자 양성과정 4조	7명
6회차 프론트엔드(ReactJS, AngularJS) 개발을 위한 자바(JAVA)웹개발자 양성과정 1조	0명
6회차 프론트엔드(ReactJS, AngularJS) 개발을 위한 자바(JAVA)웹개발자 양성과정 2조	0명
6회차 프론트엔드(ReactJS, AngularJS) 개발을 위한 자바(JAVA)웹개발자 양성과정 3조	0명
6회차 프론트엔드(ReactJS, AngularJS) 개발을 위한 자바(JAVA)웹개발자 양성과정 4조	0명

스토리보드 (그룹 메인 페이지 - 강사)



그룹추가

과제

Group (4)

7회차 프론트엔드(ReactJS, AngularJS) 개발을 위한 자바(JAVA)웹개발자 양성과정 1조	8명	⚙️
7회차 프론트엔드(ReactJS, AngularJS) 개발을 위한 자바(JAVA)웹개발자 양성과정 2조	6명	⚙️
7회차 프론트엔드(ReactJS, AngularJS) 개발을 위한 자바(JAVA)웹개발자 양성과정 3조	5명	⚙️
7회차 프론트엔드(ReactJS, AngularJS) 개발을 위한 자바(JAVA)웹개발자 양성과정 4조	7명	⚙️

스토리보드 (그룹 메인 페이지 / 그룹 추가 - 강사)

The image shows a web browser window with the address bar displaying '192.168.0.100:8080/Group/RegisterGroup - Chrome'. The page title is '주의 요함 | 192.168.0.100:8080/Group/RegisterGroup'. The main content area is titled '그룹 추가' (Add Group) and contains the following form fields:

- 조 이름*** (Group Name): A text input field with the placeholder text '내용을 입력해주세요. 예: 1조' (Please enter content. Example: 1st group).
- 훈련과정명** (Training Course Name): A text input field containing the text '7회차 프론트엔드(ReactJS, AngularJS) 개발을 위한 자바(JAVA)웹개발자 양성과정' (7th Front-end (ReactJS, AngularJS) development training course for Java (JAVA) web developers).
- 강사** (Instructor): A text input field containing the name '김동희' (Kim Dong-hee).
- 학생의 이름을 입력하세요** (Enter student names): A list of checkboxes with names: 윤고원, 공영민, 송운진, 채원조, and 선미재.

At the bottom right of the form, there are two buttons: '확인' (Confirm) and '닫기' (Close).

The right sidebar shows a navigation menu with a home icon and the text '홈 / 그룹'. Below this are two buttons: '그룹추가' (Add Group) and '과제' (Assignment). Further down, there are five items, each consisting of a group of people icon, a number, and a gear icon:

- 8명 (8 people)
- 6명 (6 people)
- 5명 (5 people)
- 7명 (7 people)

스토리보드 (그룹 메인 페이지 / 그룹원 추가 - 강사)

192.168.0.100:8080/Group/AddMember?coursecode=7&groupid=5&coursename=7회차 프론트엔드(ReactJS, Angul... — □ ×

주의 요약 | 192.168.0.100:8080/Group/AddMember?coursecode=7&groupid=5&coursename=7회차%20프론트...

그룹원 추가

조 이름 1조

훈련과정명 7회차 프론트엔드(ReactJS, AngularJS) 개발을 위한 자바(JAVA)웹개발자 양성과정

강사 김동희

조원

- 윤고원
- 공영민
- 송운진
- 채원조
- 석민재

추가 **닫기**

🏠 홈 / 그룹

그룹추가 **과제**

👤 8명 ⚙️

👤 6명 ⚙️

👤 5명 ⚙️

👤 7명 ⚙️

스토리보드 (그룹 메인 페이지 / 그룹원 수정- 강사)

192.168.0.100:8080/Group/EditGroup?coursecode=7&groupid=5&coursename=7회차 프론트엔드(ReactJS, AngularJS) 개발을 위한 자바(JAVA)웹개발자 양성과정

주의 요약 | 192.168.0.100:8080/Group/EditGroup?coursecode=7&groupid=5&coursename=7회차%20프론트엔드(ReactJS, AngularJS) 개발을 위한 자바(JAVA)웹개발자 양성과정

그룹원 수정

조 이름 1조

훈련과정명 7회차 프론트엔드(ReactJS, AngularJS) 개발을 위한 자바(JAVA)웹개발자 양성과정

강사 김동희

조원

- 박문영
- 임두현
- 황희진
- 황지예
- 강동구
- 허다영
- 심수연
- 류승호

삭제 닫기

홈 / 그룹

그룹추가 과제

8명 ⚙️
6명 ⚙️
5명 ⚙️
7명 ⚙️

스토리보드 (각 그룹 세부 페이지 - 관리자/강사)



7회차 프론트엔드(ReactJS, AngularJS) 개발을 위한 자바(JAVA)웹개발자 양성과정

강동구	SQL활용문제1 제출	+
류승호	SQL활용문제2 미제출	+
박문영	SQL활용문제3 미제출	+
심수연	SQL활용문제4 미제출	+
임두현	SQL활용문제5 미제출	+
허다영	SQL활용문제6 미제출	+
황지예		
황희진		

스토리보드 (과제 관리 페이지- 강사)



7회차 프론트엔드(ReactJS, AngularJS) 개발을 위한 자바(JAVA)웹개발자 양성과정

과제 등록

SQL활용문제1
SQL활용문제2
SQL활용문제3
SQL활용문제4
SQL활용문제5
SQL활용문제6

SQL활용문제1

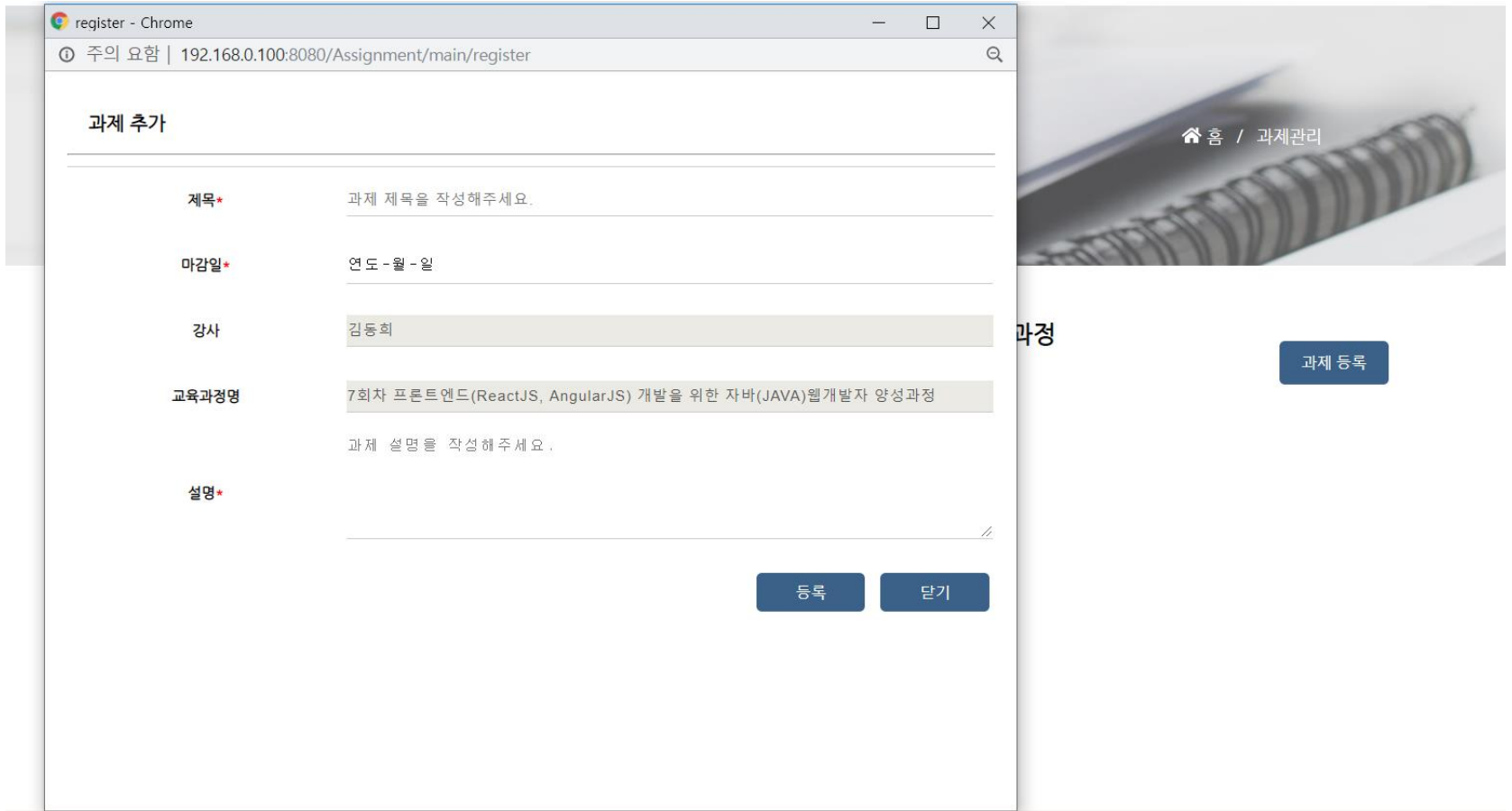
[문제1] 사원정보(Employees) 테이블에서 사원번호, 이름, 급여, 업무, 입사일, 상사의 사원번호를 출력하시오. 이때 이름은 이름과 성을 연결하여 Name이라는 별칭으로 출력하시오.

등록 날짜: 2019-09-09
제출 날짜: 2019-09-11

1조	Git_v0.3_20191019.txt
2조	미제출
3조	미제출
4조	미제출

수정

스토리보드 (과제 추가 페이지 - 강사)



스토리보드 (과제 수정 페이지 - 강사)



스토리보드 (그룹 메인 페이지 - 학생)



7회차 프론트엔드(ReactJS, AngularJS) 개발을 위한 자바(JAVA)웹개발자 양성과정

1조

강동구	SQL활용문제1 제출 +	
류승호	SQL활용문제2 미제출	
박문영	<p>[문제 2] 사원정보(Employees) 테이블에서 사원의 이름과 성은 Name, 업무는 Job, 급여는 Salary, 연봉에 \$100 보너스를 추가하여 계산한 값은 Increase Ann_Salary, 급여에 \$100 보너스를 추가하여 계산한 연봉은 Increase Salary라는 별칭을 붙여 출력하시오.</p> <p>등록 날짜: 2019-09-12 제출 날짜: 2019-09-15</p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="제출 파일"/></p>	
심수연		
임두현		
허다영		
황지예		
황희진		SQL활용문제3 미제출 +
		SQL활용문제4 미제출 +
	SQL활용문제5 미제출 +	
	SQL활용문제6 미제출 +	

스토리보드 (과제에 대한 파일이 이미 제출 되었을 경우의 페이지 - 학생)

Insert title here - Chrome
 주의 요함 | 192.168.0.100:8080/Group/DetailGroup/status?id=1

과제 제출

과제명*	SQL활용문제1
조명*	1조
교육과정명	7회차 프론트엔드(ReactJS, AngularJS) 개발을 위한 자바(JAVA)웹개발자 양성과정
제출 파일*	📄 Git_v0.3_20191019.txt

닫기

성과정

(Employees) 테이블에서 사원번호, 이름, 급여, 업무, 사원번호를 출력하시오. 이때 이름은 이름과 성을 연결
는 별칭으로 출력하시오.

-09-09
 -09-11

제출 파일

스토리보드 (과제에 대한 파일이 제출 되지 않은 경우의 페이지 - 학생)

과제 제출

과제명*

SQL활용문제1

조명*

1조

교육과정명

7회차 프론트엔드(ReactJS, AngularJS) 개발을 위한 자바(JAVA)웹개발자 양성과정

제출 파일*

파일 선택 선택된 파일 없음

제출하기

닫기

스토리보드 (과제에 대한 파일이 제출 된 경우의 페이지 - 학생)



파일이 성공적으로 업로드되었습니다.

닫기

스토리보드 (파일공유)



반 목록 ▼ 글 종류 ▼ 수업 상태 ▼

----- ▼ 검색 글쓰기

전체 : 12개

글번호	제목	작성자	작성일	조회수
12	취업 관련 Java문제 모음집 입니다.	유연아	2019-11-20	2
11	핑거포인트 랩관련 파일입니다.	유연아	2019-11-20	0
10	핑거 포인트 랩입니다.	유연아	2019-11-20	2
9	Java chap11~16 예제 파일입니다.	김동희	2019-11-20	3
8	Java chap05~10 예제 파일입니다.	김동희	2019-11-20	0
7	Java chap2~3 예제 파일입니다.	김동희	2019-11-20	1
6	Java예제 파일입니다.	김동희	2019-11-20	1
5	javaNIO 예제 파일입니다.	김동희	2019-11-20	2
4	Vue관련 자료 입니다.	김동희	2019-11-20	0
3	Git 관련 자료입니다.	김동희	2019-11-20	1

스토리보드 (파일공유)



[등록](#) [취소](#)

제목*

분류*

반 목록*

작성자*

첨부 파일 [파일 추가](#)

제목	파일 크기	파일 삭제

내용

150자 이하로 내용을 입력해주세요.

스토리보드 (파일공유)



파일공유

홈 / 파일공유

[수정](#) [목록](#) [삭제](#)

글번호: 9 조회수: 1

수정일: 2019-11-20 11:35 작성일: 2019-11-20 10:58

제목 Java chap11~16 예제 파일입니다.

분류 기타

반 목록 7회차 프론트엔드(ReactJS, AngularJS) 개발을 위한 자바(JAVA)웹개발자 양성과정

작성자 김동희

첨부 파일

제목	파일 크기
 chap11.7z	12119
 chap12.7z	5491
 chap13.7z	3473
 chap14.7z	4876

내용

스토리보드 (파일공유)



파일 수정

홈 / 파일공유 / 수정

수정완료 취소 삭제

글번호: 9

수정일: 2019-11-20 11:53 작성일: 2019-11-20 10:58

제목* Java chap11~16 예제 파일입니다.

분류 기타

반 목록 7회차 프론트엔드(ReactJS, AngularJS) 개발을 위한 자바(JAVA)월개발자 양성과정

작성자* 유연아

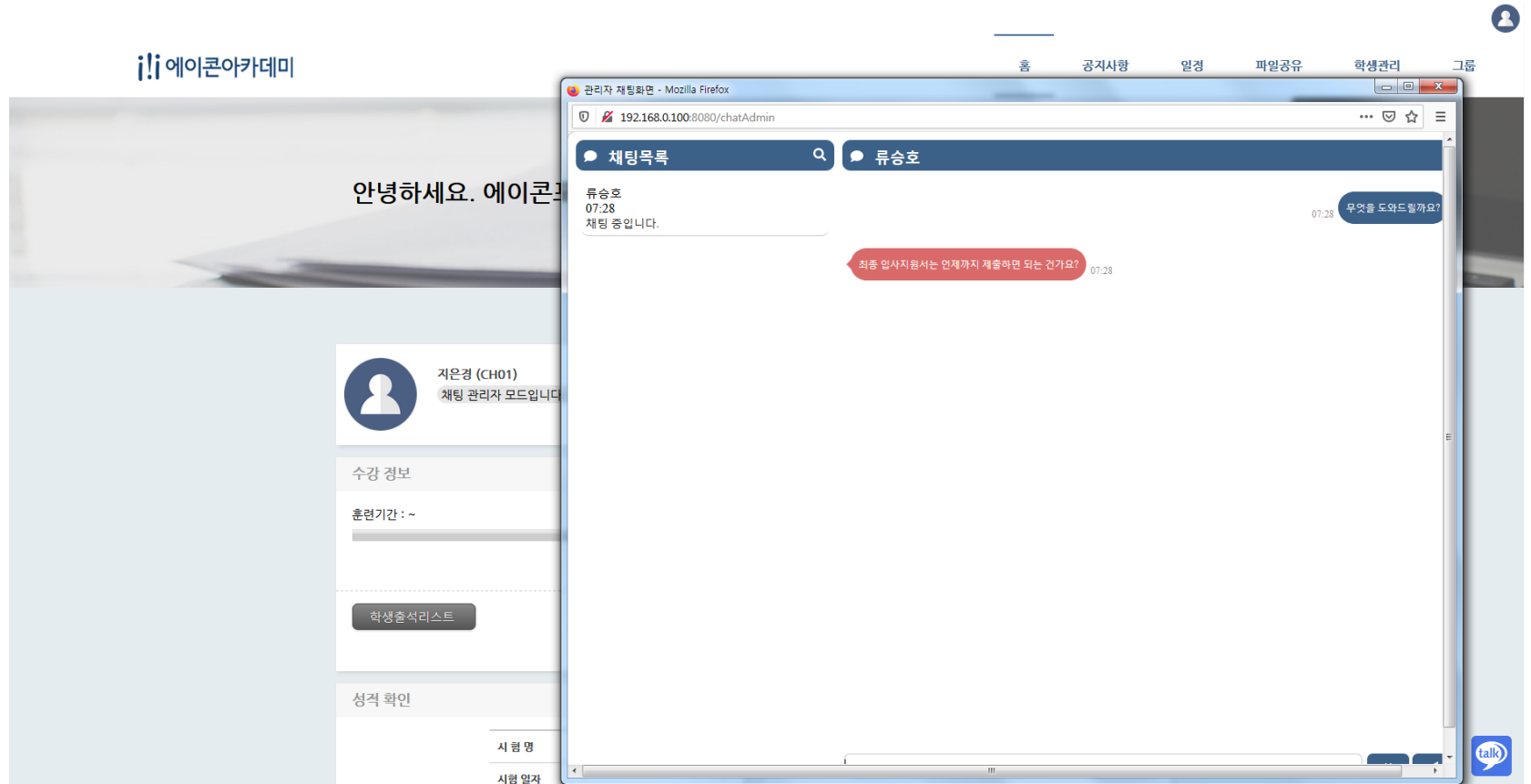
첨부 파일 [파일 추가](#)

제목	파일 크기	파일 삭제
chap11.7z	12119	<input type="button" value="X"/>
chap12.7z	5491	<input type="button" value="X"/>
chap13.7z	3473	<input type="button" value="X"/>
chap14.7z	4876	<input type="button" value="X"/>

내용

150자 이하로 내용을 입력해주세요.

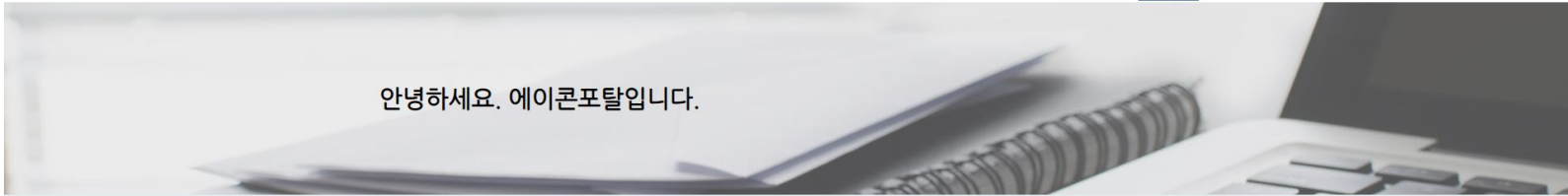
스토리보드 (채팅-채팅 관리자)



스토리보드 (채팅-학생)

i! 에이콘아카데미

- 홈
- 공지사항
- 일정
- 파일공유
- 그룹



안녕하세요. 에이콘포탈입니다.

유승호 (ysh316497@naver.com)
 "7회차 프론트엔드(ReactJS, AngularJS) 개발을 위한 자바(JAVA)웹개발자 양성과정"
[회원정보 수정](#)

수강 정보

훈련기간 : 2019.07.06 ~ 2019.11.22 과정 **91%**

출석 91일 지각 1일 조퇴 1일 결석 1일

[출석하기](#) [출석 현황](#) [체크아웃](#)

출석 시간 : [2019.11.21 09:24:00]
 체크아웃 시간 : [2019.11.21 18:35:00] [정성]

성적 확인 더보기

80점

시험명	3회차 [데이터베이스 구현]
시험일자	2019.07.16
통과 여부	통과

채용 사이트 바로가기

[saramin](#) [WORKNET](#) [JOBKOREA](#)

공지사항 더보기

글번호	제목	작성자	작성일	조회수
15	[파이선 프로그래밍] 공지	유연아	2019-11-20	15
9	[애플리케이션 배포] 평가	김동희	2019-11-20	9
6	[회원 구현] 평가	유연아	2019-11-15	1

금주의 일정 더보기

2019-11-21 (목요일)

< 11/1 - 11/30 [파이선 프로그래밍] 공지 >

홈페이지 TIP

글번호	제목	작성자	날짜	조회수
6	안녕하세요	김동희	2019-11-20	19
2	출석 유의 사항	유연아	2019-11-15	1
1	홈페이지 안내	유연아	2019-11-15	1

1

문의하기 x

무엇을 도와드릴까요? 07:27

최종 입사지원서는 언제까지 제출하면 되는 건가요?

↑

핵심 코드 및 시연

```
@Override
public List<FileDTO> insertFileInfo(MultipartFile[] files) throws Exception {
    FileDTO fileDTO = new FileDTO();

    List<FileDTO> fileList = new ArrayList<FileDTO>();

    Date today = new Date();
    SimpleDateFormat date = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd");

    String fileName = null;
    String fileExt = null;
    String fileNameKey = null;
    String fileSize = null;

    // 파일이 저장될 Path 경로 설정 임시파일을 거쳐 실제 저장소에 저장
    String uploadTempFilePath = "C:\\temp\\uploadTemp";
    String uploadTargetFilePath = "C:/temp/filenotice/"+date.format(today);

    if (files != null && files.length > 0 ) {
        File TempDirFile = new File(uploadTempFilePath);
        File DirFile = new File(uploadTargetFilePath);

        // 디렉토리가 없으면 생성
        TempDirFile.mkdirs();
        DirFile.mkdirs();
    }
}
```

핵심 코드 및 시연

```
/*= files insert =*/
for (MultipartFile multipartFile : files) {

    // 업로드 한 파일의 이름을 구함
    fileName = multipartFile.getOriginalFilename();

    /*== file 이름이 없다는 것은 파일이 존재하지 않는다 ==*/
    if(fileName == "").toString()) {
        return null;
    }

    File file = new File(uploadTempFilePath + "/" + fileName);

    multipartFile.transferTo(file);

    /*== 파일 확장자 명이 붙여지지 않는 파일이 있을 경우 insert를 실패하게 하는 작업 ==*/
    if(fileName.lastIndexOf(".") < 0) {
        return null;
    }

    fileExt = fileName.substring(fileName.lastIndexOf("."));

    // 파일명 변경(UUID로 암호화) + 확장자
    fileNameKey = getRandomString() + fileExt;

    // 업로드한 파일의 크기를 구함
    fileSize = String.valueOf(multipartFile.getSize());
```

핵심 코드 및 시연

```
// 폴더 경로와 이름 설정  
File fileNew = new File(uploadTargetFilePath + "/" + fileNameKey);
```

```
// 설정한 Path에 파일 저장  
file.renameTo(fileNew);
```

```
fileDTO = new FileDTO();  
fileDTO.setName(fileName);  
fileDTO.setName_key(fileNameKey);  
fileDTO.setPath(uploadTargetFilePath);  
fileDTO.setSize(fileSize);
```

```
fileList.add(fileDTO);
```

```
    } // for  
} // if
```

```
return fileList;
```

```
}
```


기대 효과

단기적 기대효과

- ✓ 관리자가 개별 학생들에게 이메일로 전송하는 기존 시스템과는 다르게 이 시스템을 통해 한번의 공지사항 등록으로 해당 학생들에게 전달이 가능함.
- ✓ 수업 중 강사는 필요한 자료들이나 학생들이 제출해야하는 과제들을 강사 컴퓨터의 공유 폴더로 제출 및 접근하여 사용하는 기존 방식과는 다르게 이 시스템을 통해 간편하게 파일을 등록하고 과제를 제출할 수 있음.
- ✓ 학생은 이 시스템을 통해 자신이 해당하는 반의 필요한 정보들을 접근하기 쉬우며 관리자는 반별로 제공할 정보들을 관리하기 쉬움.

장기적 기대효과

- ✓ 현재 이 시스템은 소형 학원을 기준으로 개발하였으나 보안적인 요소를 추가한다면 대형 학원이나 학교, 기관 등에서 더 나은 서비스를 제공.