

결 재	담당	원장

자바스프링 리액트로 완성하는 클라우드 활용 풀스택 개발

# 1차 프로젝트 완료 보고서

Java 기반 그룹웨어 시스템 개발

2024. 09. 25.

구성원 : 이경훈  
김경훈  
이성남  
오준택  
김기호

프로젝트 완료 보고서		
프로젝트 주제	Java 기반 그룹웨어 시스템 개발	
단계 : 프로젝트 완료	작성자 : 김기호	작성일 : 2024. 09. 25.

문서 개정 이력

개정번호	개정일자	시행일자	개정내용	담당자
1.0	2024.09.25.	2024.09.25.	최초 작성	김기호

교 육 기 관

:

한 국 정 보 교 육 원

팀 명

:

1Team\_5Mans

팀 장

:

이 경 훈

팀 원

:

김 경 훈

이 성 남

오 준 택

김 기 호

프로젝트 완료 보고서		
프로젝트 주제	Java 기반 그룹웨어 시스템 개발	
단계 : 프로젝트 완료	작성자 : 김기호	작성일 : 2024. 09. 25.

# 목차

1. 프로젝트 개요	
● 프로젝트 명 .....	4
● 프로젝트 기간 .....	4
● 프로젝트 목표 .....	4
● 프로젝트 시나리오 .....	4
2. 프로젝트 추진 체계	
● 프로젝트 참여 인력 총괄표 .....	5
● 참여 인력 업무 분장 .....	5
3. 세부 프로젝트 내용	
● 전체 구성도 .....	6
● 데이터 흐름도 .....	7
● 서버 구성 현황 .....	7
● 프론트 구성 현황 .....	8
● 개발툴 및 라이브러리, DB 구성 .....	12
4. 개별 후기 .....	13

프로젝트 완료 보고서		
프로젝트 주제	Java 기반 그룹웨어 시스템 개발	
단계 : 프로젝트 완료	작성자 : 김기호	작성일 : 2024. 09. 25.

## 1. 프로젝트 개요

- 프로젝트 명  
기업 그룹웨어 시스템
- 프로젝트 기간  
2024. 08. 26. - 2024. 09. 25.
- 프로젝트 목표
  - 가) 근태관리 기능을 통한 사용자의 근태기록 제공
  - 나) 개별 사용자의 휴가신청 기능 제공
  - 다) 급여내역 확인 및 관리 기능 제공
  - 라) 사용자간 메일을 통한 원활한 의사소통 지원
  - 마) Q&A를 통해 게시판 형태로 구성된 리스트 기능 제공
- 프로젝트 시나리오
  - 가) 가정
    - 기업 그룹웨어 시스템 개발
  - 나) 대상
    - 기업 인사부의 직원관리 담당자 및 기업 내 직원들
  - 다) 세부내용
    - 관리자 기능
      - 사원관리 - 사원의 부서 및 직급 변경
      - 휴가관리 - 휴가를 신청한 사원을 대상으로 해당 휴가를 승인/거부로 처리
      - 급여관리 - 사원의 급여 정보 확인 및 성과급 부여 가능
      - 메일함 - 사원들과 메일 송수신을 통해 의사소통 가능
      - Q&A - 사원이 게시한 질문 게시글을 댓글로 답변 가능
    - 사용자 기능
      - 근태기록 - 로그인한 해당 사용자의 근태 상태 확인 및 변경 가능
      - 휴가신청 - 날짜를 선택(가지고 있는 휴일 수에 한해)하여 휴가 신청
      - 급여내역 - 매달 자신(로그인한 사용자)의 급여 기록을 확인 가능
      - 메일함 - 다른 사원들 또는 관리자와 메일 송수신을 통해 의사소통 가능
      - Q&A - 관리자에게 궁금한 사항이 있을 시, 게시글을 작성하여 의사소통 가능

프로젝트 완료 보고서		
프로젝트 주제	Java 기반 그룹웨어 시스템 개발	
단계 : 프로젝트 완료	작성자 : 김기호	작성일 : 2024. 09. 25.

## 2. 프로젝트 추진 체계

### ● 프로젝트 참여 인력 총괄표

성명	소속	역할	담당업무
이경훈	한국정보교육원	Project Leader	Server 및 프로젝트 총괄
김경훈	한국정보교육원	Project Assistant	Server
이성남	한국정보교육원	Project Assistant	DB, Server
오준택	한국정보교육원	Project Assistant	Client, Ui, 문서작성
김기호	한국정보교육원	Project Assistant	Client, Ui, 문서작성

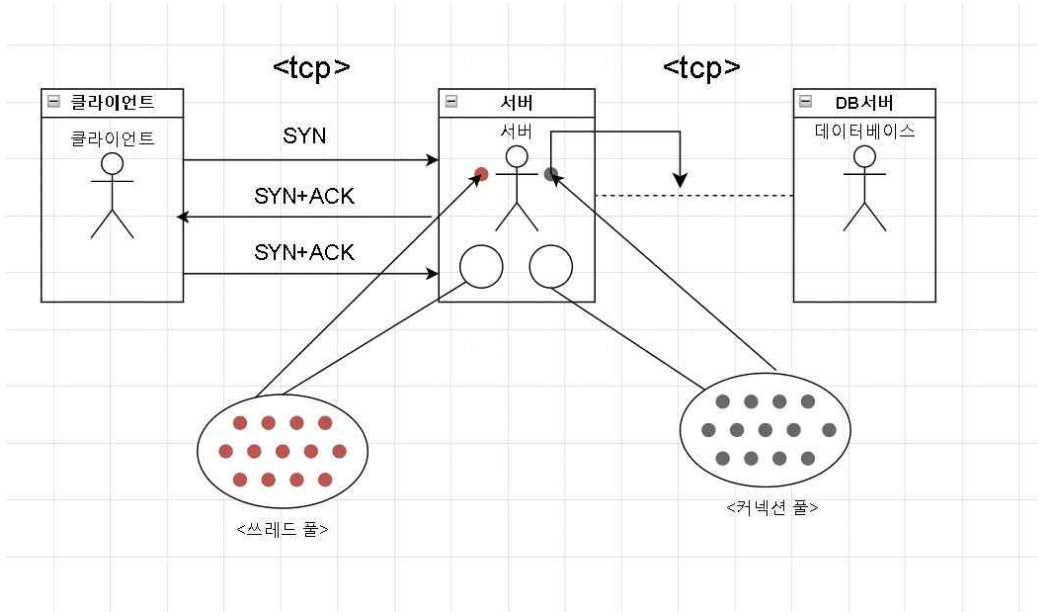
### ● 참여 인력 업무 분장

업무명	업무내용
보고서 작성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 프로젝트 기획서 작성</li> <li>- 프로젝트 결과 보고서 작성</li> <li>- 프로젝트 진행 상황에 대한 일정 조정</li> <li>- 기타 보고서 작성 및 발표 진행</li> </ul>
DB 구성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 회원 정보, 회원 부서, 회원 직급, 근태기록, 휴가기록, 급여내역 테이블 구성</li> <li>- 메일 송수신 타입 정보, 메일상세정보, 수신 메일 정보(메일삭제관리) 테이블 구성</li> <li>- Q&amp;A 게시글 정보, 게시글 내 댓글 정보 테이블 구성</li> </ul>
서버 구성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- JSON문자열을 특정 인스턴스로 파싱</li> <li>- 서버에서 받는 데이터 형식 설정</li> <li>- 각 데이터 마다 처리해주는 트랜잭션 적용</li> <li>- 실제 비즈니스 로직에서 데이터베이스 쿼리 메소드 실행</li> </ul>
클라이언트 구성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scenebuilder 이용한 UI 구성</li> <li>- 각 탭, 버튼 컨트롤러와 이벤트 핸들러 구성</li> <li>- 정보와 맞지 않는 값 입력 시 에러 알림 처리</li> </ul>

프로젝트 완료 보고서		
프로젝트 주제	Java 기반 그룹웨어 시스템 개발	
단계 : 프로젝트 완료	작성자 : 김기호	작성일 : 2024. 09. 25.

### 3. 세부 프로젝트 내용

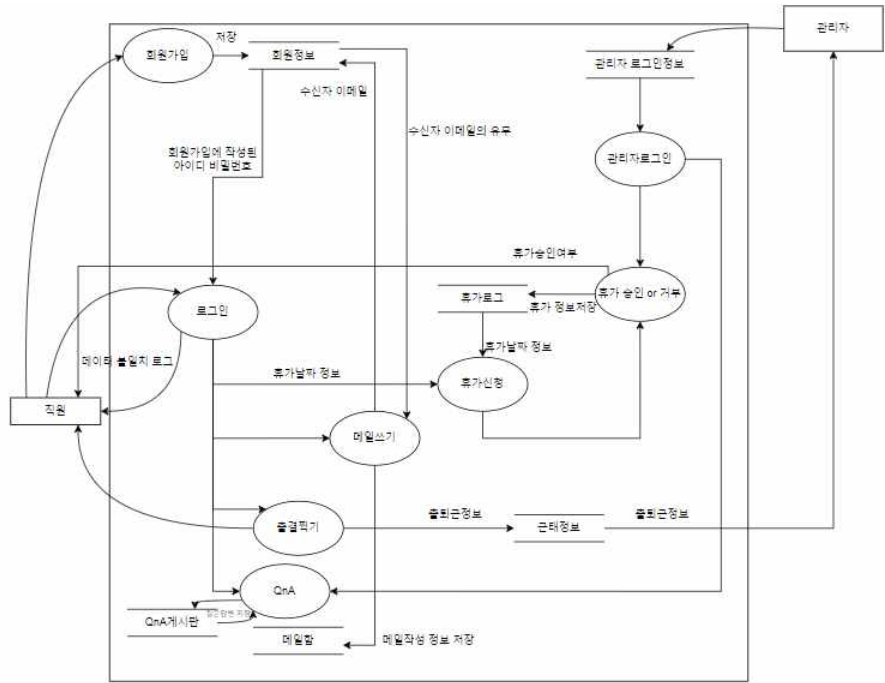
- 전체 구성도



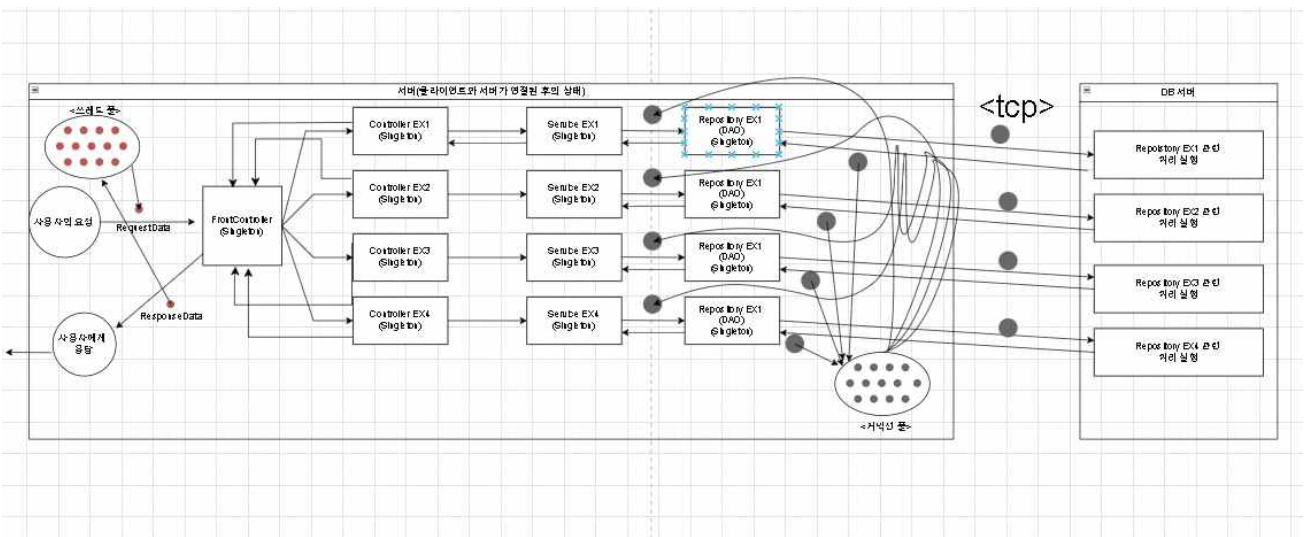
- 1) **클라이언트 (Client):** 클라이언트는 서버와의 연결을 시작하며, TCP 핸드셰이크 과정을 통해 서버와 통신을 시도한다. 여기서는 SYN(동기화) 패킷을 보내고, 서버로부터 SYN+ACK(동기화 확인) 응답을 받아 연결을 설정
- 2) **서버 (Server):** 서버는 클라이언트와 데이터베이스 서버 간의 통신을 관리하는 중앙 요소이다. 클라이언트의 SYN 요청을 받고 SYN+ACK 응답을 보낸다. 서버는 여러 클라이언트로부터 들어오는 요청을 처리한다.
- 3) **데이터베이스 서버 (DB 서버):** 데이터베이스 서버는 서버와 연결되어 데이터를 저장하거나 조회하는 역할을 한다. 서버와 데이터베이스 서버 간의 통신도 TCP 프로토콜을 통해 이루어진다.
- 4) **쓰레드 풀 (Thread Pool):** 서버는 클라이언트 요청을 동시 처리하기 위해 여러 개의 스레드를 관리합니다. 빨간색 점은 현재 사용 중인 스레드를 나타냅니다.
- 5) **연결 풀 (Connection Pool):** 서버는 데이터베이스 서버와의 연결을 효율적으로 관리하기 위해 여러 개의 연결을 유지합니다. 회색 점은 데이터베이스와의 연결을 나타내며, 서버는 이 풀을 통해 데이터베이스와 상호작용합니다.

프로젝트 완료 보고서		
프로젝트 주제	Java 기반 그룹웨어 시스템 개발	
단계 : 프로젝트 완료	작성자 : 김기호	작성일 : 2024. 09. 25.

● 데이터 흐름도(DFD)



● 서버 구성 현황



프로젝트 완료 보고서		
프로젝트 주제	Java 기반 그룹웨어 시스템 개발	
단계 : 프로젝트 완료	작성자 : 김기호	작성일 : 2024. 09. 25.

● 프론트 구성 현황

로그인 및 회원가입 창

로그인

아이디
비밀번호
관리자로로그인
사용자로로그인
로그인
회원가입

회원가입

아이디
비밀번호
이름
전화번호
이메일
중복 검사
8글자 이상 입력해주세요.
- 없이 입력해주세요.
qwerty12345@naver.com
회원가입
취소

내용 : 회원가입으로 사용자 계정 생성 후, 관리자/사용자 로그인 체크박스를 체크하여 해당 계정으로 로그인

관리자/사용자 시작 창

인사 시스템 (관리자)

인사관리

이름

이메일

소속

직위/직책

No.	이름	전화번호	부서	직급	이메일
1	admin	010-111-1111	인사부	사장	admin@knu.com
2	홍길동	010-2222-2222	임시부서	사원	normaluser1@naver.com
3	김철수	010-3333-3333	임시부서	사원	normaluser2@naver.com
4	이영희	010-4444-4444	임시부서	사원	normaluser3@naver.com
5	박민수	010-5555-5555	임시부서	사원	normaluser4@naver.com
6	최지은	010-6666-6666	임시부서	사원	normaluser5@naver.com
7	이재영	010-7777-7777	임시부서	사원	normaluser6@naver.com
8	정하늘	010-8888-8888	임시부서	사원	normaluser7@naver.com
9	김소연	010-9999-9999	임시부서	사원	normaluser8@naver.com
10	이수민	010-1010-1010	임시부서	사원	normaluser9@naver.com
11	박지민	010-2020-2020	임시부서	사원	normaluser10@naver.com
12	최성훈	010-3030-3030	임시부서	사원	normaluser11@naver.com
13	김하나	010-4040-4040	임시부서	사원	normaluser12@naver.com
14	이재훈	010-5050-5050	임시부서	사원	normaluser13@naver.com

인사 시스템 (사용자)

근태기록

날짜 조회

검색

근태분류

출근

퇴근

초퇴

No.	날짜	근태상태	출근시간	퇴근시간	비고
1	2024-09-25	초퇴	13:26:05	13:42:43	
2	2024-09-21	출근	08:50	17:52	
3	2024-09-20	출근	08:50	17:52	
4	2024-09-19	출근	08:50	17:52	
5	2024-09-18	출근	08:50	17:52	
6	2024-09-17	출근	08:50	17:52	

내용 : 관리자 로그인 시, 사원관리 탭(관리자Ui 첫번째 탭)으로 시스템이 시작 됨, 사용자 로그인 시, 근태기록 탭(사용자Ui 첫 번째 탭)으로 시스템이 시작 됨 / 시스템 좌측에는 로그인 된 사용자의 정보를 확인 가능



프로젝트 완료 보고서		
프로젝트 주제	Java 기반 그룹웨어 시스템 개발	
단계 : 프로젝트 완료	작성자 : 김기호	작성일 : 2024. 09. 25.

관리자 – 사원관리 탭

인사 시스템 (관리자)

사원관리

휴가관리

급여관리

메일함

Q&A

로그아웃

No.

이름

전화번호

부서

직급

이메일

1	admin	010-111-1111	인사부	사장	admin@knu.com
2	홍길동	010-2222-2222	임시부서	사원	normaluser1@naver.com
3	김철수	010-3333-3333	임시부서	사원	normaluser2@naver.com
4	이영희	010-4444-4444	임시부서	사원	normaluser3@naver.com
5	박민수	010-5555-5555	임시부서	사원	normaluser4@naver.com
6	최지은	010-6666-6666	임시부서	사원	normaluser5@naver.com
7	이재영	010-7777-7777	임시부서	사원	normaluser6@naver.com
8	정하늘	010-8888-8888	임시부서	사원	normaluser7@naver.com
9	김소연	010-9999-9999	임시부서	사원	normaluser8@naver.com
10	이수민	010-1010-1010	임시부서	사원	normaluser9@naver.com
11	박지민	010-2020-2020	임시부서	사원	normaluser10@naver.com
12	최성훈	010-3030-3030	임시부서	사원	normaluser11@naver.com
13	양하나	010-4040-4040	임시부서	사원	normaluser12@naver.com
14	이재훈	010-5050-5050	임시부서	사원	normaluser13@naver.com

이름: admin

휴대폰: 010-111-1111

이메일: admin@knu.com

소속: 인사부

직위/직책: 사장

2024-09-25 17:03:26

회원 검색

인사 시스템 (관리자)

사원관리

휴가관리

급여관리

메일함

Q&A

로그아웃

No.

이름

전화번호

부서

직급

이메일

1	admin	010-111-1111	인사부	사장	admin@knu.com
2	홍길동	010-2222-2222	임시부서	사원	normaluser1@naver.com
3	김철수	010-3333-3333	임시부서	사원	normaluser2@naver.com
4	이영희	010-4444-4444	임시부서	사원	normaluser3@naver.com
5	박민수	010-5555-5555	임시부서	사원	normaluser4@naver.com
6	최지은	010-6666-6666	임시부서	사원	normaluser5@naver.com
7	이재영	010-7777-7777	임시부서	사원	normaluser6@naver.com
8	정하늘	010-8888-8888	임시부서	사원	normaluser7@naver.com
9	김소연	010-9999-9999	임시부서	사원	normaluser8@naver.com
10	이수민	010-1010-1010	임시부서	사원	normaluser9@naver.com
11	박지민	010-2020-2020	임시부서	사원	normaluser10@naver.com
12	최성훈	010-3030-3030	임시부서	사원	normaluser11@naver.com
13	양하나	010-4040-4040	임시부서	사원	normaluser12@naver.com
14	이재훈	010-5050-5050	임시부서	사원	normaluser13@naver.com

이름: admin

휴대폰: 010-111-1111

이메일: admin@knu.com

소속: 인사부

직위/직책: 사장

2024-09-25 17:03:14

회원 검색

인사 관리

이름: 홍길동

휴대폰: 010-2222-2222

이메일: normaluser1@naver.com

소속: 임시부서

직위/직책: 사원

저장

취소

내용 : 회원가입 되어있는 사원의 정보들을 확인하고, 사원을 선택하여 해당 사원의 정보 변경

관리자 – 휴가관리 탭

인사 시스템 (관리자)

사원관리

휴가관리

급여관리

메일함

Q&A

로그아웃

No.

이름

신청일

출발일

도착일

부서

승인여부

남은 휴가

상태

Id.

1	홍길동	2024-09-25	2024-10-02	2024-10-04	임시...	true	12	true	nor...
---	-----	------------	------------	------------	-------	------	----	------	--------

이름: admin

휴대폰: 010-111-1111

이메일: admin@knu.com

소속: 인사부

직위/직책: 사장

2024-09-25 17:16:36

회원 검색

거절

승인

내용 : 사용자가 휴가신청 시, 관리자 휴가관리 탭에 해당 리스트가 표시되고, 거절/승인 버튼으로 해당 휴가 승인여부 처리

관리자 – 급여관리 탭

인사 시스템 (관리자)

사원관리

휴가관리

급여관리

메일함

Q&A

로그아웃

No.

이름

부서

직급

기본급

1	홍길동	임시부서	사원	30000000
2	김철수	임시부서	사원	30000000
3	이영희	임시부서	사원	30000000
4	박민수	임시부서	사원	30000000
5	최지은	임시부서	사원	30000000
6	이재영	임시부서	사원	30000000
7	정하늘	임시부서	사원	30000000
8	김소연	임시부서	사원	30000000
9	이수민	임시부서	사원	30000000
10	박지민	임시부서	사원	30000000
11	최성훈	임시부서	사원	30000000
12	양하나	임시부서	사원	30000000
13	이재훈	임시부서	사원	30000000
14	정민지	임시부서	사원	30000000
15	이재훈	임시부서	사원	30000000

이름: admin

휴대폰: 010-111-1111

이메일: admin@knu.com

소속: 인사부

직위/직책: 사장

2024-09-25 17:18:34

회원 검색

인사 시스템 (관리자)

사원관리

휴가관리

급여관리

메일함

Q&A

로그아웃

No.

이름

부서

직급

기본급

1	홍길동	임시부서	사원	30000000
2	김철수	임시부서	사원	30000000
3	이영희	임시부서	사원	30000000
4	박민수	임시부서	사원	30000000
5	최지은	임시부서	사원	30000000
6	이재영	임시부서	사원	30000000
7	정하늘	임시부서	사원	30000000
8	김소연	임시부서	사원	30000000
9	이수민	임시부서	사원	30000000
10	박지민	임시부서	사원	30000000
11	최성훈	임시부서	사원	30000000
12	양하나	임시부서	사원	30000000
13	이재훈	임시부서	사원	30000000
14	정민지	임시부서	사원	30000000
15	이재훈	임시부서	사원	30000000

이름: admin

휴대폰: 010-111-1111

이메일: admin@knu.com

소속: 인사부

직위/직책: 사장

1024-09-25 17:19:26

회원 검색

급여 관리

이름: 홍길동

부서: 임시부서

직위/직책: 사원

월급: 30000000

성과급:

원

저장

취소

내용 : 직원들의 급여 확인/관리하는 탭으로, 해당 직원에게 성과금 부여를 원할 시 지급 가능

페이지 9 / 14

프로젝트 완료 보고서		
프로젝트 주제	Java 기반 그룹웨어 시스템 개발	
단계 : 프로젝트 완료	작성자 : 김기호	작성일 : 2024. 09. 25.

관리자 – 메일함 탭

인사 시스템 (관리자)

사원관리

휴가관리

급여관리

메일함

Q&A

로그아웃

받은메일함

제목명

검색

메일쓰기

메일삭제

No.	보낸 사람	제목	받은 날짜
1	normaluser...	dsadsd	2024-09-25

이름: admin

휴대폰: 010-111-1111

이메일: admin@knu.com

소속: 인사부

직위/직책: 사감

2024-09-25 17:22:39

메일작성

받는 사람:

제목:

단락

12포인트

B

>>

보내기

메일 상세보기

제목: dsadsd

보낸사람: normaluser@naver.com

dsadsadsad

내용 : 자신이 보낸 메일 또는 받은 메일함을 열람하고, 다른 사용자에게 메일쓰기 가능

관리자 – Q&A 탭

인사 시스템 (관리자)

사원관리

휴가관리

급여관리

메일함

Q&A

로그아웃

받은메일함

제목명

검색

메일쓰기

메일삭제

No.	보낸 사람	제목	작성일자	작성날짜
1	sadasdsad		normaluser	2024-09-25

이름: admin

휴대폰: 010-111-1111

이메일: admin@knu.com

소속: 인사부

직위/직책: 사감

2024-09-25 17:24:39

Q&A 상세보기

제목: sadasdsad

작성자: 홍길동

asdasdsadasdsad

댓글

저장

admin: 댓글입니다.

내용 : 사용자(직원)가 질문을 게시할 시, 해당 게시글에 댓글로 질문에 답변 가능(관리자 또는 해당 게시글을 게시한 사용자만 댓글 저장과 해당 글 삭제 가능)

사용자 – 근태기록 탭

인사 시스템 (사용자)

근태기록

휴가신청

급여내역

메일함

Q&A

로그아웃

날짜 조회

검색

근태분류

출근

퇴근

조퇴

No.	날짜	근태상태	출근 시간	퇴근 시간	비고
1	2024-09-25	조퇴	13:26:05	13:42:43	
2	2024-09-21	출근	08:50	17:52	
3	2024-09-20	출근	08:50	17:52	
4	2024-09-19	출근	08:50	17:52	
5	2024-09-18	출근	08:50	17:52	
6	2024-09-17	출근	08:50	17:52	

이름: 홍길동

휴대폰: 010-2222-2222

이메일: normaluser@naver.com

소속: 임시부서

직위/직책: 사원

2024-09-25 17:27:49

내용 : 사용자는 출근/퇴근/조퇴 버튼을 이용하여 자신의 근태 상태를 변경 가능.

페이지 10 / 14

프로젝트 완료 보고서		
프로젝트 주제	Java 기반 그룹웨어 시스템 개발	
단계 : 프로젝트 완료	작성자 : 김기호	작성일 : 2024. 09. 25.

내용 : 사용자(직원)는 휴가신청이 가능하고, 관리자의 확인에 따라 승인여부가 표시됨.

[illegible]

내용 : 매달 자신(로그인한 사용자)의 급여 내역이 저장 되고, 관리자로부터 성과급이 부여될 시, 해당 지급된 달에 계산 돼서 기록 됨.

내용 : 관리자 메일함, Q&A 탭과 같음

프로젝트 완료 보고서		
프로젝트 주제	Java 기반 그룹웨어 시스템 개발	
단계 : 프로젝트 완료	작성자 : 김기호	작성일 : 2024. 09. 25.

- 개발툴 및 라이브러리, DB 구성

Client	Eclipse IDE 2024-06
Server	IntelliJ IDEA 2024.2.0.2
라이브러리	JavaFX, JSON, JDBC, Jsoup
DB	MySQL Workbench 8.0 CE
버전 관리	Git

프로젝트 완료 보고서		
프로젝트 주제	Java 기반 그룹웨어 시스템 개발	
단계 : 프로젝트 완료	작성자 : 김기호	작성일 : 2024. 09. 25.

## 4. 개별 후기

### ● 이경훈 후기

이번 2차 프로젝트를 진행하면서 형상관리에 대해 좀 더 생각해보게 되었습니다.

기존에는 메인브랜치에 계속해서 업데이트 시키는 식으로 버전 관리를 했다면 이 프로젝트에서는 브랜치 전략중 하나인 머지전략을 채택함으로써 효율적으로 버전을 관리할 수 있었습니다. 그리고 서버를 구현할 때 스프링과 유사한 방식으로 동작하게 구현함으로써 실제 DI가 어떻게 진행되는지 또 자바 코드상으로는 어떻게 구현되는지 이해할 수 있었습니다.

### ● 김경훈 후기

서버와 클라이언트를 활용한 프로그램을 직접 개발해본게 처음이라 새로운 경험이었고, 평소에 깃을 써왔었지만 여러 브랜치를 나누며 작업해온것도 처음이었습니다.

이번 프로젝트를 통해 협업도구 사용능력을 더 키울 수 있어 좋았고, 여태 그저 어떻게든 돌아가면 된다 생각했지만, 이번엔 각 기능마다 컨트롤러를 만듦으로서 추후 유지보수와 개발할때에 굉장히 편한 구조를 쓰면서 프로그램의 코드 구조에 대한 중요성을 깨달았습니다.

팀원들 개개인의 능력도 좋았어서 처음 목표와 별반 다르지 않은 결과물을 낼 수 있지 않았나 싶습니다.

앞으로 개발을 할때 이번 프로젝트를 통해 기른 협업능력을 활용해서 개발자로서의 능력을 뽐 낼 생각에 기대됩니다.

### ● 이성남 후기

이번 프로젝트를 진행하면서 프로그램 설계를 잘하면 프로젝트를 보다 쉽게 진행할 수 있다는 것을 느낄 수 있었습니다.

그리고 데이터베이스를 설계를 해보는 경험을 통해 다음 프로젝트를 진행할 때 이전 보다 수월하게 데이터베이스를 설계할 수있겠다는 자신감이 생기게 되었습니다.

그리고 깃허브를 사용해 보면서 버전관리와 협업을 보다 편하게 진행 할 수 있음을 느꼈습니다

프로젝트 완료 보고서		
프로젝트 주제	Java 기반 그룹웨어 시스템 개발	
단계 : 프로젝트 완료	작성자 : 김기호	작성일 : 2024. 09. 25.

## ● 오준택 후기

이번 회사 그룹웨어 프로그램 개발 프로젝트에서 관리자 클라이언트를 제작하는 역할을 맡아 진행하였습니다.

이 과정에서 프론트엔드와 백엔드에 대한 다양한 지식을 습득할 수 있었습니다.

프론트엔드 기술을 깊이 있게 이해하게 되었으며, 이번 프로젝트에서 구현한 데이터베이스와 서버 간의 통신에서 백엔드의 기본 개념과 구조를 이해하게 되었습니다.

또한, 클라이언트와 서버 간의 데이터 흐름을 효율적으로 관리하는 방법을 익혔습니다.

팀 프로젝트를 진행하면서 팀원들과의 원활한 의사소통의 중요성을 깨달았습니다.

정기적인 회의와 코드 리뷰를 통해 서로의 의견을 공유하고 문제를 해결해 나가는 과정이 프로젝트 성공에 크게 기여한다고 깨달았습니다.

다음 프로젝트에서는 백엔드 개발 비중을 높여 참여하고, 백엔드 서버에 대한 이해도를 더욱 높여서 백엔드 지식을 심화하고 보다 안정적이고 효율적인 시스템을 구축하고 싶습니다.

## ● 김기호 후기

Java는 다양한 라이브러리와 기능을 지원해, 원하는 프로그램을 개발할 수 있었습니다.

JavaFX를 사용하여 처음으로 GUI 애플리케이션을 개발했는데, 인터페이스를 만들고 이벤트를 처리하는 것이 흥미로웠습니다.

또한 JDBC를 통해 MySQL 데이터베이스와의 연동으로 내가 원하는 결과 값을 추출해낸다는 점과, Jsoup이나 JSON 같은 라이브러리를 활용하여 데이터를 다루고 처리하는 작업도 꽤 재밌었던 것 같습니다.

Java는 다양한 상황에서 사용할 수 있는 도구와 라이브러리를 제공해, 필요한 기능들을 빠르게 구현할 수 있었던 점이 인상적이었습니다.

이후 Java를 사용하여 더 많은 프로젝트를 진행해보고 싶다는 생각을 갖게 되었습니다.