

GDJ68
클라우드 활용 자바 개발자 양성과정

성호 페인트 ERP

목차

1

팀원 소개

2

프로젝트 소개

3

개발 일정 및 환경

4

프로젝트 설계

5

기능 소개 및 시연

6

회고

팀원 소개

김찬혁

담당 파트(팀장)

결재, 코드화, 메인페이지, 공지사항

김민진

담당 파트

인사, 근태 관리

김호진

담당 파트

기기, 제품&원료, 공장

김성호

담당 파트

거래처, 자산 관리, 캘린더

장재혁

담당 파트

구매 관리, ppt, 발표

프로젝트 소개

저희는 기본적인 ERP를
만들려고 하였습니다.
회사에서 쓰는 것처럼
열심히 만들었습니다.



프로젝트 일정

제안	프로젝트 기획 및 주제 선정					
분석/설계		필요 데이터 및 수집 절차 정의				
디자인			데이터 정제 및 정규화			
개발			담당 파트 관련 토의 및 개발			
테스트						프로젝트 배포 및 실행 검증
프로젝트 기간 2023-10-04 ~ 2023-11-20						

프로젝트 일정 : WBS

[illegible]

프로젝트 개발 환경

개발 환경 Tool

- 사용 툴
: spring boot, DBeaver
- 언어
: java, SQL, HTML, CSS, Javascript, JSP, XML
- 기술
: jQuery, JSON, Ajax
- 프레임워크
: Spring, Mybatis
- 시스템
: SVN, GitHub



분석/설계 : 테이블 정의

엑셀을 이용하여 필요 테이블을 정리하였습니다.

테이블 정의서				시스템명	그룹웨어	작성일	2023.10.12
				단 계		작성자	김민진
테이블명	INSTRUMENT			테이블한글명	기기	확인자	
테이블정의							
No	컬럼명	컬럼한글명	데이터타입	NULL	PK	컬럼정의	비고
1	INSTRUMENT_NO	기기번호	BIGINT	NOT NULL	O		
2	INSTRUMENT_CD	기기코드	VARCHAR	NOT NULL			코드 테이블
3	INSTRUMENT_CONDITION_CD	기기상태	VARCHAR	NOT NULL			
4	INSTRUMENT_PRICE	기기가격	BIGINT	NOT NULL			
5	INSTRUMENT_BUY_YEAR	기기구매연도	DATETIME	NOT NULL			
6	INSTRUMENT_MAKER	제조사	VARCHAR	VARCHAR			
7	REG_ID	등록자	VARCHAR	NOT NULL			
8	REG_DATE	등록일자	DATETIME	NOT NULL			
9	REG_MENU	등록한 JSP	VARCHAR	NOT NULL			
10	MOD_ID	수정자	VARCHAR	NOT NULL			
11	MOD_DATE	수정일자	DATETIME	NOT NULL			
12	MOD_MENU	수정한 JSP	VARCHAR	NOT NULL			
					</		

테이블 정의서		시스템명	그룹웨어	작성일	2023.10.12
		단 계		작성자	김민진
테이블명	SCHEDULE	테이블한글명	일정 관리	확인자	
테이블정의	일정 관리를 위한 테이블				

No	컬럼명	컬럼한글명	데이터타입	NULL	PK
1	SCHEDULE_NO	일정번호	BIGINT	NOT NULL	O
2	EMPLOYEE_ID	사번	VARCHAR	NOT NULL	
3	SCHEDULE_DATE	일정일자	DATETIME	NOT NULL	
4	SCHEDULE_END_DATE	일정종료일자	DATETIME	NOT NULL	
5	SCHEDULE_PLACE	장소	VARCHAR	NOT NULL	
6	SCHEDULE_CONTENTS	내용	VARCHAR	NOT NULL	
7	SCHEDULE_TYPE	일정 유형	TINYINT(1)	NOT NULL	
8	REG_ID	등록자	VARCHAR	NOT NULL	
9	REG_DATE	등록일자	DATETIME	NOT NULL	
10	REG_MENU	등록한 JSP	VARCHAR	NOT NULL	
11	MOD_ID	수정자	VARCHAR	NOT NULL	
12	MOD_DATE	수정일자	DATETIME	NOT NULL	
13	MOD_MENU	수정한 JSP	VARCHAR	NOT NULL	

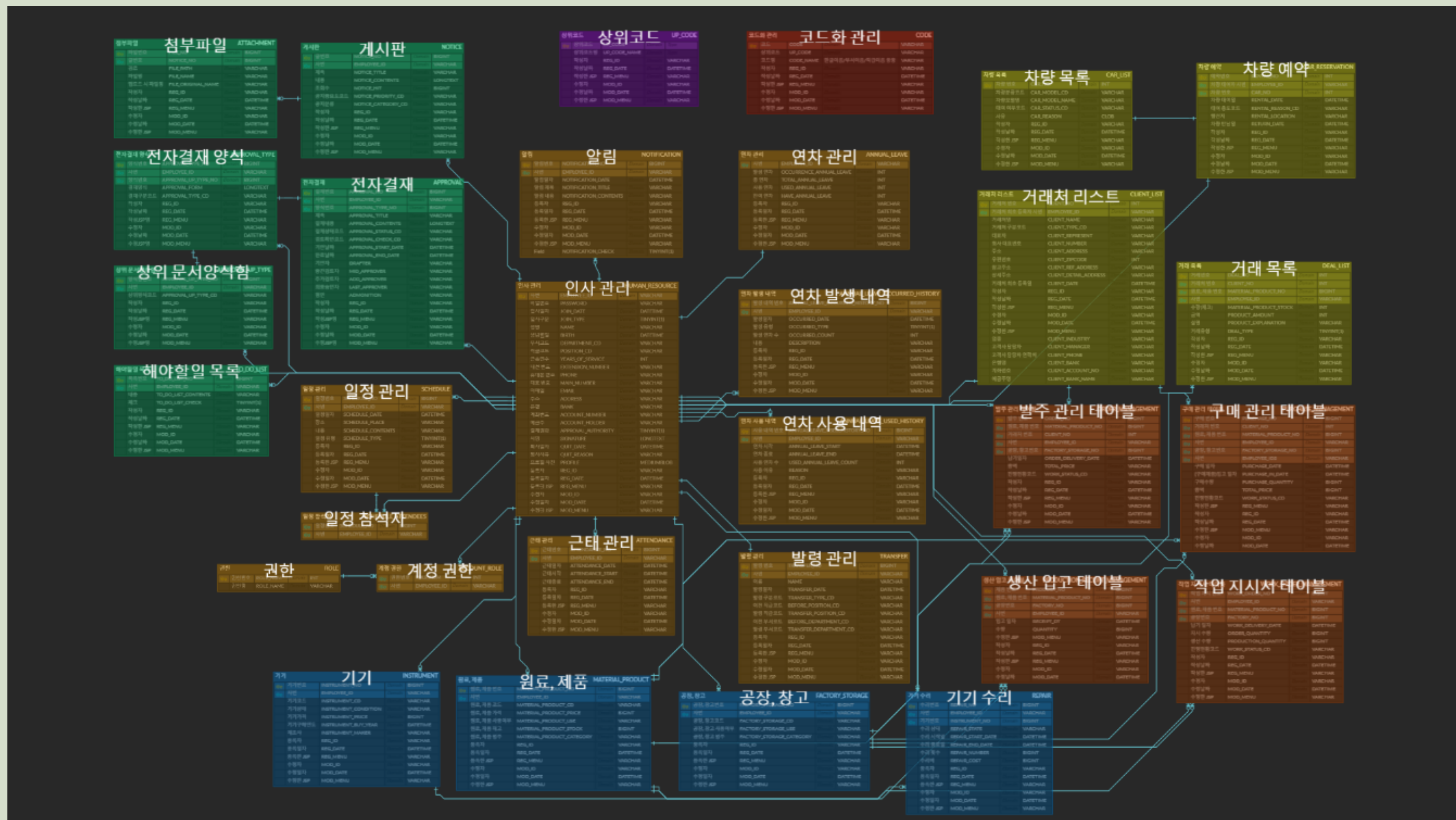
테이블 정의서		시스템명		작성일	
		단 계		작성자	
테이블명	CLIENT_LIST	테이블한글명		확인자	
테이블정의	거래처 리스트 테이블				

No	컬럼명	컬럼한글명	데이터타입	NULL	PK
1	CLIENT_NO	거래처 번호	INT	NOT NULL	O
2	CLIENT_NAME	거래처명	VARCHAR	NOT NULL	
3	CLIENT_TYPE_CD	거래처 구분코드	VARCHAR	NOT NULL	
4	CLIENT_REPRESENT	대표자	VARCHAR	NOT NULL	
5	CLIENT_NUMBER	회사 대표번호	VARCHAR	NOT NULL	
6	CLIENT_ADDRESS	주소	VARCHAR	NOT NULL	
7	CLIENT_ZIPCODE	우편번호	INT	NOT NULL	
8	CLIENT_REF_ADDRESS	참고주소	VARCHAR	NOT NULL	
9	CLIENT_DETAIL_ADDRESS	상세주소	VARCHAR	NOT NULL	
10	CLIENT_DATE	거래처 최초 등록일	DATETIME	NOT NULL	

테이블 정의서		시스템명	전자결재
		단 계	
테이블명	APPROVAL	테이블한글명	전자결재
테이블정의			

No	컬럼명	컬럼한글명	데이터타입	NULL	PK
1	APPROVAL_NO	결재번호	BIGINT	NOT NULL	O
2	EMPLOYEE_ID	사원번호	BIGINT	NOT NULL	
3	APPROVAL_TYPE_NO	결재양식번호	BIGINT	NOT NULL	
4	APPROVAL_TITLE	제목	VARCHAR	NOT NULL	
5	APPROVAL_CONTENTS	내용	LONGTEXT	NOT NULL	
6	APPROVLAL_STATUS_CD	결재상태코드	VARCHAR	NOT NULL	
7	APPROVAL_START_DATE	기안날짜	DATETIME	NOT NULL	
8	APPROVAL_END_DATE	완료날짜	DATETIME	NULL	
9	DRAFTER	기안자	VARCHAR	NOT NULL	
10	MID_APPROVER	중간검토자	VARCHAR	NOT NULL	
11	ADD_APPROVER	추가검토자	VARCHAR	NULL	
12	LAST_APPROVER	최종승인자	VARCHAR	NOT NULL	
13	ADMONITION	첨언	VARCHAR	NULL	
14	REG_ID	작성자	VARCHAR	NOT NULL	

분석/설계 : ERD



분석/설계 : 요구사항 정의서

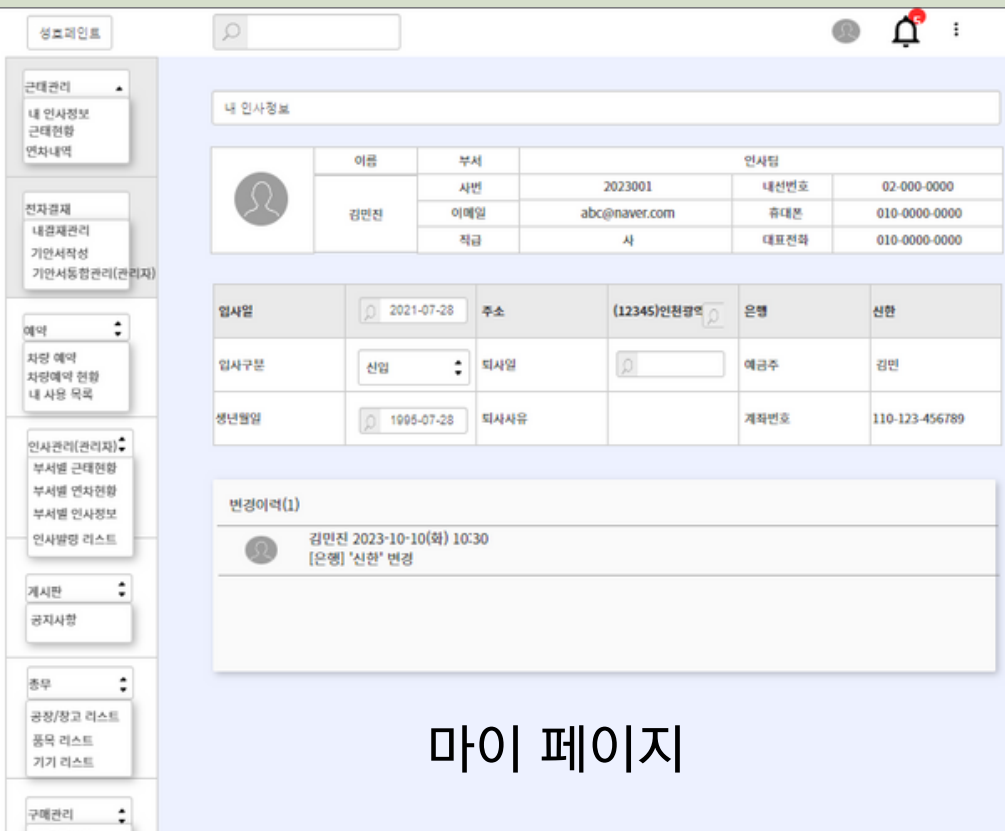
	R006	결재 리스트	- 자신이 올린 결재 중에서 진행 중/반려/승인 목록 조회 가능 - 관리자의 경우, 내역 전체 조회 가능 - 일부 승인자는 해당 사람들의 결재 조회 가능	
	R007	결재 상태 확인	- 내가 신청한 결재 목록 조회	- 승인/반려 여부 - 보고서 제목, 내용, 일자 등 결재 신청이 오면 알림 기능 메일 알림이 담당자에게만 승인/반려되었을 경우에는 신청자에게만 - 완성된 양식이 출력되는 게 있으면 좋다
	R008	결재 승인 권한 부여	- 특정 멤버 승인 권한 부여	- 최종 결과 처리 방법
구매, 생산	P001	구매 페이지 생성	- 발주 계획, 입력, 현황 - 구매 조회, 입력, 현황	- 페이지 생성
	P002	발주 계획 조회	- 발주한 계획을 확인할 수 있는 기능을 제공	- 캘린더를 이용한 발주계획 일정을 조회/추가/수정 - 일정 클릭시에 입력된 발주서 표기
	P003	발주서 입력	- 발주서 양식에 정보를 입력할 수 있는 기능 제공	- 발주서 양식 관련 표기 및 입력 - 발주서에 관한 승인 및 반려
	P004	발주서 현황	- 발주서의 현황을 알 수 있는 기능 제공 - 발주서 신청 상세 내용 - 발주서에 관한 승인/반려	- 발주서를 시간대별로 확인 가능하도록 해야함 - 발주서 액셀 표시 및 업로드 다운로드 도야함 - 승인 반려 결재기능
	P005	구매 조회	- 품목 코드 분류 - 구매에 관한 정보들을 확인할 수 있는 기능 제공	- 코드 분류시 정의 - 구매에 관한 정보들 리스트 형식으로 표기 - 조회, 추가, 수정할 예정
	P006	구매 입력	- 구매 양식 - 양식에 정보 입력	- 구매 양식 관련 표기 및 입력 - 구매에 관한 승인 및 반려
	P007	구매 현황	- 구매 현황을 알 수 있는 기능 제공 - 구매 신청 상세 내용 - 승인 / 반려	- 구매 현황을 리스트 형식으로 표기 - 구매 액셀 표시 및 업로드 다운로드 기능 - 해당 구매사항에 승인/반려
	P008	생산 페이지 생성	- 생산 입고 조회, 입력, 미입고 현황	- 페이지 생성
	P009	작업 지시서 조회	- 작업 지시서를 확인할 수 있는 기능 제공	- 작업 지시서 정보를 리스트 형식으로 표기 - 조회, 추가, 수정할 예정
	P010	작업 지시서 입력	- 작업 지시서 양식 - 승인 / 반려	- 작업 지시서 양식 관련 표기 및 입력 - 지시서에 관한 승인 및 반려
	P011	생산 입고 조회	- 입고 관련 조회 기능	- 생산 입고를 리스트형식으로 표기 - 생산 입고 액셀 표시를 업로드 다운로드
	P012	생산 입고 입력	- 생산 입고 입력 양식 추가 - 양식에 정보 입력	- 생산 입고 양식 표기 및 입력
	P013	미입고 현황	- 미입고 관련 현황 추가	- 미입고 현황 수정
영업	S001	거래처 리스트	- 거래처 상세 내용	- 납품 거래처 표시 및 매출액 조회 - 검색 및 정렬 기능 제공
	S002	거래처 납품내역	특정 거래처의 납품 내역 조회	- 거래처 선택 기능 - 선택한 거래처의 납품 내역 표시 - 기간별 조회 및 필터 기능 제공
	S003	거래내역 조회	제품 납품 내역 및 구매 내역 조회	- 판매, 구매 내역 목록 표시 - 검색, 정렬, 필터링 기능 제공
	S004	거래처 등록	새로운 거래처 등록	- 거래처 정보 입력 및 저장 기능 제공 - 중복 거래처 검사
	S005	차량예약 관리	차량 예약	- 차량 선택 및 예약 기능
	S006	차량예약 현황	차량 배차 현황 조회	- 예약된 차량 목록 표시 - 기간별 조회 및 필터 기능 제공
	S007	내 사용 목록	내가 사용한 배차 목록 조회	- 사용된 차량/기간 목록 표시
	S008	배차 일정 공유	차량 배차 일정 공유(캘린더)	- 일정을 공유할 수 있는 기능 제공
	S009	배차 예약 수정/취소	예약된 차량의 일정을 수정하거나 취소	- 예약된 차량 선택 및 수정/취소 기능 제공
	S010	거래처 상세조회	특정 거래처 상세내역 조회	- 선택한 거래처 상세 정보 표시
	S011	거래처 상세수정	특정 거래처 상세내역 수정	- 선택한 거래처 상세 정보 수정
	S012	거래처 삭제	특정 거래처 삭제	- 선택한 거래처 삭제
자산	M001	기기 등록, 리스트	공장 상세 리스트	-공장별 이름 및 생산가능품목 확인
			공장 등록, 변경, 삭제 가능	- 신규공장 등록, 기존공장 변경 및 삭제
	M002	기기 수리 요청, 현황, 이력	기기 상세 리스트	-기기의 상세 리스트 확인
			기기 수리 요청 및 수리 현황	- 특정 기기의 수리 요청 및 수리상태 조회
			기기 수리 이력	- 특정 기기의 수리이력 조회
	M003	원료 등록, 삭제, 리스트	원료 등록, 삭제, 변경, 리스트	-원료의 등록, 삭제, 변경, 리스트 조회
	M004	제품 등록, 삭제, 리스트	제품 등록, 삭제, 변경, 리스트	-제품 등록, 삭제, 변경, 리스트 조회
	M005	공장 등록, 리스트	공장 등록, 삭제, 변경, 리스트	-공장 등록, 삭제, 변경, 리스트 조회

		요구사항정의서		
요구발목	요구ID	요구사항명	요구사항 설명	비고
인사(일반)	U001	로그인	부여받은 사원번호 및 임시 비밀번호를 통해 로그인할 수 있다.	로그인 유지 기능 포함
	U002	비밀번호 찾기	비밀번호를 잊어버린 경우 이메일을 통해 임시 비밀번호를 발급받을 수 있다.	
	U003	내 근태 현황	자신의 근태 현황을 확인할 수 있는 기능을 제공	월별 구분 N주차 누적 / N주차 초과 / N주차 잔여 / 이번달 누적 / 이번달 연장 ----- N주차 : 일자 / 업무시간 / 업무종료 / 총 근무시간 / 근무시간 상세 / 누적 근무시간
	U004	내 연차 현황	자신의 연차 현황을 확인할 수 있는 기능을 제공	발상 연차 / 총 연차 / 사용 연차 / 잔여 연차 -사용 내역(년 단위) : 이름 / 부서명 / 연차 사용 기간 / 사용 연차 / 내용
	U005	내 인사 정보	자신의 인사 정보를 확인할 수 있는 기능을 제공	기본 정보 및 변경 이력 표시
	U006	부서 일정	부서 일정을 관리하고 확인할 수 있는 기능을 제공	캘린더를 이용한 부서별 일정(부서원 호가 일정 포함) 조회 / 추가 / 수정 -일정 클릭 시 참석자, 공유자, 장소, 내용 등 상세정보 표시 -일정 추가 시 해당 부서원들에게 우측 하단 화면에 알림 표시
인사(관리자)				-사원번호 : 인사년도 + 사원번호 3자리 ex) 2022001, 2022999
	U005	로그인	사원번호 / 비밀번호 로그인	-임시 비밀번호 : 숫자 & 소문자 조합 8자리 ex) 1ab2c3d4
				-이메일로 전송 -최초 로그인 후 비밀번호 변경 요청(강제) -비밀번호 암호화 처리
	U006	비밀번호 찾기	이메일로 비밀번호 찾기	1. 사원번호, 이름, 등록된 이메일을 입력하여 해당 이메일로 인증 메일을 발송 2. 이메일 인증 완료 시 임시 비밀번호 발급
	U007	전사 근태 현황	전사 근태 현황을 확인할 수 있는 기능을 제공	-주간 : 일별 근무시간 / 누적 근무시간 출력 -월간 : 주간 근무시간 / 누적 근무시간 출력
				-클릭 시 상세정보(모든 정보) 표시 누적 근무시간, 사번, 이름으로 조건별 검색도 가능
	U008	전사 연차 현황	전사 연차 현황을 조회하고 관리할 수 있는 기능을 제공	이름 / 부서명 / 인사일 / 회사일 / 근무연수 / 발상 연차 / 발상 일자 / 이월 일자 / 조정 연차 / 총 연차 / 사용 연차 / 잔여 연차 -입사일 및 이름, 사번으로 조건별 검색도 가능 -특정 사용자를 선택하여 연차 조정 기능 -Excel 출력 기능 포함
				입사일자 / 입사구분 / 사원번호 / 성명 / 부서명 / 직위 / 휴대폰번호 / 이메일
	U009	전사 인사정보	전사 인사정보 리스트 / 등록 / 수정할 수 있는 기능을 제공	(사원번호 또는 성명 클릭 시) 새로운 발급장이 생성되며 급여통장, 주소, 직역, 사진 등 상세정보 표시 -이름, 사번으로 조건별 검색도 가능 -사진을 제외한 정보 Excel 출력 기능 포함
	U010	인사발령	인사발령 정보를 조회/입력할 수 있는 기능을 제공	발령일자(년월일) / 사원번호 / 성명 / 발령구분 / 입사구분 / 이전 직위 / 발령 직위 / 이전 부서 / 발령 부서 / 직역
				-일자 및 이름, 사번으로 조건별 검색도 가능
	U011	전체 일정	기업 내 전체 일정을 관리하고 확인할 수 있는 기능을 제공	캘린더를 이용한 기업 내 전체 일정 조회 / 추가 / 수정 -전사 일정 / 임원 일정 구분(동그라미 마크 색) -일정 클릭 시 참석자, 공유자, 장소, 내용 등 상세정보 표시
게시판	B001	공지사항 리스트	기업 내 발표된 공지사항 목록을 표시	번호 / 제목 / 작성자 / 작성일 / 조회수 -검색 : 제목 / 작성자 -정렬 : 최신순 / 조회수 -페이지 : 한 페이지당 게시물 10개(nav : 1 ... 5) -종류 게시물 : 상단 고정
	B002	공지사항 작성	기업 내 새로운 공지사항을 게시할 수 있는 기능을 제공	파일 첨부 / 에디터 / 작성 완료 시 전사에게 우측 하단 화면에 알림 표시 -관리자만 작성 가능
	B003	공지사항 수정	기존 공지사항을 수정할 수 있는 기능을 제공	-수정 완료 시 전사에게 우측 하단 화면에 알림 표시 -수정 시 수정일자 표시 -관리자만 수정 가능
	B004	공지사항 삭제	기존 공지사항을 삭제하는 기능을 제공	-관리자만 삭제 가능
	B005	공지사항 보기	특정 공지사항의 상세내용을 확인할 수 있는 기능을 제공	-페이지 접속 시 조회수 증가(한 사용자당 최초 한 번만 증가) -첨부파일 다운로드
관리자(공통)	A001	코드관리	양식 관련 저장 부서 코드 직급직위 코드 연월자 코드 발령구분 코드 휴대 코드 제품 코드 결재 코드 거래처 코드 작업진행구분코드 공통으로 관리	
전자결재	R001	전자결재 양식	- 추가신청서 - 출장명세서 - 회의서 - 경비 보고서/지출결의서 - 기기 수리 요청서 - 발주서 - 작업지시서 - 양식파일 관리에서 종류별 문 불러오기 가능	결재 양식/ 불러야할 데이터 보고서? 기안서? 는 커스터마이징시킨 뒤 같으면 업무합조전?은 있어야하나?
	R002	결재선 설정	- 결재라인 직원 선택하여 트리 형식으로 확인	
	R003	결재 신청	- 보고서 별 이미지 목록 표출 - 신청 시 결재 승인 목록에 표출 - 자신의 사인 등록 가능 - 필요 시 도장 이미지 등록 가능	문은 단계로 진행이되는지 //신청보고서 별로 결재라인이 다를 수 있음 결재양식 선택 - 결재 라인 설정 - 양식등록 신청 결재양식 자체 데이터를 보고서 양식 데이터를 조회해오는 방식으로 트리구조 선택
	R004	결재 승인/반려 목록	- 승인자 별 승인/반려 목록	관리자/ 신청자/ 승인자 일장에서 각각 다르게 보여야 함 서명 이미지 등록 검토 포함하는 형식 결재 확인자 2-3명
	R005	결재 상세	- 보고서 신청 상세 내용 - 승인 / 반려	인사수정면에서 사인 or 결재중 없으면 사인 등록, 결재 신청

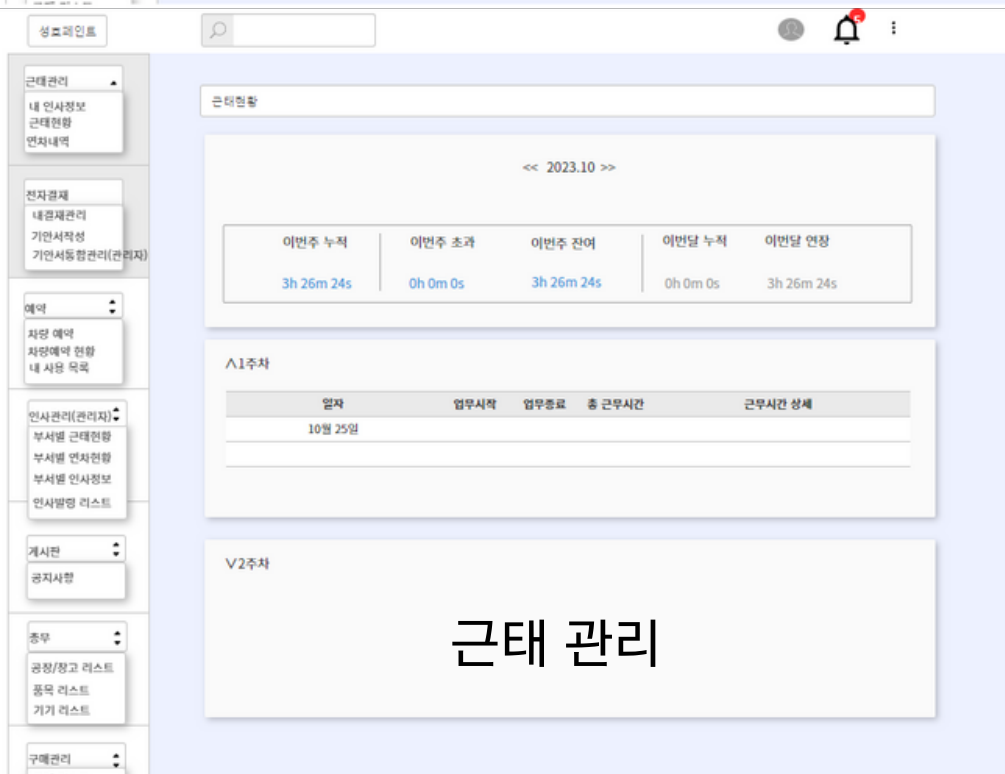
분석/설계 : 화면 기획서

사용 툴 : kakao oven.io

카카오 오븐을 이용하여 화면 기획서 설계



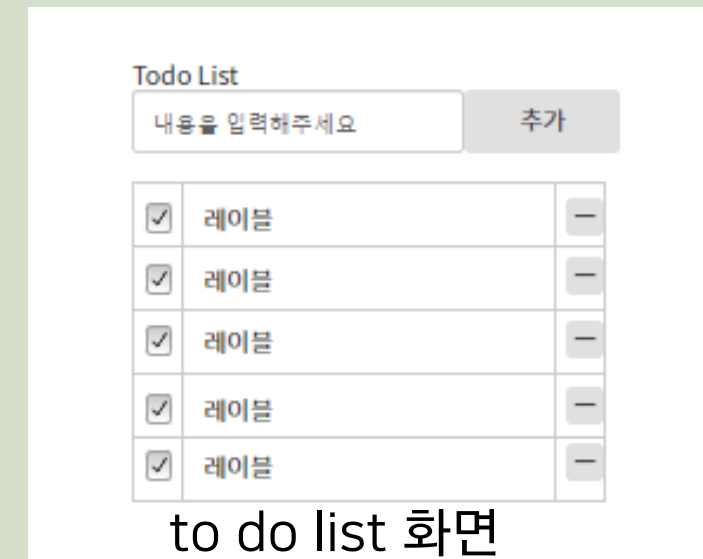
마이 페이지



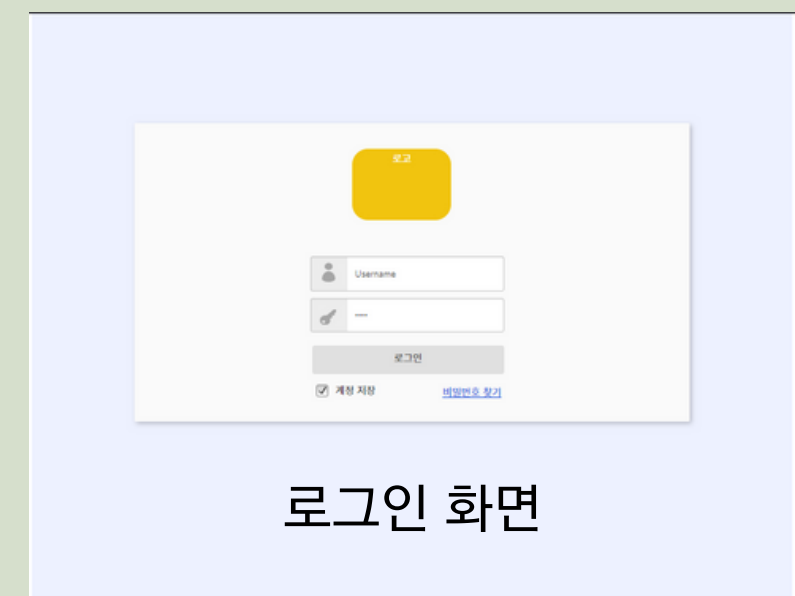
근태 관리



메인 화면



to do list 화면



로그인 화면

분석/설계 : 코드 명세서

데이터코드 정의서					
No					비고
	상위코드	상위코드명	코드	코드명	
1	C00	차량분류코드	1	경차	
	C00	차량분류코드	2	세단	
	C00	차량분류코드	3	SUV	
	C00	차량분류코드	4	1톤	
	C00	차량분류코드	5	4.5톤	
2	C01	차량현황코드	1	대여 가능	
	C01	차량현황코드	2	대여중	
	C01	차량현황코드	3	대여 불가	
3	C02	거래처구분코드	1	매출처	
	C02	거래처구분코드	2	매입처	
	C02	거래처구분코드	3	매출/매입처	
	B00	공지중요도코드	1	중요공지	
	B00	공지중요도코드	2	일반공지	
	B01	공지분류코드	1	공지	
	B01	공지분류코드	2	익명	
	B01	공지분류코드	3	문의	
5	C04	차량대여용도	1	외부인 미팅	
	C04	차량대여용도	2	제품 홍보	
	C04	차량대여용도	3	출장	
	C04	차량대여용도	4	외근	
6	D00	부서코드	1	인사부	
	D00	부서코드	2	총무부	
	D00	부서코드	3	생산부	
	D00	부서코드	4	구매부	
	D00	부서코드	5	영업부	
	D00	부서코드	6	개발팀	
7	M00	제품분류코드	1	DURANAR	
	M00	제품분류코드	2	CORAFLOON	
	M00	제품분류코드	3	ETERNA	
	M00	제품분류코드	4	SKANDIA	
	M00	제품분류코드	5	POLYCRON	
	M00	제품분류코드	6	ACRYNAR	
	M00	제품분류코드	7	XYLAN	
	M00	제품분류코드	8	AQUACRON	
	M00	제품분류코드	9	MACROFLEX	

8	M01	원료분류코드	1	xylene	
	M01	원료분류코드	2	toluene	
	M01	원료분류코드	3	ethyl acetate	
	M01	원료분류코드	4	butyl acetate	
	M01	원료분류코드	5	etanol	
	M01	원료분류코드	6	water	
	M01	원료분류코드	7	2-butoxy ethanol	
	M01	원료분류코드	8	methyl isobutyl ketone	
	M01	원료분류코드	9	MIBK	
	M01	원료분류코드	10	acetone	
	M01	원료분류코드	11	Titanium Dioxide	
	M01	원료분류코드	12	binder	
	M01	원료분류코드	13	acrylic polymer	
	M01	원료분류코드	14	alkyd polymer	
	M01	원료분류코드	15	epoxy polymer	
	M01	원료분류코드	16	addition agent	
	M01	원료분류코드	17	dispersing agent	
	M01	원료분류코드	18	Silicon	
	M01	원료분류코드	19	pigment	
	M01	원료분류코드	20	extender pigments	
9	M02	공장분류코드	1	수성1	
	M02	공장분류코드	2	수성2	
	M02	공장분류코드	3	유성1	
	M02	공장분류코드	4	유성2	
	M02	공장분류코드	5	바이오	
	M03	창고분류코드	1	원료창고	
	M03	창고분류코드	2	제품창고	
	M04	공장/창고 사용여부	1	사용 중	
	M04	공장/창고 사용여부	2	사용 안 함	
	M04	공장/창고 사용여부	3	사용예정	
10	M05	기기분류코드	1	분산기	
	M05	기기분류코드	2	교반기	
	M05	기기분류코드	3	이동식 탱크	
	M05	기기분류코드	4	전자식 저울	
	M05	기기분류코드	5	Particle Size Analyzer	
11	P00	진행현황코드	1	결재 중	
	P00	진행현황코드	2	진행 중	
	P00	진행현황코드	3	취소	
	P00	진행현황코드	4	완료	

12	R00	권한코드	1	ROLE_ADMIN	
	R00	권한코드	2	ROLE_APPROVER	
	R00	권한코드	3	ROLE_USER	
13	R03	결재상태코드	1	기안 중	
	R03	결재상태코드	2	진행 중	
	R03	결재상태코드	3	승인 완료	
	R03	결재상태코드	4	반려	
14	R01	결재구분코드	1	후가 신청서	
	R01	결재구분코드	2	출장 명령서	
	R01	결재구분코드	3	품의서	
	R01	결재구분코드	4	지출 결의서	
	R01	결재구분코드	5	기기 수리 요청서	
	R01	결재구분코드	6	발주서	
	R01	결재구분코드	7	작업 지시서	
	R02	상위양식코드	1	인사	
	R02	상위양식코드	2	총무	
	R02	상위양식코드	3	생산	
	R02	상위양식코드	4	구매	
	R02	상위양식코드	5	영업	
	R02	상위양식코드	6	근태	
	R02	상위양식코드	7	일반	
15	U00	직급코드	1	대표이사	
	U00	직급코드	2	부장	
	U00	직급코드	3	과장	
	U00	직급코드	4	대리	
	U00	직급코드	5	사원	
16	U01	발령구분코드	1	입사	
	U01	발령구분코드	2	승진	
	U01	발령구분코드	3	전보	
	U01	발령구분코드	4	휴직	
	U01	발령구분코드	5	퇴직	
	R04	검토확인코드	1	0회	
	R04	검토확인코드	2	1회	
	R04	검토확인코드	3	2회	
	R04	검토확인코드	4	3회	

기능 소개 및 시연

감사합니다