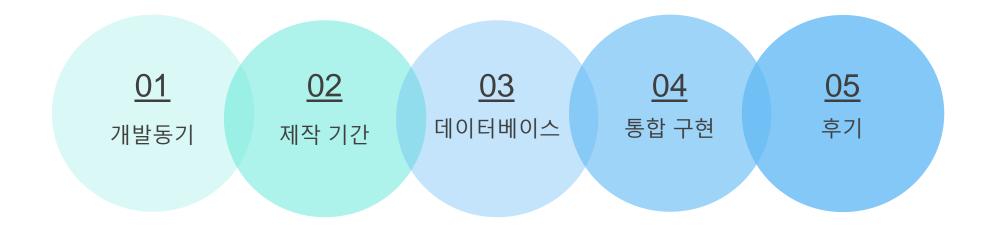
회사 내부 인트라넷 개발

K-04018

박주상, 이승백, 김보람



<u>01</u> 개발 동기

사내 Intranet 개발 동기

- MVC 디자인 패턴 및 스프링 프레임워크를 이용한 웹 프로젝트 개발
- 실제 사용하는 사용자의 **편리성을 고려한** 서비스 구현
- 데이터베이스 활용 및 관리가 가능한 프로그램

가시적인 UI를 통한 사용자 편리성 확대

- 직관적인 정보 제공과 신속한 공유로 **업무효율** 증진
- 비동기(async)방식을 사용하여 속도 향상 및 필요자원 절약







이승백

- 출·퇴근 관리
- 공지사항 관리
- 사원 관리
- 프로젝트 총괄



김보람

- 개인 정보 관리
- 워크플로우 관리
- □ 데이터베이스 설계 □ 리눅스 서버 관리

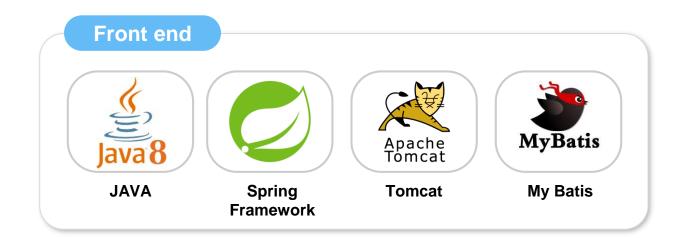


박주상

- 근무·휴가 관리
- 스케줄 관리

ᅕᆩᆡᅝ	2021년 2월			2021 l	2021년 4월			
추진 사항	3 주차	4 주차	1 주차	2 주차	3 주차	4 주차	1 주차	2 주차
컨셉 토의	2 w	eek						
데이터 베이스 설계				4 w	eek			
디자인, 웹퍼블리싱						5 week		
통합구현 백엔드 프로그래밍						5 week		
테스트 & 디버그							2 w	eek









<u>03</u> 데이터 베이스

	테이블 명	EMPLOYEE					
	테이블 설명	사원 정보					
No.	컬럼 명(영문)	KEY	데이터 유형	크기	널 여부	기본값	비고
1	SEQ	PK	NUMBER		NOT NULL		순서
2	EMP_NUM		NUMBER		NOT NULL		사원번호
3	EMP_AGE		NUMBER		NOT NULL		나이
4	EMP_SALA		NUMBER		NOT NULL		기본급
5	EMP_DEL		NUMBER		NOT NULL	0	(0:근무,1:퇴사)
6	EMP_HEAD		NUMBER		NOT NULL	0	(0:일반,1:부서장)
7	EMP_ADMIN		NUMBER		NOT NULL	0	(0:일반,1:관리자)
8	EMP_NAME		VARCHAR2	20	NOT NULL		사원이름
9	EMP_GENDER		VARCHAR2	20	NOT NULL		성별
10	EMP_INTRODUCE		VARCHAR2	100			자기소개
11	EMP_BIRTHNUM		VARCHAR2	40	NOT NULL		주민등록번호
12	EMP_PNUM		VARCHAR2	30	NOT NULL		전화번호
13	EMP_ADDR		VARCHAR2	150	NOT NULL		주소
14	EMP_BANK		VARCHAR2	20	NOT NULL		은행이름
15	EMP_BANKNUM		VARCHAR2	40	NOT NULL		계좌번호
16	EMP_POS		VARCHAR2	20	NOT NULL		(0:대표,1:사원,2:주임…)
17	EMP_DEPT		VARCHAR2	40	NOT NULL		(1:인사,2:회계팀,3:개발…)
18	EMP_DELINO		VARCHAR2	100			퇴사사유

	테이블 명	EMPLOYE	ΞE				
	테이블 설명	사원 정보	<u></u>				
No.	컬럼 명(영문)	KEY	데이터 유형	크기	널 여부	기본값	비고
19	EMP_PW		VARCHAR2	300	NOT NULL		비밀번호
20	EMP_EMAIL		VARCHAR2	100	NOT NULL		이메일
21	EMP_INFO_CHANGI	E	VARCHAR2	20		to_date(sysdate,'YYYY-mm-DD')	사원정보변경시 날짜
22	START_DAY		DATE		NOT NULL	to_char(sysdate,'YYYY-mm-DD')	입사일
23	END_DAY		DATE				퇴사일

	테이블 명	POSITION	N				
	테이블 설명	직급 정도	<u>i</u>				
No.	컬럼 명(영문)	KEY	데이터 유형	크기	널 여부	기본값	비고
19	EMP_PW		VARCHAR2	300	NOT NULL		비밀번호
20	EMP_EMAIL		VARCHAR2	100	NOT NULL		이메일
21	EMP_INFO_CHANGE		VARCHAR2	20		to_date(sysdate,'YYYY-mm-DD')	사원정보변경시 날짜
22	START_DAY		DATE		NOT NULL	to_char(sysdate,'YYYY-mm-DD')	입사일
23	END_DAY		DATE				퇴사일

	테이블 명	BANK					
	테이블 설명	은행정보					
No.	컬럼 명(영문)	KEY	데이터 유형	크기	널 여부	기본값	비고
1	BANK_CODE	UK	VARCHAR2	20	NOT NULL		은행코드
2	BANK_NAME		VARCHAR2	50	NOT NULL		은행이름

	테이블 명	NOTICE					
	테이블 설명	공지사항					
No.	컬럼 명(영문)	KEY	데이터 유형	크기	널 여부	기본값	비고
1	SEQ	PK	NUMBER		NOT NULL		
2	EMP_NUM		NUMBER		NOT NULL		
3	CONTENTS		VARCHAR2	600	NOT NULL		
4	CREATEDATE		DATE		NOT NULL	sysdate	
5	DEL		NUMBER		NOT NULL	0	(1:삭제)
6	EMP_NAME		VARCHAR2	20	NOT NULL		

테이블 명

BREAKTIME

	테이블 설명	휴가정보					
No.	컬럼 명(영문)	KEY	데이터 유형	크기	널 여부	기본값	비고
1	EMP_NUM	FK	NUMBER		NOT NULL		사원번호
2	BT_START		VARCHAR2	30	NOT NULL		휴직시작날
3	BT_END		VARCHAR2	30	NOT NULL		휴직마지막날
4	BT_WHY		VARCHAR2	20	NOT NULL		휴직이유
	테이블 명	COMPANY					
	 테이블 설명	 회사정보					
No.	컬럼 명(영문)	KEY	데이터 유형	크기	널 여부	기본값	비고
No. 1	컬럼 명(영문) COM_NAME	KEY	데이터 유형 VARCHAR2	크기 20	널 여부 NOT NULL	기본값	비고 회사명
		KEY				기본값	
1	COM_NAME	KEY	VARCHAR2	20	NOT NULL	기본값	회사명
1 2	COM_NAME COM_CEONAME	KEY	VARCHAR2 VARCHAR2	20 20	NOT NULL	기본값	회사명 회사대표명
1 2 3	COM_NAME COM_CEONAME COM_NUM	KEY	VARCHAR2 VARCHAR2 VARCHAR2	20 20 40	NOT NULL NOT NULL	기본값	회사명 회사대표명 사업자 번호
1 2 3 4	COM_NAME COM_CEONAME COM_NUM COM_ADDR	KEY	VARCHAR2 VARCHAR2 VARCHAR2 VARCHAR2	20 20 40 70	NOT NULL NOT NULL NOT NULL NOT NULL	기본값	회사명 회사대표명 사업자 번호 회사주소
1 2 3 4 5	COM_NAME COM_CEONAME COM_NUM COM_ADDR COM_LOWNUM	KEY	VARCHAR2 VARCHAR2 VARCHAR2 VARCHAR2 VARCHAR2	20 20 40 70 40	NOT NULL NOT NULL NOT NULL NOT NULL NOT NULL	기본값	회사명 회사대표명 사업자 번호 회사주소 법인번호

	테이블 명	CONTRACT								
	테이블 설명	연봉								
No.	컬럼 명(영문)	KEY	데이터 유형	크기	널 여부	기본값	비고			
1	EMP_NUM	PK	NUMBER		NOT NULL		사원번호			
2	CON_INCOME		NUMBER		NOT NULL		연봉			
3	CON_STARTDAY		DATE		NOT NULL		연봉 시작일			
4	CON_ENDDAY		DATE		NOT NULL		연봉 종료일			

	테이블 명	DEPARTMENT							
	테이블 설명	부서							
No.	컬럼 명(영문)	KEY	데이터 유형	크기	널 여부	기본값	비고		
1	DEPT_NO	PK	NUMBER		NOT NULL		부서번호		
2	DEPT_NAME		VARCHAR2	20			부서명		

	테이블 명	EQUI_REQ					
	테이블 설명	사원 정보					
No.	컬럼 명(영문)	KEY	데이터 유형	크기	널 여부	기본값	비고
1	SEQ	PK	NUMBER		NOT NULL		
2	SENDER		VARCHAR2	30	NOT NULL		보내는 사람
3	RECIPIENT		VARCHAR2	30	NOT NULL		받는 사람
4	REQ_CONTENT		VARCHAR2	2000			요청 내용
5	REQ_FIELD		VARCHAR2	50	NOT NULL		요청 분야
6	REQ_DATE		VARCHAR2	15	NOT NULL	to_char(sysdate,'YY/mm/DD hh24:mm')	요청일
7	WRITE_CHECK		NUMBER		NOT NULL	0	승인여부
8	SENDER_NUM		NUMBER				
9	RECIPIENT_NUM		NUMBER				
10	WEEKEND		VARCHAR2	30	NOT NULL	TO_CHAR((TO_DATE(sysdate)), 'day')	요일

	테이블 명	EQUIPME	NT				
	테이블 설명	비품 요청					
No.	컬럼 명(영문)	KEY	데이터 유형	크기	널 여부	기본값	비고
1	SEQ	PK	NUMBER		NOT NULL		
2	EQUIP_NAME		VARCHAR2	50	NOT NULL	NULL	비품 이름
3	EQUIP_INFO		VARCHAR2	20			비품 정보
4	EQUIP_AMOUNT		NUMBER				신청 수량
5	EQUIP_COST		NUMBER				비품 가격
6	EQUIP_SUMCOST		NUMBER				비품신청 총 가격
7	EQUIP_WHY		VARCHAR2	20			신청 사유
8	SENDER		VARCHAR2	15	NOT NULL		요청한 사람이름
9	RECIPIENT		VARCHAR2	15	NOT NULL		요청 받은 사람 이름
10	APPROVAR		VARCHAR2	20	NOT NULL	'미승인'	승인여부
11	REQ_DATE		VARCHAR2	20	NOT NULL	to_char(sysdate,'YY/mm/DD hh24:mm:ss')	요청일
12	SENDER_NUM		NUMBER		NOT NULL		요청한 사람 사원번호
13	RECIPIENT_NUM		NUMBER		NOT NULL		
14	KINDS		VARCHAR2	20	NOT NULL	'비품'	
15	WEEKEND		VARCHAR2	10	NOT NULL	TO_CHAR((TO_DATE(sysdate)), 'day')	요일

	테이블 명	PAY					
	테이블 설명	월급					
No.	컬럼 명(영문)	KEY	데이터 유형	크기	널 여부	기본값	비고
1	SEQ	PK	NUMBER		NOT NULL		
2	EMP_NUM		NUMBER		NOT NULL		
3	SALARY		NUMBER		NOT NULL	2000000	비품 정보
4	OVERTIME_PAY		NUMBER		NOT NULL	0	초과근무
5	INSURANCE		VARCHAR2	20	NOT NULL	0	4대보험
6	NATIONAL_PENSION		VARCHAR2	20	NOT NULL	0	국민연금
7	HEALTH		VARCHAR2	20	NOT NULL	0	건강보험
8	CARE_INSURANCE		VARCHAR2	20	NOT NULL	0	요양보험
9	FOOD_EXPENSES		NUMBER		NOT NULL	100000	식비(10만원)
10	REAL_PAY		VARCHAR2	20	NOT NULL	0	실수령액
11	PAY_DATE		DATE		NOT NULL	sysdate	월급 지급날

	테이블 명	VACATION					
	테이블 설명	휴가신청					
No.	컬럼 명(영문)	KEY	데이터 유형	크기	널 여부	기본값	비고
1	EMP_NUM		NUMBER		NOT NULL		사원번호
2	TODAY_DATE		VARCHAR2	20	NOT NULL	to_char(sysdate,'YY- mm-DD')	신청일
3	MARRY_ME		NUMBER			0	본인결혼
4	MARRY_CHILD		NUMBER			0	자녀결혼
5	CHILD_BIRTH		NUMBER			0	출산
6	AFTER_BABY		NUMBER				산후휴가
7	ANNUAL_LEAVE		NUMBER		NOT NULL		연차
8	CONDOLENCES		NUMBER				조의
9	SICK_LEAVE		NUMBER				병가

테이블 명		STORAGE							
	테이블 설명 EQUIPMENT 테이블과 ANNUAL 테이블 insert시 자동 트리거 발생으로 생기는 테이블								
No.	컬럼 명(영문)	KEY	데이터 유형	크기	널 여부	기본값	비고		
1	SEQ	PK	NUMBER		NOT NULL				
2	SENDER_NUM		NUMBER				보내는 사원번호		
3	RECIPIENT_NUM		NUMBER				받는 사원번호		
4	REQ_DATE		VARCHAR2	30	NOT NULL	to_char(sysdate,'YY/mm/DD hh24:mm:ss')	요청시간		
5	KINDS		VARCHAR2	20			종류		
6	APPROVAL		VARCHAR2	10	NOT NULL	'미승인'	승인 여부		
7	DELETED		NUMBER		NOT NULL	0	(1:삭제)		
8	WEEKEND		VARCHAR2	10			요일		
9	EXPECTED_DATE		VARCHAR2	50			제출 기한		
10	EQUIP_NAME		VARCHAR2	50			비품 이름		
11	EQUIP_INFO		VARCHAR2	1000			비품 정보		
12	EQUIP_AMOUNT		NUMBER				비품 신청 수량		
13	EQUIP_COST		NUMBER				비품 가격		
14	EQUIP_SUMCOST		NUMBER				비품 신청 총 가격		
15	EQUIP_WHY		VARCHAR2	100			비품 신청 이유		
16	PERIOD		VARCHAR2	50			제출 기한		
17	COMMAND		VARCHAR2	500			댓글		
18	REQ_CONTENT		VARCHAR2	3000			요청 내용		
19	WRITE_CHECK		NUMBER		NOT NULL	0	(0:작성X, 1:작성)		

	테이블 명 ANNUAL								
	테이블 설명	연차 신청							
No.	컬럼 명(영문)	KEY	데이터 유형	크기	널 여부	기본값	비고		
1	SEQ	PK	NUMBER		NOT NULL				
2	SENDER_NUM		NUMBER		NOT NULL		사원 번호		
3	PERIOD		VARCHAR2	15			제출 기한		
4	EXPECTED_DATE		VARCHAR2	100			예정일		
5	EMP_NAME		VARCHAR2	50			사원이름		
6	EMP_DEPT		VARCHAR2	50			소속 부서		
7	SENDER		VARCHAR2	15	NOT NULL		연차 신청자		
8	RECIPIENT		VARCHAR2	50	NOT NULL		승인 확인자		
9	APPROVAL		VARCHAR2	20	NOT NULL	'미승인'	승인여부		
10	REQ_DATE		VARCHAR2	20	NOT NULL	to_char(sysdate,'YY/mm/DD hh24:mm:ss')	요청 날짜		
11	RECIPIENT_NUM		NUMBER		NOT NULL	sysdate	승인확인자 사원번호		
12	KINDS		VARCHAR2	20	NOT NULL	'연차'			
13	WEEKEND		VARCHAR2	10	NOT NULL	TO_CHAR((TO_DATE(sysdate)), 'day')	요일		

테이블 명		WORKING	G_INFO						
테이블 설명		출퇴근 시간							
No.	컬럼 명(영문)	KEY	데이터 유형	크기	널 여부	기본값	비고		
1	SEQ	PK	NUMBER		NOT NULL				
2	EMP_NUM		NUMBER		NOT NULL				
3	TODAY_DATE		DATE		NOT NULL	sysdate	날짜		
4	WORKING_TIME		VARCHAR2	30	NOT NULL	0	출근시간		
5	OFF_WORK		VARCHAR2	30	NOT NULL	0	퇴근시간		
6	TOTAL_WORKING		VARCHAR2	30	NOT NULL	0	총 근무시간		
7	EXCESS_ALLOW		VARCHAR2	20	NOT NULL	0	초과시간		





- 출·퇴근 기능
- 공지사항 작성 및 확인
- 할 일 목록 확인



- 회사정보
- 회사 정보 확인
- 휴가 및 근무 정책 확인
- 쉬는날 확인



- 개인 스케줄 확인
- 부서 구성원 스케줄 확인



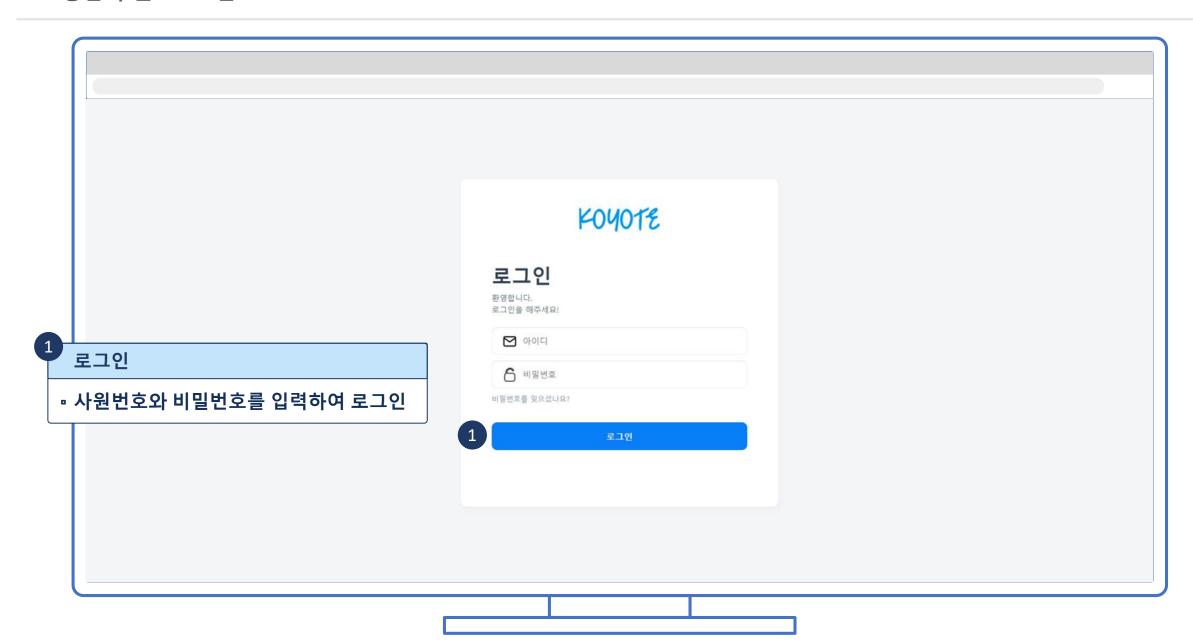
- 워크플로우
- 승인 요청 및 작성 요청
- 요청 리스트 확인



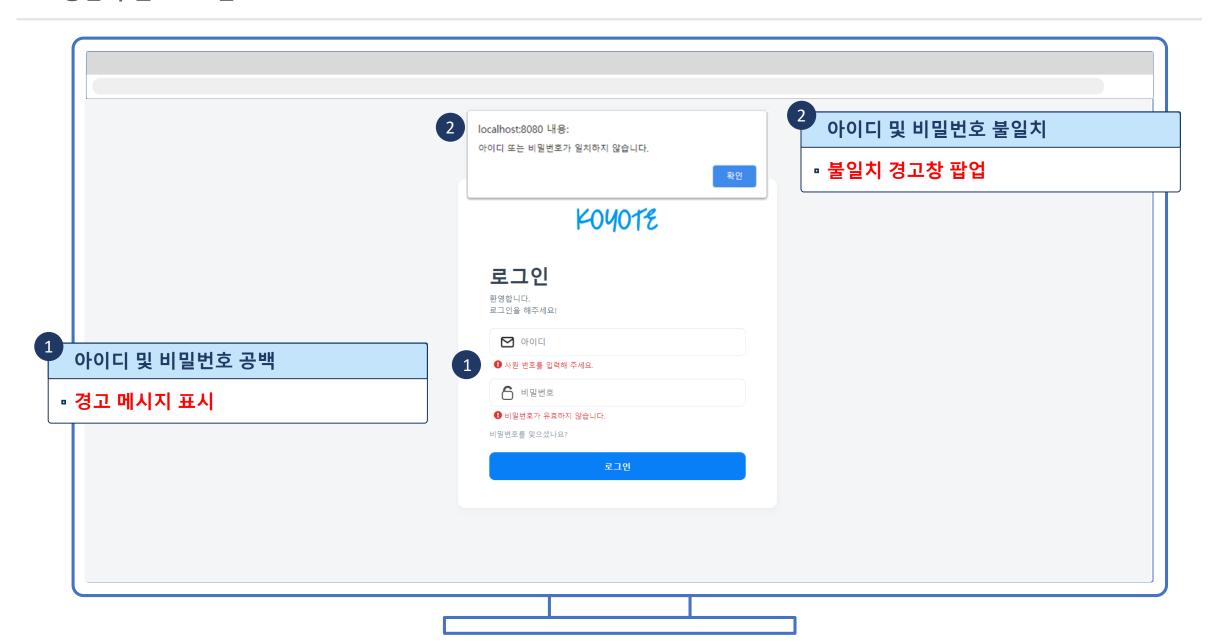
- 부서별 구성원 확인
- 인사정보 입력



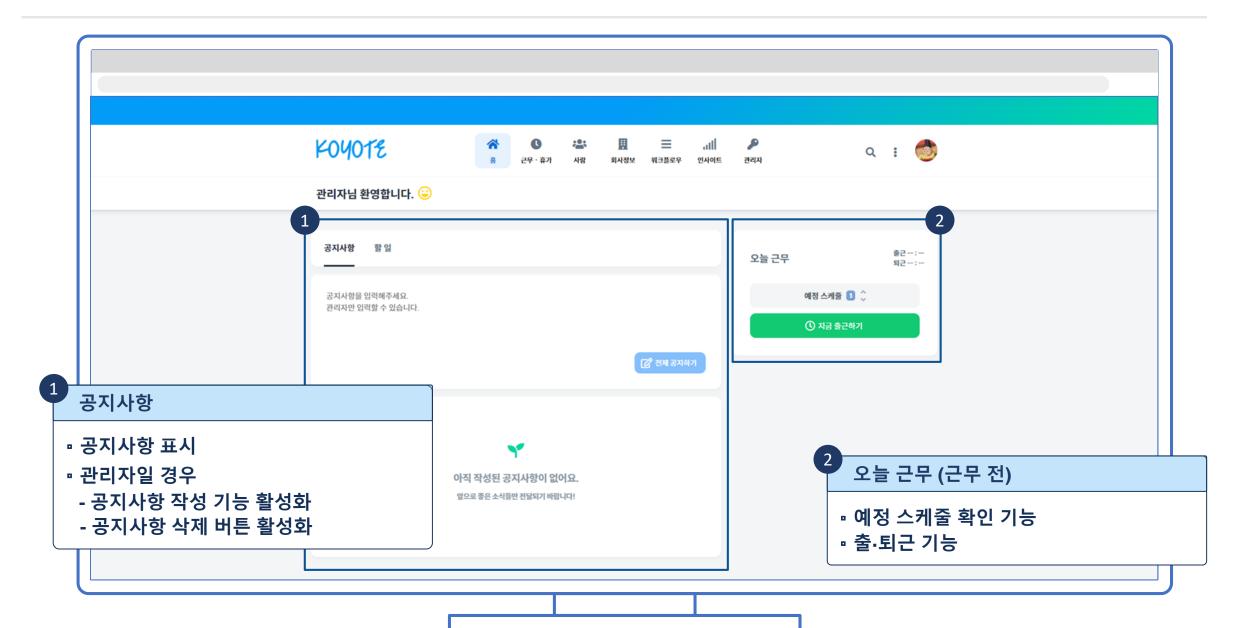
- 개인 정보 확인 및 변경
- 휴가현황 확인
- 근무시간 요약
- 급여 내역 확인



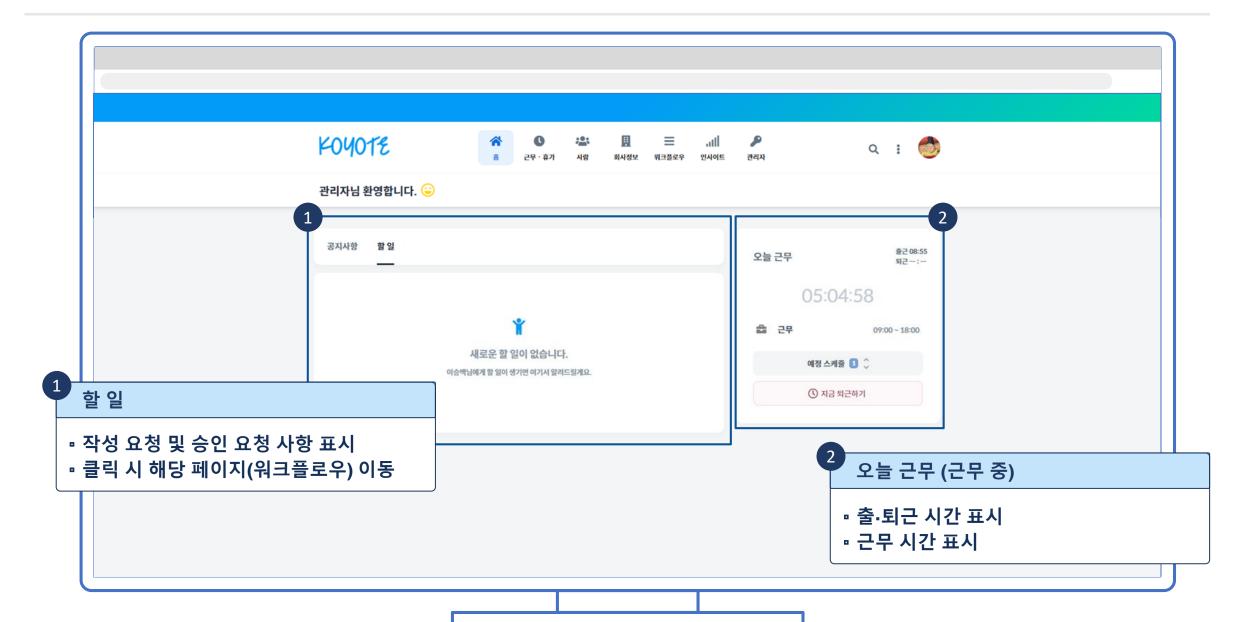
04. 통합 구현 - 로그인



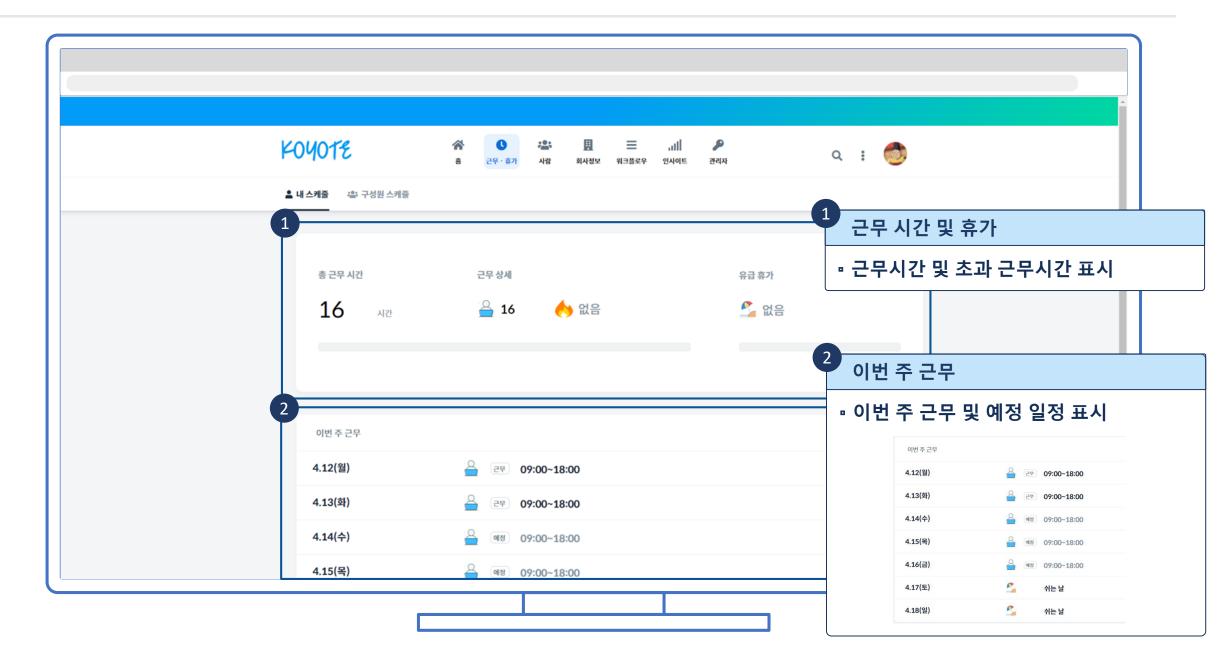
04. 통합 구현 - 홈



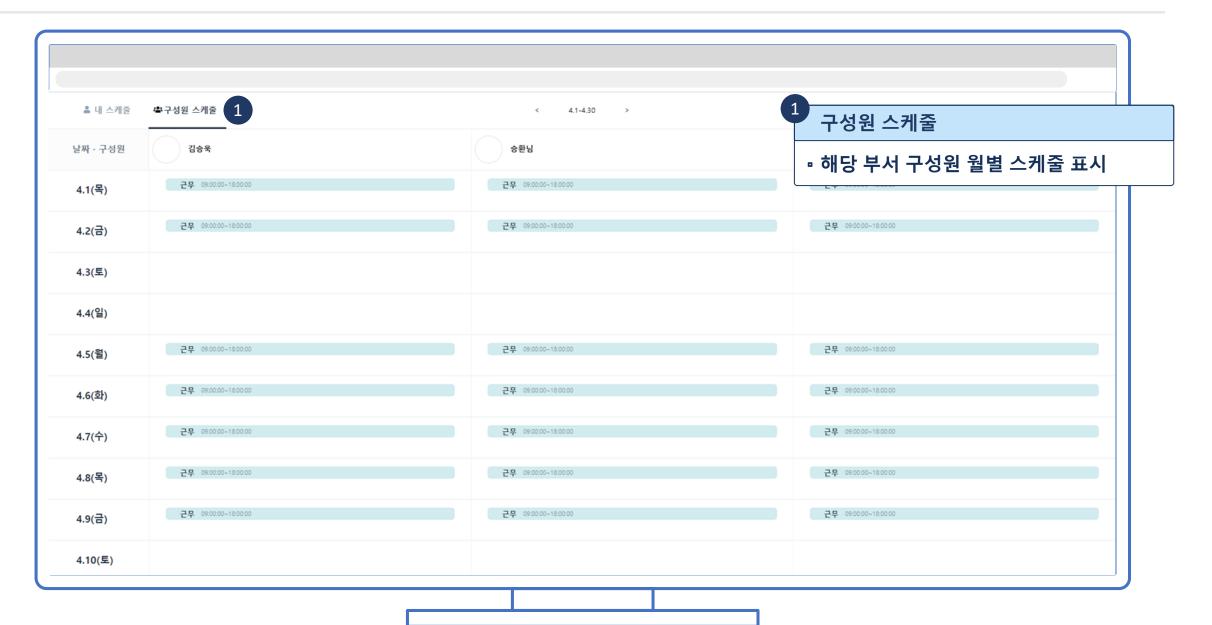
04. 통합 구현 - 홈



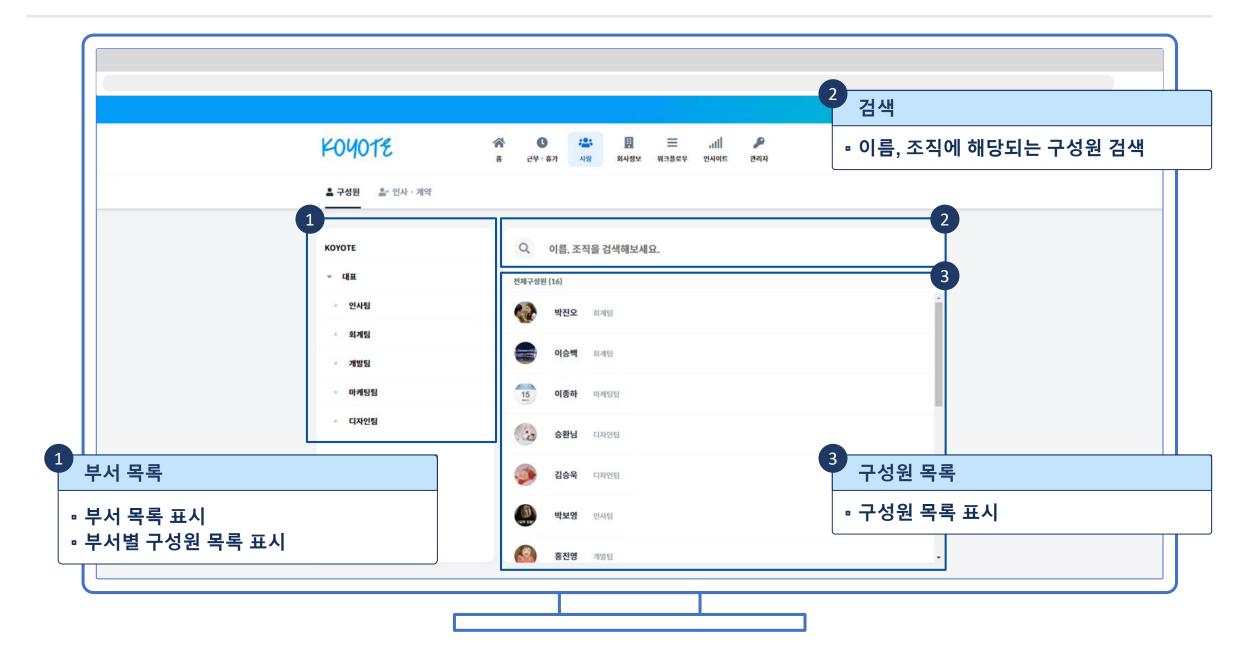
04. 통합 구현 - 내 스케줄



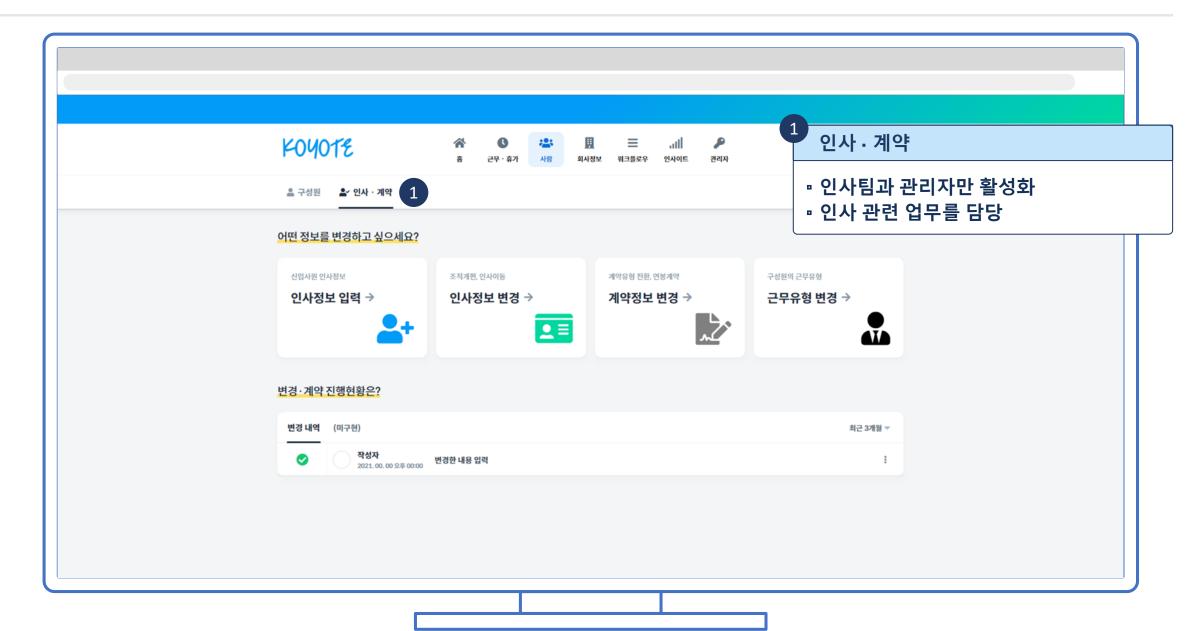
04. 통합 구현 - 구성원 스케줄



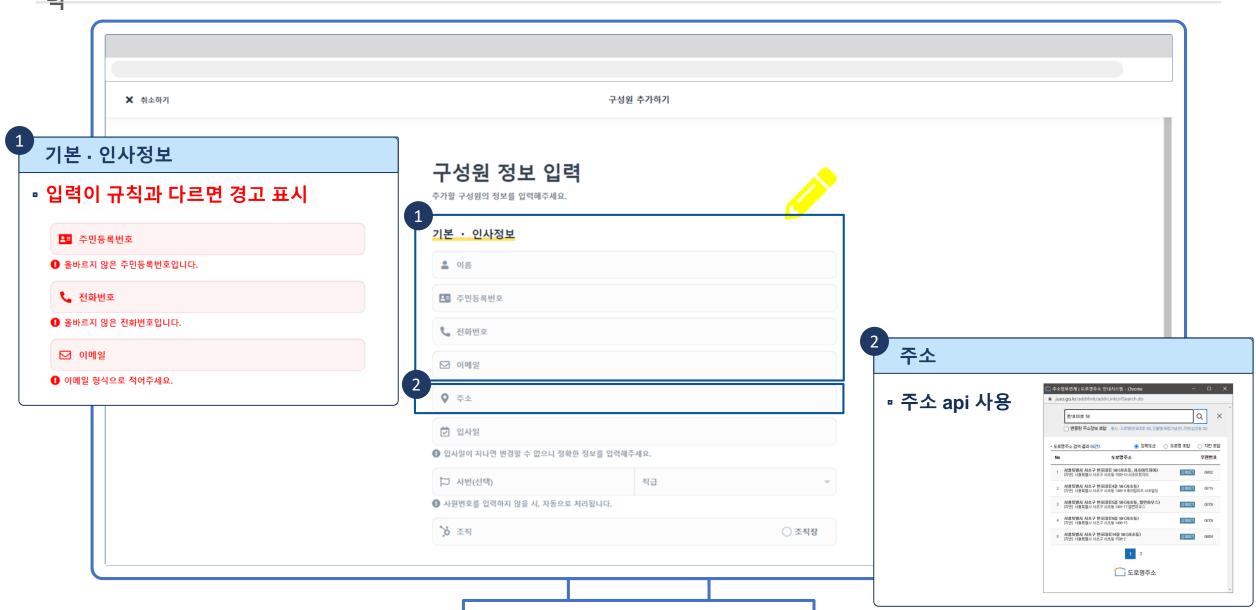
04. 통합 구현 - 구성원



04. 통합 구현 - 인사-계약



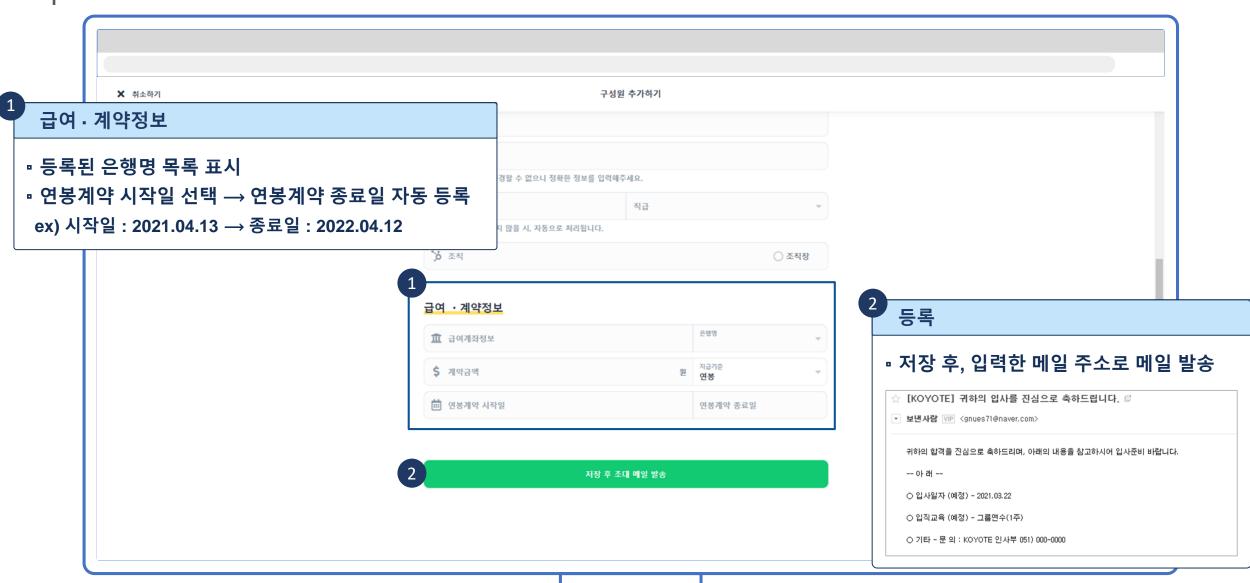
04. 통합 구현 - 인사정보 입



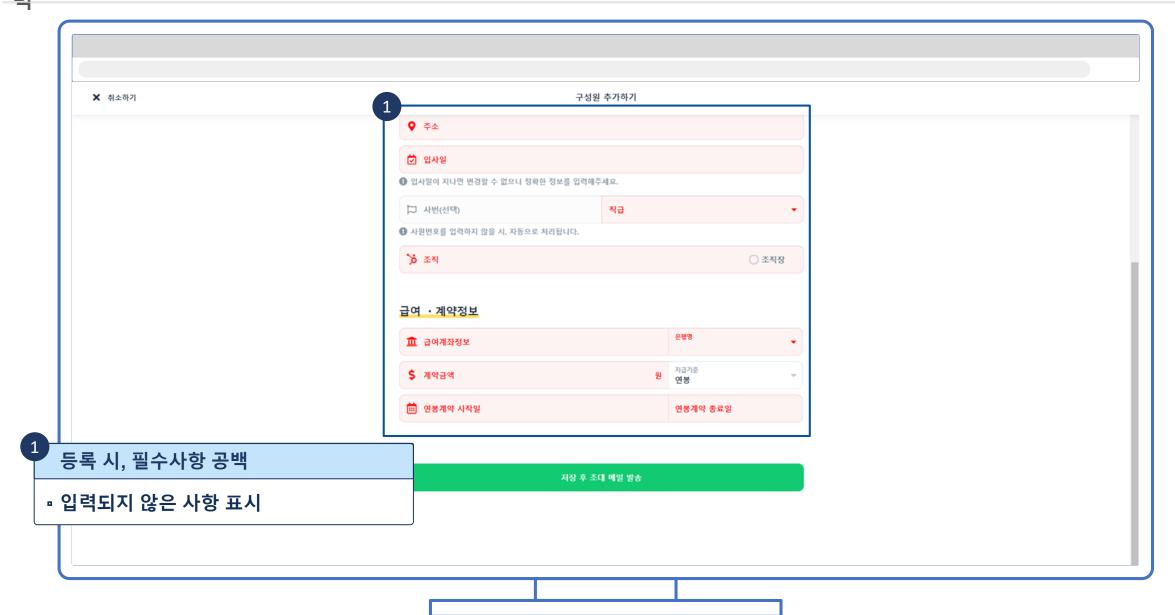
04. 통합 구현 - 인사정보 입 ^려



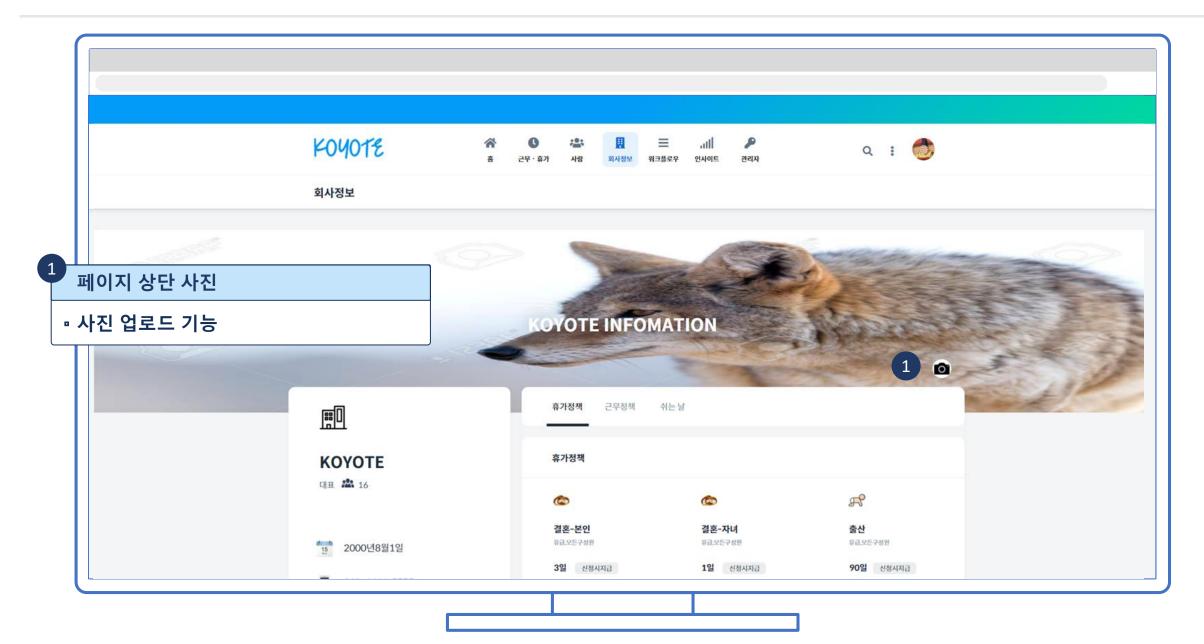
04. 통합 구현 - 인사정보 입 력



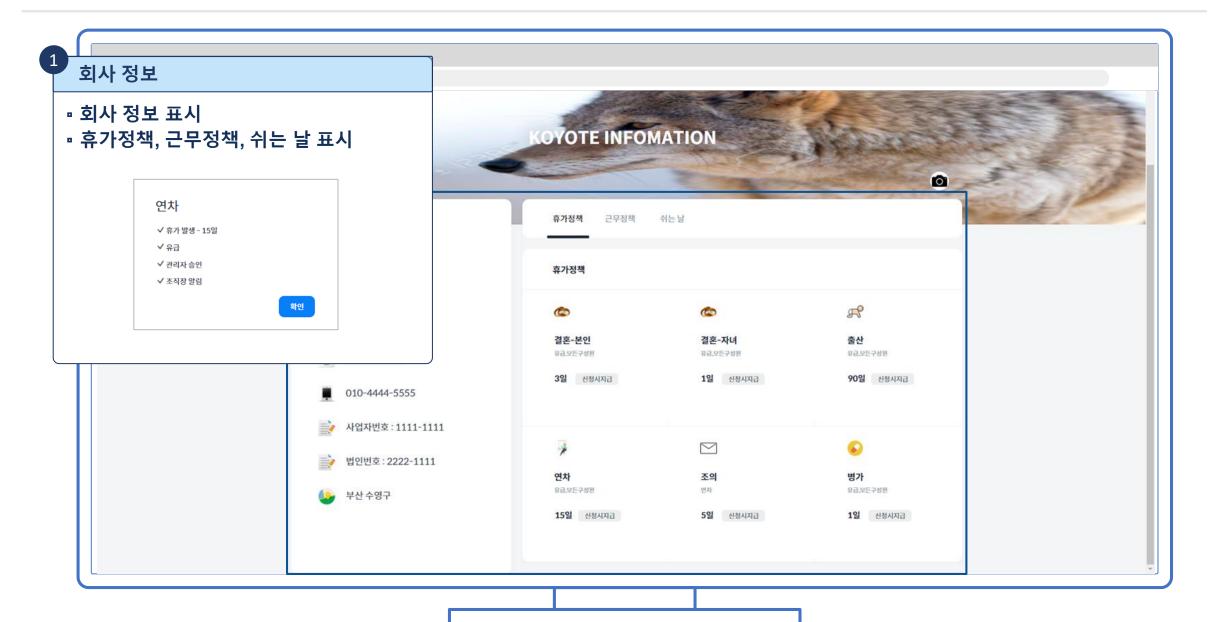
04. 통합 구현 - 인사정보 입



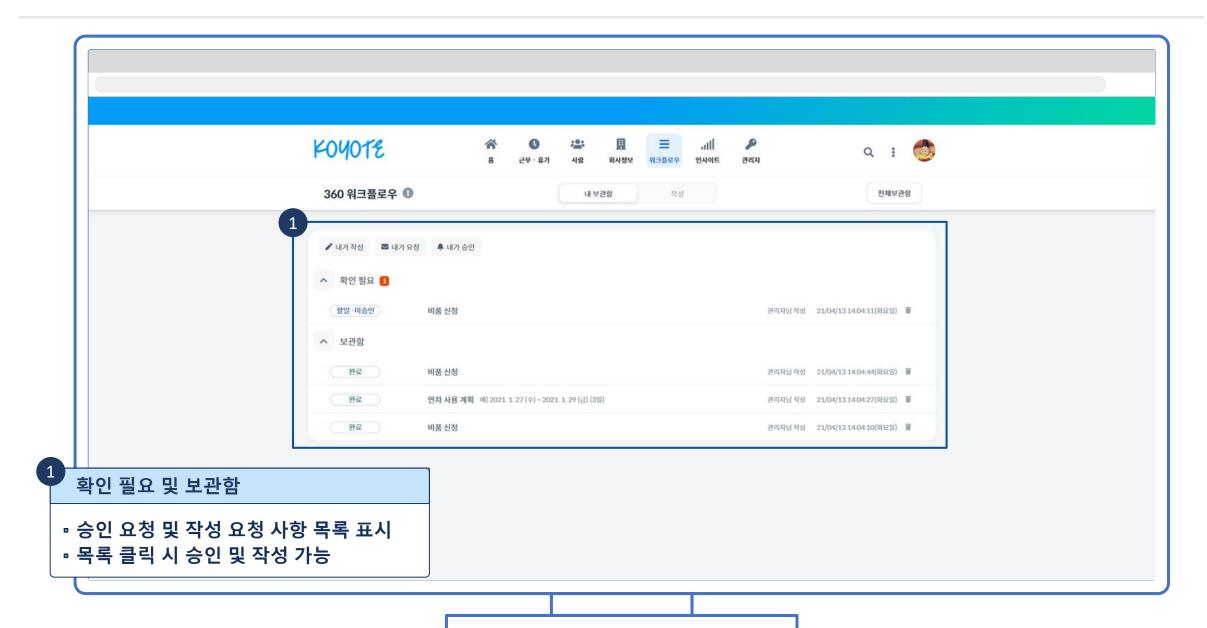
04. 통합 구현 - 회사정보



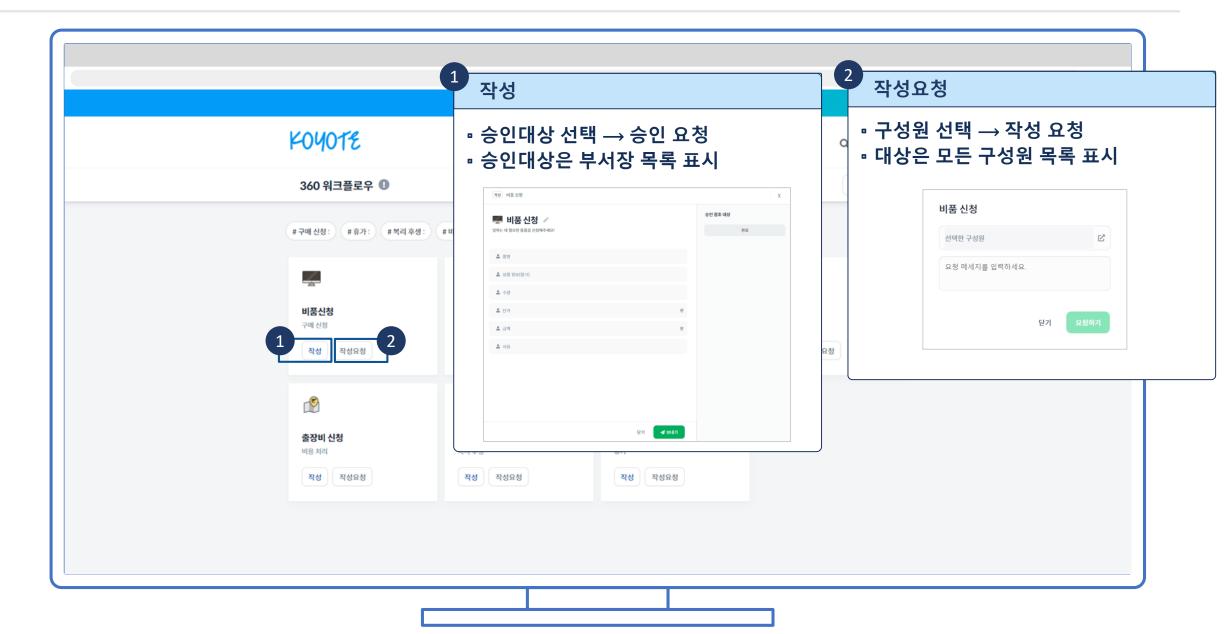
04. 통합 구현 - 회사정보

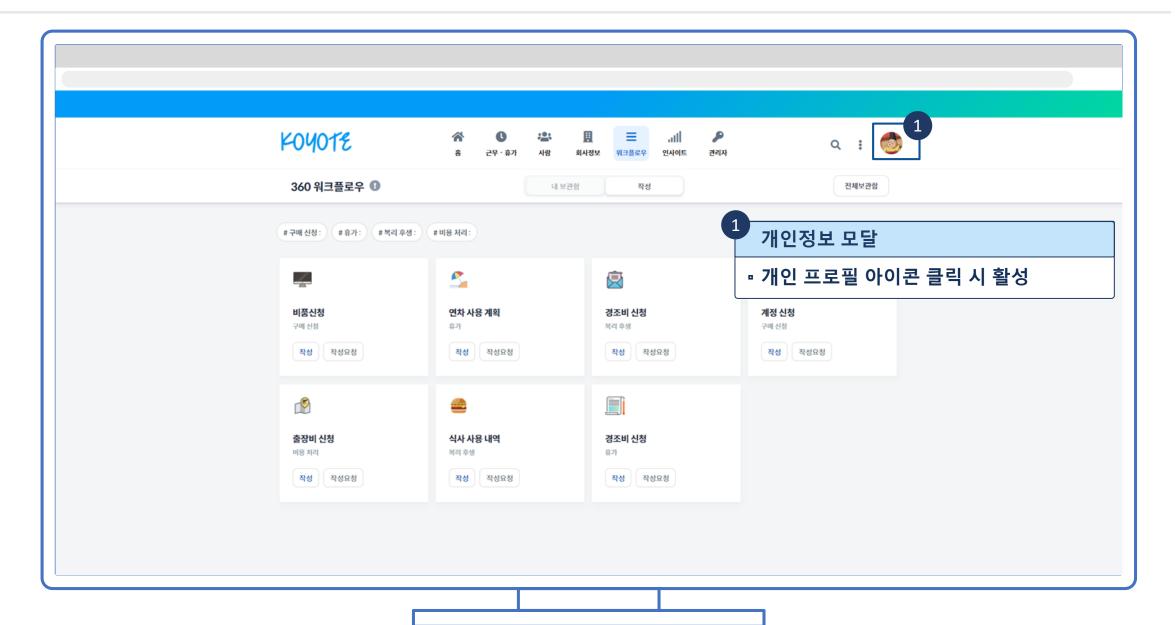


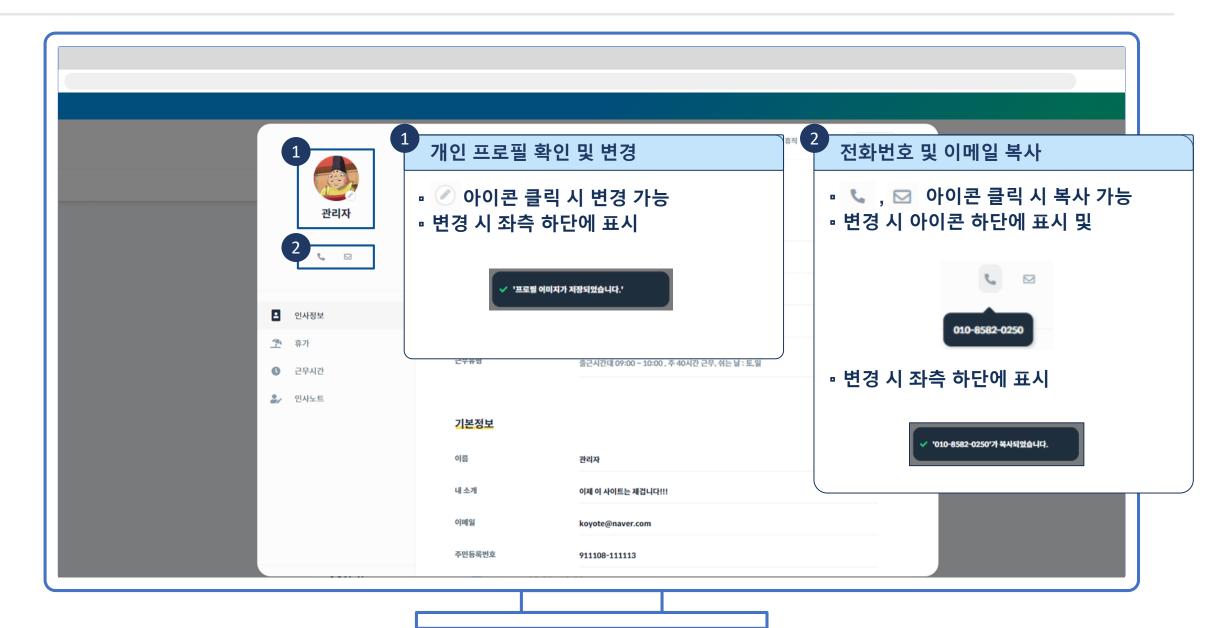
04. 통합 구현 - 워크플로우

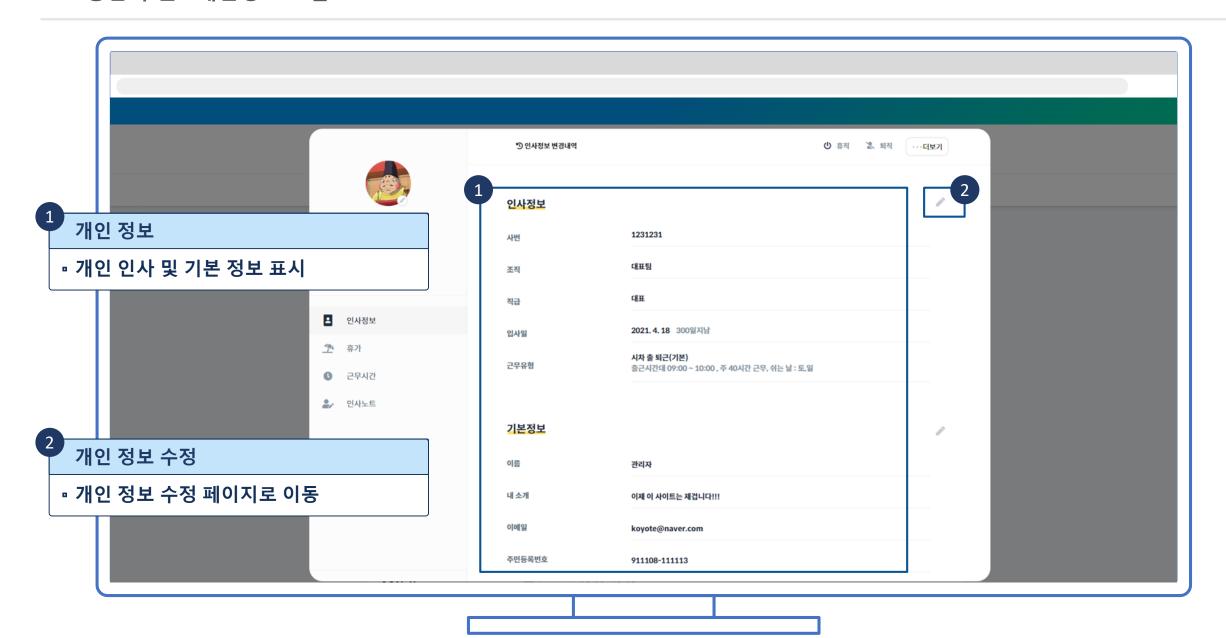


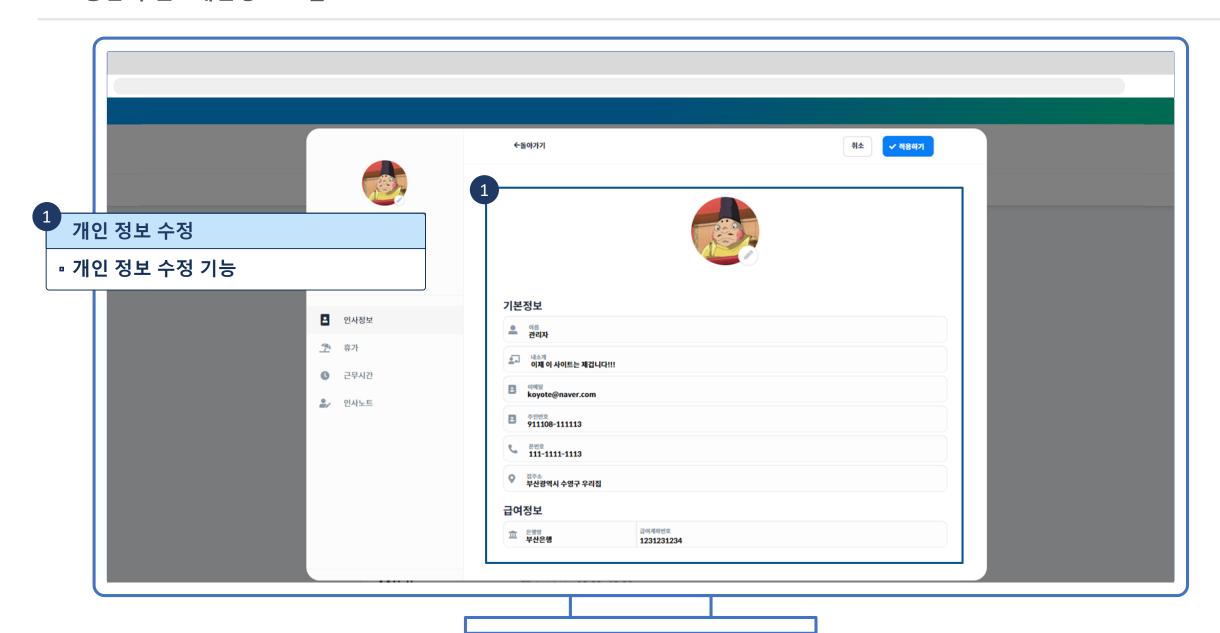
04. 통합 구현 - 워크플로우

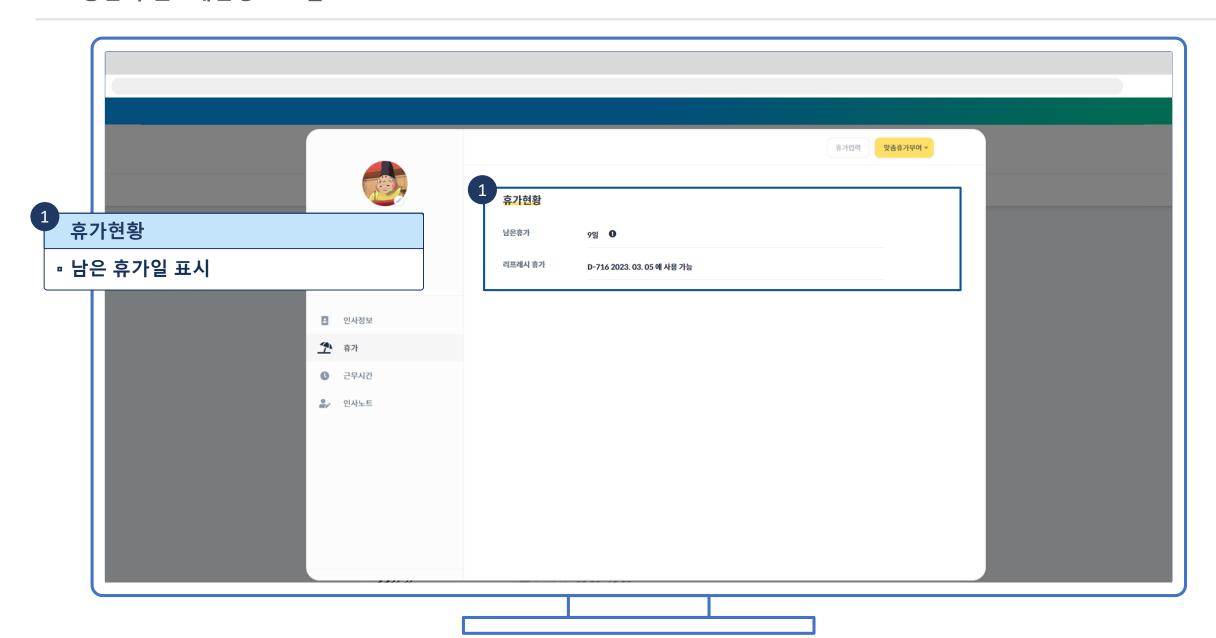


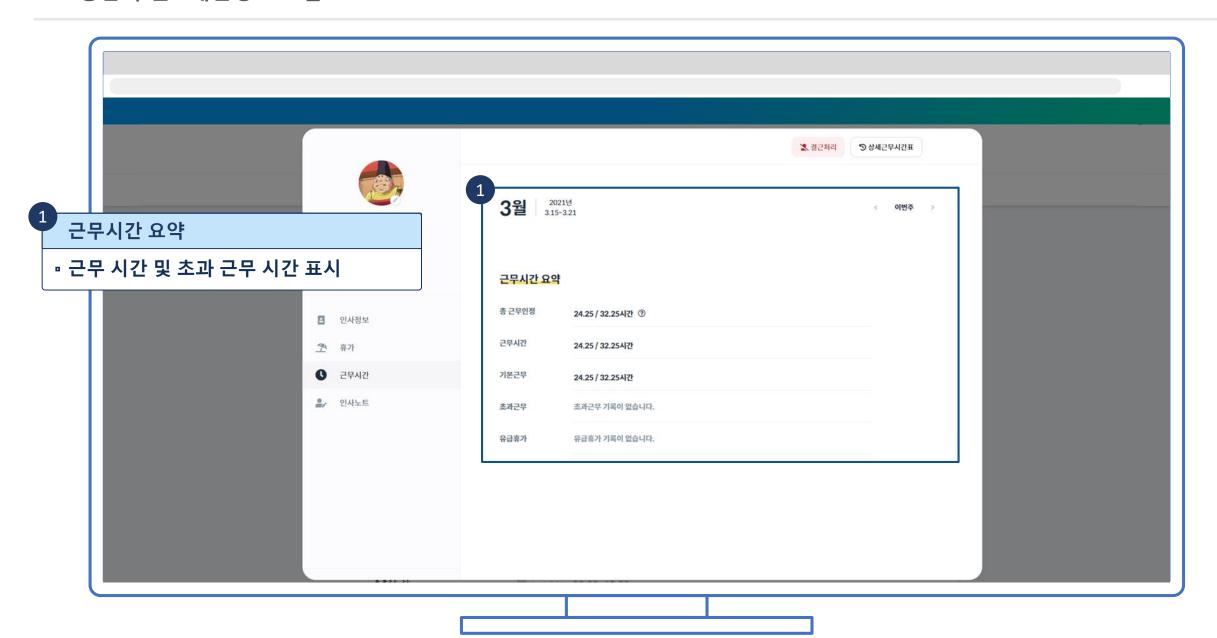
















김보람

프로젝트를 DB설계 단계에서 테이블을 세분화해서 나누다 보니 불필요한 조인문이 많아져 이후에 많은 조인문을 필요로 했습니다. 또한, 팀원들이 각자 도맡았던 페이지 내 동일 테이블의 데이터를 불러와 사용해야 할때는 쿼리문을 이후에 추가로 수정해야하거나 컬럼을 추가 하는 일이 빈번하여 한번더 초기 DB설계의 중요성을 깨닫는 계기가 되었습니다.

추가로 통합과정중 css 클래스명이나 id명을 패턴화하지 않다보니 통합 시 페이지 내 css가 겹치는 현상이 발생하여 통합해주시는 조장님께서 고생고생 쌩고생. 사이트 특성상 ajax통신을 주로 처리를 하여 spring을 통한 통신이나 기능 수요가 많이 없지만 ajax 통신에 대한 이해가 높아졌으며, 프로젝트를 하며 jquery, 리눅스, 자바스크립트 등등을 사용해보며 다양한 라이브러리와 가상서버를 사용하여 웹을 구동하는 방법을 접해볼 수있어서 좋은 경험이였습니다.

끝으로 혼자서는 하기힘들고 미처 발견하지 못했던 미흡했던 부분들을 팀원들의 도움으로 해결하였고, 서로의 의견들을 듣고 피드백하며 함께 성장할 수 있는 의미있는 시간이었습니다.



박주상

코드가 너무 지저분해서 가독성이 많이 떨어져 나중에 다시보면 저도 헷갈려서 한참을 찾아보고 이해를 할 수 있었기에 앞으로는 하나의 기능을 구현할 때 마다 주석을 이용하여 설명을 덧붙이면서 해야겠습니다.

프로젝트를 진행하며 데이터베이스에 가상테이블을 만들어 참조할 수도 있고 조건문을 쓸 수 있는 등 많은 기능이 있는걸 알게됐습니다. 데이터 베이스에 대한 이해와 공부를 해야겠습니다. 데이터베이스 설계를 초반에 빈약하게 하여 중간중간 수정이 많이 일어나 어려움을 겪었는데 이 부 분에 대해서 앞으로 프로젝트를 할때에는 좀 더 탄탄하게 해야할 것 같습니다.

처음 html과 script시간에 중요성을 모르고 스프링, jsp만 잘하면되겠다는 안일한 생각을 가지고 대충하다가 이번 프로젝트를 진행하며 스크립트 에 대한 중요성을 알게 되었고 거의 모든 페이지가 스크립트로 처리했기 때문에 이해도가 많이 올라간 것 같습니다.

처음 프로젝트를 하다보니 너무 많은점이 엉망이었지만 혼자서 미흡했던 부분을 팀원에게 물어보며 새로운 것을 많이 알 수 있게 되었고 덕분에 혼자할때보다 수월하게 프로젝트를 완성할 수 있었던 것 같습니다. 중간중간 하나둘 사라졌지만 긍정적인 조장님과 조원님 덕분에 즐겁 게 잘하다갑니다~



이승백

사원 등록에서 입력값이 정해진 규칙에 맞지 않으면 css 변경하도록 javascript를 사용하고, Javascript 라이브러리 활용하여 달력 기능을 구현하고, 오픈 api 요청하여 주소창 팝업과 등록 시 메일 발송 기능까지 구현하였다. 기능이 많은 만큼 복잡하고 정리가 잘 되지 않았지만, 여러가지 지식을 활용하여 구현한 만큼 기분좋게 개발했던 부분입니다.

프로젝트 통합과정 중 Class 및 ID 이름 규칙을 세워두지 않아, css와 javascript event가 겹치는 현상이 발생하여 이를 해결하는데 시간을 들였습니다. 또, 각각의 페이지에서 활용되는 Service의 기능과 DAO 기능이 중복되는 경우도 있었습니다.

프로젝트가 꽤 진행되어 GitHub는 사용하지 않았으나, IT 프로젝트는 커뮤니케이션이 중요한 만큼 협업툴을 도입하여 진행하는 것이 굉장히 효율적임을 알게 되었습니다. 통합과정에서 발생했던 문제점을 미리 파악하고 공유가 되었으면 훨씬 좋은 프로젝트가 되었을 것 같아 아쉬움이 남습니다.

이 분야에 처음 도전하며 했던 프로젝트였기에 어렵기도, 힘들기도 했지만, 팀원님들과 서로 도와주고, 격려하며 함께 많은 경험과 실력을 쌓을 수 있었습니다. 앞으로 개발하는데 있어 많은 도움이 되는 시간이었습니다.



THANKS YOU!

감사합니다!