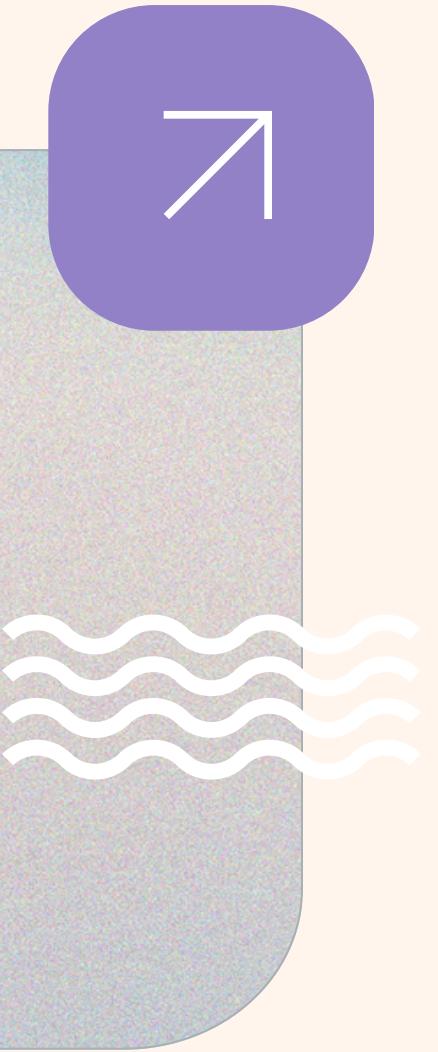
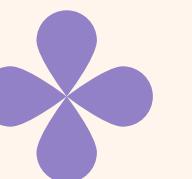
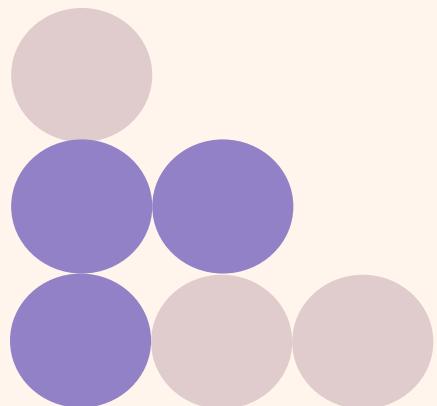


unity

프로젝트 개발 계획서



프로젝트 목차



주제 : “스마트 제조 공정의 공정 최적화를 위한 데이터 분석 전문 회사 웹페이지”

주제 선정 배경

- 현대 제조 산업은 경쟁이 치열하고 품질 관리의 중요성이 날로 증가
- 제조 공정에서 발생하는 오류와 품질 저하는 비용 증가와 고객 신뢰 저하를 초래
- 따라서 데이터 분석을 통해 이러한 문제를 사전에 식별하고 해결하는 필요성이 커지고 이러한 요구를 반영하여, 데이터 기반의 품질 향상 솔루션을 제공하는 홈페이지를 구축하게 되었음.

프로젝트 목적 / 기대효과

데이터 분석을 통해 제조 공정의 오류 및 품질 저하를 개선하는 솔루션을 제공하는 홈페이지 개발. 이를 통해:

- 제조 공정에서 발생하는 문제를 데이터 기반으로 사전 예방.
- 향상된 품질 모델을 통해 공정의 효율성 증가.
- 고객에게 가치 있는 데이터 분석 서비스를 제공하여 기업의 이익 증대.

Team Name



Unity

- 사전적 의미 : 통일, 화합, 결속
- 팀 의미 :

“ 하나의 목표를 가지고 서로 화합하여,
최선의 결과를 도출해내는 팀 ”

Ground-Rules

- 기본적인 예의 지키기
(결석X, 상호존중, 소통간 욕 사용금지)
- 여러 소통 채널 확보
(디스코드, 깃허브, 톡방 등 최대 활용)
- 팀원 간 아이디어 적극 반영
- 기술적으로 도움이 필요 시 함께 처리



유현욱

Full Stack

- 프로젝트 총관리
- Main Page 제작
- Backend Control



유현재

Back-end / Front-end

- 회원가입 페이지
- 메인페이지 디자인 설계
- 페이지 기타 효과



이태훈

Back-end / Front-end

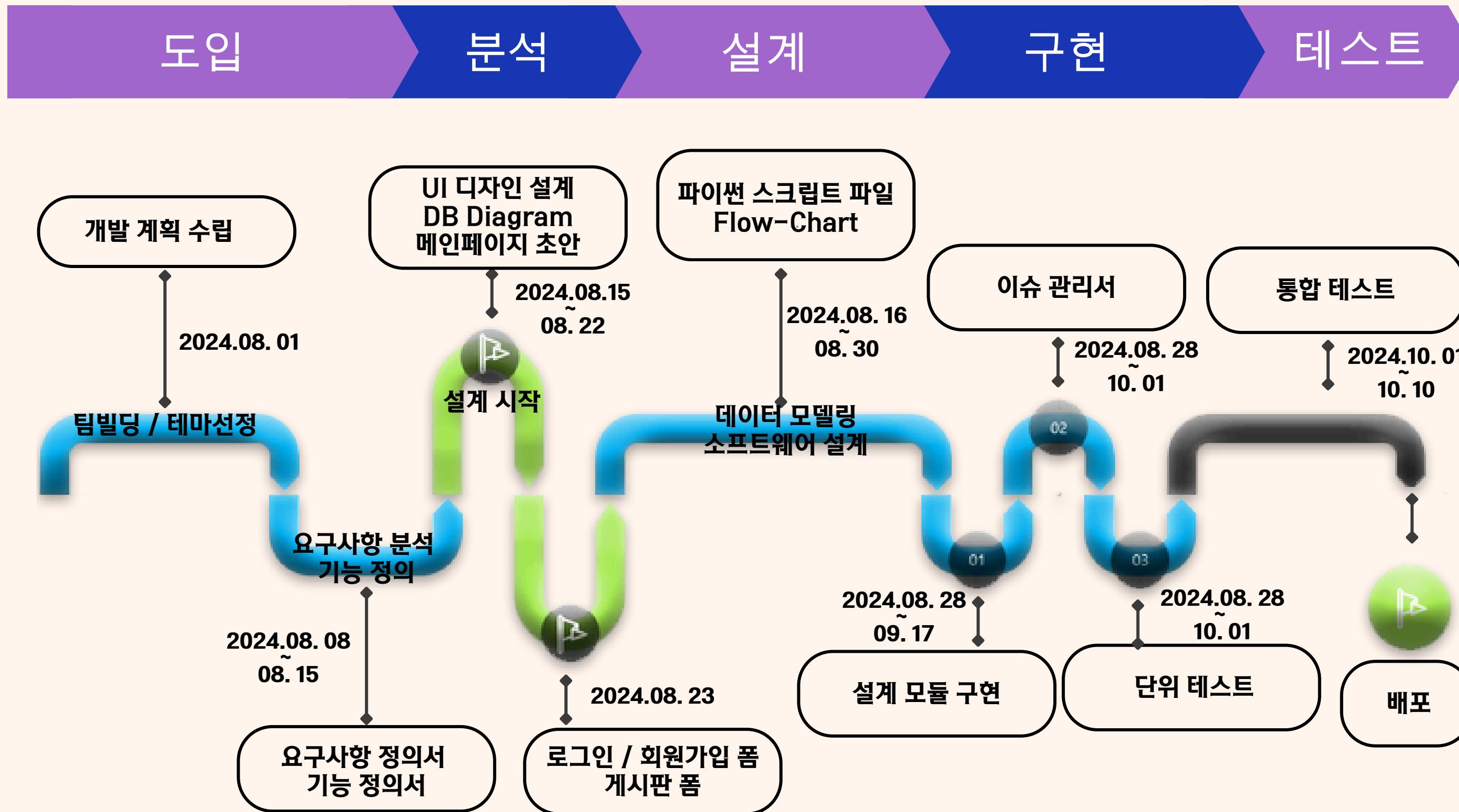
- 로그인 페이지
- 로그인 / 회원가입 디자인 설계
- 게시판 페이지 제작
- 자료 종합 및 발표자료 작성

R&R (Roles And Responsibilities)

Parts

	직급 및 직책	책임 파트	상세업무
 유현욱	CEO(Leader)	Full Stack Integration development Total Debugging Team Working	Front/Back 전체 관리 분석 의뢰 게시판 구현 데이터 분석 오류 처리 페이지 구현
 유현재	팀 매니저(Team Manager)	Frontend Backend Board Design	회원가입 페이지 구현 문의사항 게시판 구현 채용정보 페이지 구현
 이태훈	관리자/Administor	Frontend Backend Page Design	로그인 페이지 구현 공지사항 게시판 구현 회사 소개 페이지 구현 데이터 통합 및 발표자료 작성

수행 절차 및 방법 - 마일스톤(전체 일정)





Period

8월

9월

10월

W1

W2

W3

W4

W5

W6

W7

W8

W9

W10

W11

W12

도입 분석

팀빌딩 / 테마선정

요구사항 분석

기능정의서 작성

개발계획서 수립
(WBS)

설계

UI 디자인/설계

데이터 모델링

소프트웨어 설계

구현

회원가입

고객

로그인

고객

관리자

회원정보 수정

관리자 승인 / 거절

문의사항 등록

게시판 수정

삭제

분석의뢰 등록

게시판 수정

삭제

공지사항 등록

게시판 수정

삭제

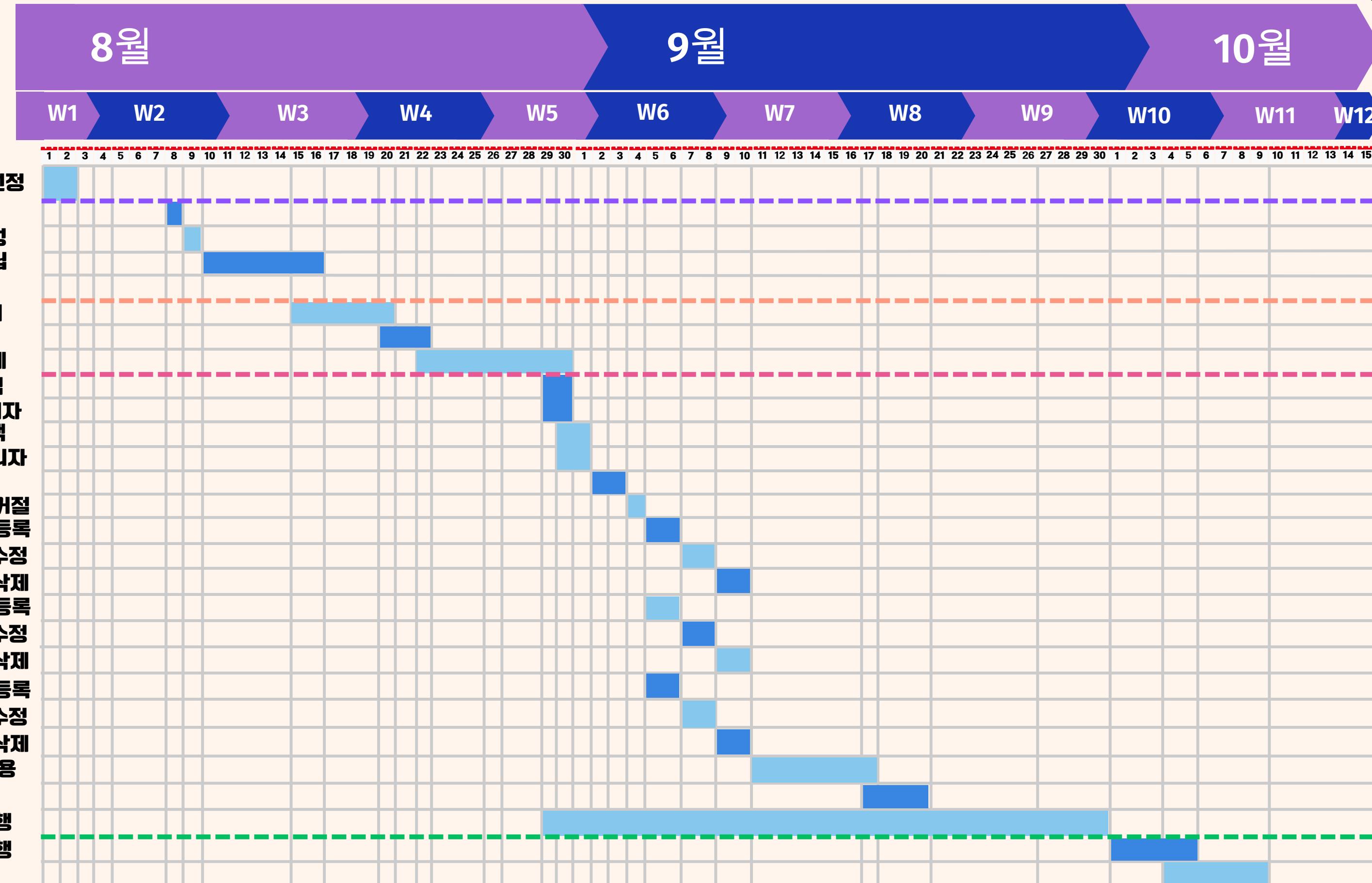
기업 설명 / 채용

오류페이지

단위 테스트 수행

통합 테스트 수행

테스트



수행경과 - 요구사항 분석

요구사항 정의



기능정의서



고객	ID	구분	내용	비고	담당	
S00	마이페이지		웹 시작 화면을 제작한다.	웹 서비스 시작	유현	
S01	네비바		네비게이션 바에 각 페이지를 로딩할 수 있게 버튼을 만든다.	각 게시글로 가는 버튼이 있어서마다. 로그인된 사용자의 마이페이지가 있어야 한다. 로그인된 사용자의 로그아웃버튼이 있어야 한다.	유현	
S02	푸터바		최하단에 회사정보를 보여주는 푸터가 있어야 한다.	푸터에서도 로그인이 가능하다. 최상단 네비바로 가는 버튼이 있어야 한다.	유현	
A01	회원가입 고객	아이디	아이디를 입력한다.	대소문자 영문, 숫자만 사용, 12이내		
A02		비번	아이디 중복 체크가 되어야 한다.	비밀번호를 입력한다.		
A03		소속회사	본인 소속 회사명을 입력한다.	영문 + 숫자 + 특수문자 활용, 8~16이내		
A04		이름	한글이름을 입력한다.	한글, 영문		
A05		이메일	본인 이메일을 입력한다.	직접입력, 선택트박스		
A06		전화번호	전화번호를 입력한다.	“-”를 제외한 10~11자 입력		
A07	시스템 로그	아이디	회원가입 시 입력한 아이디를 입력한다.			
A08		비밀번호	회원가입 시 입력한 PW를 입력한다.			
A09		버튼 1(고객)	고객 로그인 시 클릭한다.	잘못 눈쳤을 때 뒤로가기 버튼		
A10		버튼 2(관리자)	관리자 로그인 시 클릭한다.	잘못 눈쳤을 때 뒤로가기 버튼		
A11		ID 찾기	아이디 분실 시 아이디를 찾을 수 있어야 한다.	이름과 이메일을 입력하고 해당 이메일로 ID 전송	이태	
A12		PW 찾기	비밀번호 분실 시 비밀번호를 찾을 수 있어야 한다.	ID, 이름, 이메일을 입력하고 해당 이메일로 PW 전송		
A13		로그아웃	로그아웃 버튼	로그아웃 기능.		
C01	사용자 정보수정	개인정보	정보수정 폼페이지	패스워드, 이메일, 이름, 전화번호, 회사명을 변경한다.	정보 수정시 로그인된 사용자 정보를 불러온다.	이태
C02	기업 소개	탭 메뉴	각 탭 버튼 클릭 시 해당 영역으로 이동한다.	회사 개요, 연혁, 사업분야, 인재채용, 오시는길		
C03		회사 소개		회사에 대한 설명을 작성한다.		
C04		회사위치		미팅 및 면접을 위한 회사 위치 제공한다.		
C05		연혁		회사의 역사를 설명한다.		
C06		인재 채용		인재상, 연봉, 오집분야	표형식으로 들어간다.	
C07		사업분야		사업 부야를 설명한다.		
B01	문의사항 계시판	검색창	계시판 글을 검색할 수 있다.	제목 혹은 작성자로 게시글을 찾을 수 있다.		
B02		문의 계시판 뷰		전체 글을 볼 수 있다.		
B03		등록	고객 문의사항 페이지에 1:1문의 글을 올린다.	내용을 볼 수 있지만 수정은 해당 작성자만 가능하다.		
B04		수정	본인이 입력한 문의사항을 수정한다.	textbox 이용		
B05		삭제	본인이 작성한 게시글을 지울 수 있다.			
B06		목록	전체 목록으로 돌아가는 버튼이 있어야 한다.			
B07	분석 의뢰 계시판	검색창	게시판 글을 검색할 수 있다.	제목 혹은 작성자로 게시글을 찾을 수 있다.		
B08		의뢰 계시판 뷰		전체 글을 볼 수 있다.		
B09		등록	문의 계시판에 의뢰 글을 올린다.	내용을 볼 수 있지만 수정은 해당 작성자만 가능하다.		
B10		파일 업로드	의뢰를 담길 CSV 파일을 업로드 한다.	CSV 파일만 업로드가 가능하다. 1GB 크기로 제한한다.		
B11	공지사항	목록	전체 목록으로 돌아가는 버튼이 있어야 한다.			
B12		공지사항 뷰	관리자가 입력한 공지사항을 볼 수 있다.			
Z01		공지사항 등록	관리자가 공지사항을 등록할 수 있다.			
Z01	오류페이지		오류 발생시 이동하는 페이지	관리자 전화번호, 오류 안내문	공지	
관리자	ID	구분	내용	비고	담당	
AA01	회원가입 관리자	아이디				
AA02		비밀번호				
AA03		이름	관리자 DB에 데이터를 저장한다.	최종관리자가 부여한 사업코드를 입력		
AA04		사업코드				
AA05	시스템 로그	아이디	회원가입 시 입력한 아이디를 입력한다.	회원가입시 사용한 ID로 로그인		
		비밀번호	회원가입 시 입력한 PW를 입력한다.	회원가입시 사용한 PW로 로그인		
		로그아웃	로그아웃 버튼	로그아웃 기능.		
BB01	문의사항 계시판	답변	고객 문의사항에 대한 관리자 답변을 위한 폼페이지			
BB02		등록	관리자가 공지사항을 등록하기 위한 폼페이지.			
BB03		수정	이전에 올린 공지사항을 수정한다.			
BB04		삭제	이전에 올린 공지사항을 삭제한다.			

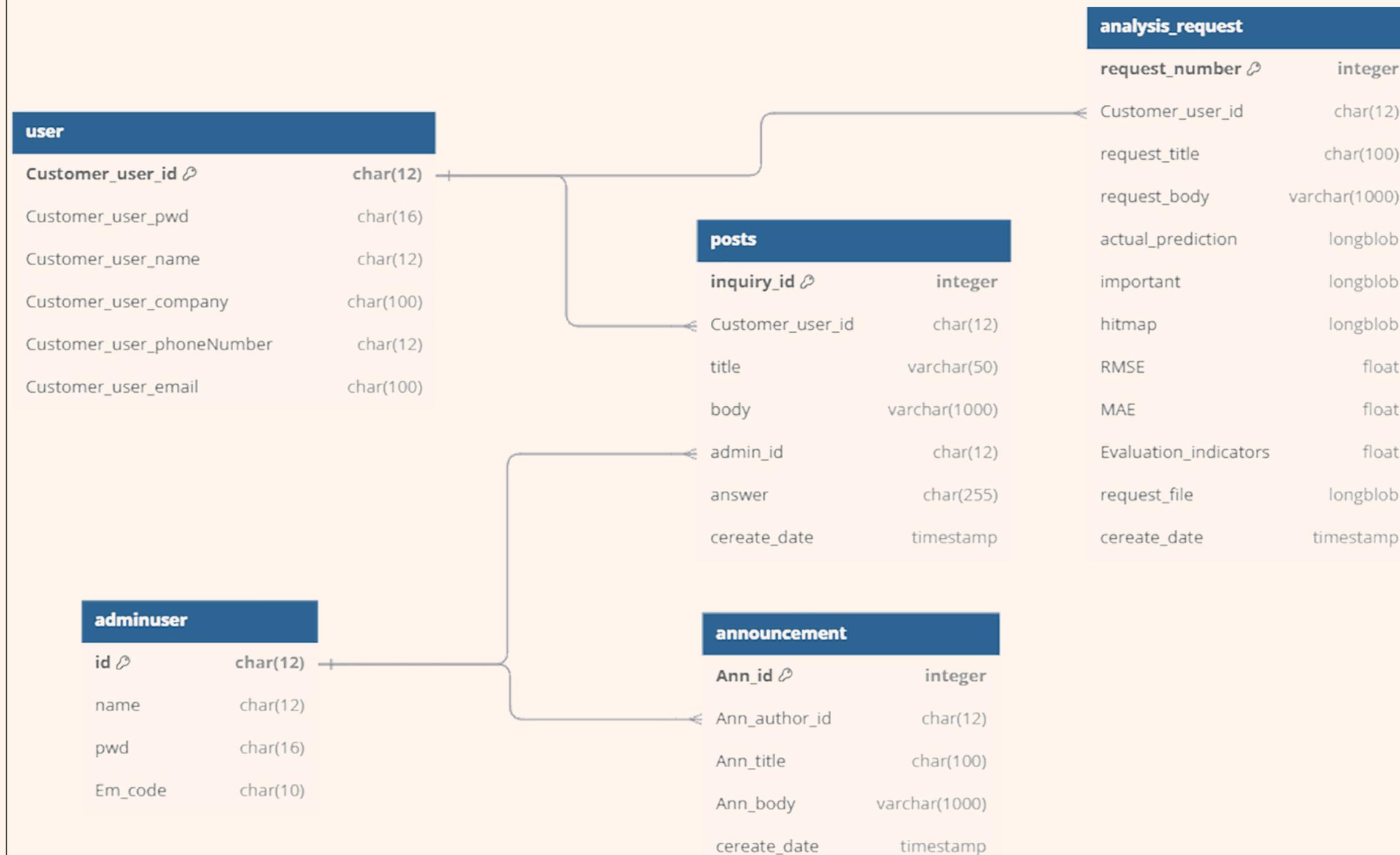
ID	관련 구주사항	기능			내용	비고	접두사	
		내부동	공통동	소분류				
GS-D1	SD1	내인 쇄이시	내이비	내인 쇄이시	내인 index 폴더 미시	index.jsp 폴더 미시		
				도그	도그리를 누드로 출석미시 대인도 미동	index.jsp 폴더 미시 미동		
				비름	기밀소개, 공지사항, 물품개시판, 회의개시판	GS-D1 도 미동		
			내이미	도그인	비름을 누드로 도그인미시도 미동	GS-D1 도 미동		
				도그리웃	비름을 누드로 계설미 투표미아미아입니다.	GS-D1/A-11 도 미동		
				미이속이시	도그한팅 사용시 모든 정보를 볼 수 있다.	내인 정보설정 내인정보 수정 방인 개인정보 설정 액외 표지 / 복지 모상 정보 온서 풋제	운영	
GS-D2	SD2	루티비	도그인	루티에서도 도그인을 할 수 있어야 한다.	GS-M 도 미동			
		쇄이시업	쇄이시업	쇄상장으로 가는 비름				
GA-D1	SD1	내인 정보	내인정보인력	이미다	사용시의 이미나를 인식 가능하다.	나글지 미내 영문/언어/우수시 o/a(특수문서 미동 안됨) 볼수 인적, ID 등록 표지		
				AD2	내스워드	내스워드를 인식 가능하다.	나글지 미장 / 페미지 미내 영문/우수시/특수문서 미동 볼수 인적	
				AD3	경시정	경시정을 인식 가능하다.		
			내인정보인력	이름	이름을 인식 가능하다.			
				AD4	비름	비름을 인식 가능하다.		
				AD5	비웨포트	비웨포트를 인식 가능하다.	내인 인식하기나 콜렉션 웹에서 찾기 +콜렉션 숫자 10~11자	
		광리시 기인	내인정보인력	AD6	진피방오	진피방오를 인식 가능하다.		운영
				AAD1	이미니	사용시의 이미나를 인식 가능하다.	나글지 미내 영문/언어/우수시 o/a(특수문서 미동 안됨) 볼수 인적, 등록 정보 등록	
				AAD2	내스워드	내스워드를 인식 가능하다.	나글지 미장 / 페미지 미내 영문/우수시/특수문서 미동 볼수 인적	
			내인정보인력	AAD3	이름	이름을 인식 가능하다.		
				AAD4	경시코드	경시코드를 인식 가능하다.	특수문자를 계인할 수지 미내	
GA-D2	SD1	정보수정	내인정보인력	내스워드	내시지의 내스워드를 수정한다.			
				내이데	내시지의 이미나를 수정한다.			
				내이름	내시지의 이름을 수정한다.	수정 시에도 회경기인 시 계인조건과 동일하다.		
				인피방오	내시지의 진피방오를 수정한다.			
				진피장	내시지의 회경장을 수정한다.			
GA-D3	SD1	도그인	정보인력	AD7	회경기인 시 사용시 이미나를 인식 가능하다.	정보인 이미나 인식시 경고문구 수적		
				AD8	내스워드	회경기인 시 사용시 내스워드를 인식 가능하다.	정보인 비밀번호 인식시 경고문구 수적	
				AD9	드그 비름	드그 도그인 시 미 비름을 인식한다.		
			내인정보인력	AID	Hnd ID	기밀번호 사용시 미 비름을 인식한다.		이다.
				AII	이미네	기밀번호 사용시 미 비름을 인식 가능하다.	정보인 회경시 경고문구 수적,	
				AI2	ID	기밀번호 사용시 미 비름을 인식 가능하다.	마도부디 미비름 미비밀번호 미도인 해당 이미네도 ID 찾기	
			내인정보인력	Hnd PW	비름	기밀번호 사용시 미 비름을 인식 가능하다.	정보인 회경시 경고문구 수적	
				A13	내이름	기밀번호 사용시 미 비름을 인식 가능하다.	마도부디 ID, 비밀, 미비름 내소. 학원은 해당 이미네도 ID 찾기	
				도코미분	도코미분 기능을 하는 비름이다.	도코미분 비름 경계 시 모든 계정이 종료		
GA-D4	SD1	광리시 상장	내인정보인력	운간	광리시 상장 운간/기기	세비에 시장장 광리시 미도인 내소와 학원은 이미, 이미란 비음인	운영	
GA-D5	SD1	문제시장 개시판	개시판 뷰	BD1	See-kiba	프레 개시판을 살펴보거나 해당 개시판을 찾을 수 있다.	계속 축면 상식으로 찾을 수 있어서 된다.	
				BD2	문제시장 뷰	문제 찾을 수 있다.		
				BD3	문제	그리피 문제를 찾을 수 있다.		
			개시판 등록	BD4	문제등록	그리피 문제등록을 찾을 수 있다.	20글지 미내	
				BD5	문제등록	그리피 문제등록을 찾을 수 있다.	1000시 미내	
				BD6	문제등록	그리피 문제등록을 찾을 수 있다.	그리피 등록이 작성된 글만 수정할 수 있어서 된다.	
			개시판 삭제	BD7	문제삭제	그리피 문제삭제를 찾을 수 있다.	210시 미내	
				BD8	문제삭제	그리피 문제삭제를 찾을 수 있다.	세계 학원장을 광리시 경정 및 세계일간지 풋제	
				BD9	문제삭제	그리피 문제삭제를 찾을 수 있다.	세계 축면 상식으로 찾을 수 있어서 된다.	
GA-D6	SD1	문제 외회 개시판	개시판 뷰	BD10	See-kiba	프레 개시판을 살펴보거나 해당 개시판을 찾을 수 있다.		
GA-D7	SD1	개시판 등록	개시판 뷰	BD11	외회 죄목	그리피 외회 죄목을 인식한다.	20글지 미내	
				BD12	외회 내용	그리피 외회의 내용을 인식한다.	1000시 미내	
				BD13	외회 등록	그리피 외회등록을 찾을 수 있다.	동장장/ID미내 고이상호경우 광리시에게 문화화한 경고상 등록	
			개시판 등록	BD14	문제	그리피 문제를 누드로 개시판 글로 넣어간다.		
				BD15	광리시장 등록	광리시장 광리시장을 등록된다.		
				BD16	광리시장 수정	광리시장 광리시장을 수정된다.	20글지 미내	
			개시판 삭제	BD17	광리시장 삭제	광리시장 광리시장을 삭제된다.	1000시 미내	
				BD18	광리시장	세계 학원장을 광리시 경정 및 세계일간지 풋제		
				BD19	광리시장	세계 학원장을 광리시 경정 및 세계일간지 풋제		
GA-D8	SD1	광리시장 개시판	개시판 등록	BD20	오 해뉴	기밀 캐릭터를 살펴보거나 해당 해뉴가 할인여야 한다.	오 해뉴를 누드로 해뉴 찾을 것이다.	
GA-D9	SD1	기밀 소개	기밀 캐릭터	BD21	외시 캐릭	기밀 캐릭터에 미도를 찾을 수 있는 막동 시제	해밀 기밀에 미도 찾을 것이다.	
				BD22	외시 캐릭	기밀 캐릭터에 미도를 찾을 수 있는 막동 시제	그도한팅 미도 찾을 수 있는지 보여준다.	
				BD23	외시 캐릭	기밀 캐릭터에 미도를 찾을 수 있는 막동 시제		
			기밀 소개	BD24	시집들이	시집의 시집을 대인 디자인 시집의 시집을 살펴	세이영을 통한 내이리복적 결과를 시집-서리 스크립트로 보여준다.	
				BD25	현재	현재에 디자인한 경제 시집 시장 및 경영	보니 시장 찾으므로 가능	
				BD26	현재	한국인 경영 회사	세트-서리 스크립트로 미동을 도요드 흐닝	
			기밀 소개	BD27	호집들이	내이리 호집시경(경영/상업), 세기 호집시경(경영/상업)		
				BD28	오자는 걸	세기 정보를 표시하는 각기 찾아야 한다.	구글은 API시용, 학생정보 보여주기	
				BD29	오류 채비사	모두가 채비사를 찾고 채비사 미동이다.	인내구인 광리시 정보판으로 보여준다.	

48개의 항목

60개의 항목

Company & Customer 입장 요구사항 세분화 분석

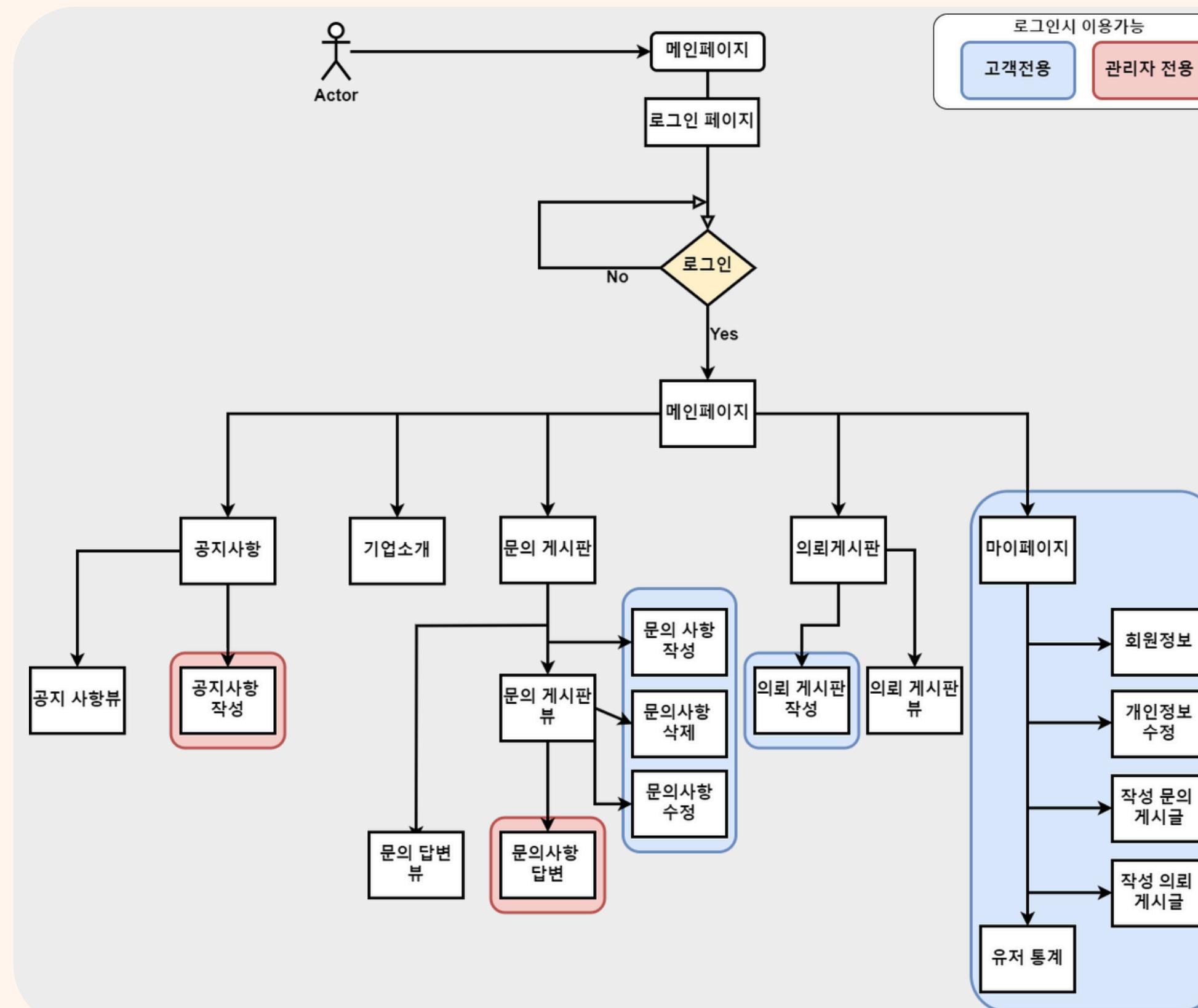
DB Diagram



[DB 테이블 설명]

- **user** : 고객 정보를 저장하는 DataBase.
- **Adminuser** : 관리자 정보를 저장하는 DataBase.
- **posts** : 문의 게시판으로 고객 문의를 저장하는 DataBase.
 - CustomerDB의 Customer_user_name을 FK로 받아옵니다.
- **annoucement** : 공지사항을 등록하는 DataBase.
 - AdminDB의 name을 FK로 Ann_author_name에 받아옵니다.
- **Analysis_request** : 의뢰 게시판 요청 DataBase.
 - CustomerDB의 Customer_user_name을 FK로 받아옵니다.

Web Flow Chart



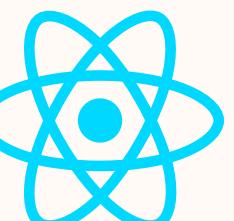
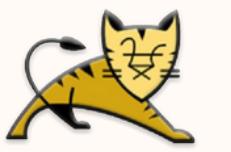
[FlowChart 설명]

- **로그인 시 고객 전용과 관리자 전용으로 구분**
- **고객(로그인 시 이용가능 목록) :**
 - **마이페이지** : 회원정보, 정보수정, 문의글 목록, 의뢰글 목록, 게시글 통계
 - **문의 게시판 작성 / 수정 / 삭제**
 - **의뢰 게시판 작성**
- **관리자(로그인 시 사용 가능 목록) :**
 - **공지사항 등록 / 수정**
 - **문의사항 답변 / 수정**

Tech-Stack



버전 정보



v. 2024-06

v. 5.3.3

v. 9.0.89

v. 18.3.1

v. jdk22

v. 3.6.0



python™

**XGBoost**

v. 3.8.10

v. 1.26.4

v. 2.1.1

v. 1.4.2

v. 2.2.2

v. 3.8.4

v. 0.13.2

외부 라이브러리 추가

1. Commons FileUpload

```
<dependency>
    <groupId>commons-fileupload</groupId>
    <artifactId>commons-fileupload</artifactId>
    <version>1.4</version>
</dependency>
```

설명: Apache Commons FileUpload는 파일 업로드 기능을 처리하는 데 필요한 API를 제공

이 라이브러리는 HTML 폼을 통해 서버에 파일을 안전하게 업로드하고, 다양한 유형의 파일 형식을 지원

2. JavaMail API

```
<dependency>
    <groupId>com.sun.mail</groupId>
    <artifactId>javax.mail</artifactId>
    <version>1.6.2</version>
</dependency>
```

설명: JavaMail API는 Java 애플리케이션에서 이메일을 송수신할 수 있도록 지원하는 라이브러리

이 API는 SMTP의 프로토콜을 사용하여 이메일 클라이언트를 구축하는 데 필요한 다양한 기능을 제공

핵심 Method(의뢰 게시판 자동 분석)

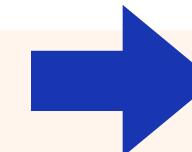
- **Process Builder(프로세스 빌더)**

- 개념 : 외부 프로세스를 실행하기 위해 다음과 같은 기능을 제공
 - 외부 프로그램의 명령어 및 인자를 설정
 - 프로세스의 작업 디렉토리 설정
 - 프로세스의 환경 변수 설정
 - 입력, 출력, 오류 스트림의 리디렉션
- 예시 코드

```
// Python 스크립트 실행
String pythonScriptPath = "PATH";
ProcessBuilder processBuilder = new ProcessBuilder("python", pythonScriptPath);
processBuilder.redirectErrorStream(true);
Process process = processBuilder.start();

try (BufferedReader reader = new BufferedReader(new InputStreamReader(process.getInputStream()))) {
    String line;
    StringBuilder output = new StringBuilder();
    while ((line = reader.readLine()) != null) {
        output.append("<p>").append(line).append("</p>");
    }
}

process.waitFor(); // 스크립트 실행이 끝날 때까지 대기
```



```
# 데이터 분리
X_train, X_test, y_train, y_test = train_test_split(X, y, test_size=0.2, random_state=123)

# 하이퍼파라미터 정의 및 모델 학습
parameters = {"n_estimators": [20, 50],
               "learning_rate": [0.1, 0.15],
               "max_depth": [2, 4],
               "objective": ['reg:squarederror']}
kfold = KFold(n_splits=5, shuffle=True, random_state=42)

model_xgb = GridSearchCV(XGBRegressor(random_state=42), parameters, cv=kfold, verbose=2, n_jobs=-1)
model_xgb.fit(X_train, y_train)
```

데이터 분석

- **데이터 셋 선정 이유** : 품질 보증과 공정 최적화에 대한 밀접한 데이터 셋으로 선정
- **데이터 셋 출처** : KAMP
- **데이터 셋 설명** : (1)의류 제조 품질 보증, (2)의류 공정 최적화, (3) 소성가공 품질 보증
- **평가 지표 설명** :
 - RMSE : 예측값과 실제값 간의 제곱 오차의 평균을 구한 후 제곱근을 취한 값으로, 오차의 크기를 강조
 - MAE : 예측값과 실제값 간의 절대 오차의 평균으로, 오차의 크기를 직관적으로 나타냄
 - R^2 -Score : 모델이 얼마나 잘 데이터를 설명하는지를 나타내며, 값은 0에서 1 사이에 위치
 - 값의 범위
 - 1: 모델이 모든 변동성을 완벽하게 설명함을 의미
 - 0: 모델이 데이터의 변동성을 전혀 설명하지 못함을 의미
 - 음수: 모델이 평균값을 사용하는 것보다 더 나쁜 성능을 보임을 나타냄

데이터 분석(세부)

(1) 의류 제조 품질 보증

- 분석 목적 : 현재 염색 공정에 대한 컬러 예측을 사람의 육안으로 판별하여 비효율적이며 일관성 떨어지는 현상 발생, 데이터 기반의 예측 결과값을 도출하고 중요 요인(피처 중요도)를 확인하여 AI 모델을 통한 불량 컬러 발생 원인을 분석하고 정확한 컬러 판정을 하고자 함.
- 분석 적용 알고리즘 : XGBoost(Extreme Gradient Boosting)
(예측 모형들의 학습 오차에 가중치를 두고 순차적으로 다음 학습 모델에 반영하여 한 예측 모형을 만드는 기법)

(2) 의류 공정 최적화

- 분석 목적 : 염색가공 공정에서 품질문제와 공정 데이터들을 분석하여 데이터 간 상관관계를 찾고 제품 컬러에 영향을 주는 인자를 분석하여 품질을 예측하고 이를 기반으로 공정 최적화 모델을 만들고자 함.
- 분석 적용 알고리즘 : RandomForest
(여러 개의 학습 모델이 내린 예측 결과를 다수결로 통합하여 여러 결과로 합치는 양상을 기법)

(3) 소성가공 품질 보증

- 분석 목적 : 양품과 불량에 영향을 주는 피처들 간의 상관관계를 찾고, AI 모델을 활용하여 불량 판정과 품질에 주요하게 영향을 미치는 변수들을 찾아내고자 함(스틸 튜브를 생산하는 프레스 성형 설비에서 수집된 데이터)
- 분석 적용 알고리즘 : Adaboost
(분류기들이 상호보완하며 순차적으로 학습하고 학습한 것을 조합하여 최종적으로 분류기의 성능을 향상시키는 기법)

구현 기능 TEST



테스트 날짜	PASS	FAIL	내용
2024.09.27(1차)	68.8%	31.2%	<ul style="list-style-type: none">마이페이지 개인정보 출력 문제 / EM-Code 미구현회원가입 / 관리자가입 / 정보수정 정규표현식 미구현문의 게시판 버튼 미작동 / 글자수 제한 미설정
2024.09.30(2차)	87.5%	12.5%	<ul style="list-style-type: none">마이페이지 개인정보 출력 문제 / EM-Code 미구현문의 게시판 버튼 미작동
2024.10.01(3차)	99%	1%	<ul style="list-style-type: none">EM-Code 미구현
2024.10.02(4차)	100%	0%	
2024.10.03(5차)	100%	0%	

*상세 내용 부록 페이지 첨부

Project
시연 Click




Retrospection

유현욱

- 프로젝트 수행 점수(10점) : 9점
- 느낀점 / 미흡점 :
 - 프로젝트 설계전 파일명, 메서드명등 각자작업할것을 대비해 통일을 했어야 했다.
 - 프론트엔드 실력이 부족하여 사용자 경험기반 ui를 디자인하지 못해 아쉬웠다.
 - 사이트 보안에서 클라이언트 검증도 중요하지만 서버검증도 중요하게 생각하는데 복잡한 서버검증을 해보고 싶었는데 하지 못해 아쉬웠다.
- 향후 계획
 - 다양한 머신러닝 문제를 해결할 수 있는 프로젝트 해보고 싶다.
 - 서버에서 복잡한 서버검증을 해서 보안성을 높여보고 싶다.

유현재

- 프로젝트 수행 점수(10점) : 9점
- 느낀점 / 미흡점 :
 - 요즘 잘 사용하지 않는 JSP보다 스프링부트와 같이 많이 사용되는 툴로 개발하는 것을 배웠으면 하는 아쉬움이 남는다.
 - 지금껏 진행했던 프로젝트와 달리 이번 프로젝트에서는 실무에서 사용되는 다양한 문서 작업을 해볼 수 있어서 좋았다.
- 향후 계획
 - 다양한 개발 환경을 학습하여 비슷한 프로젝트를 진행하고 싶다.

이태훈

- 프로젝트 수행 점수(10점) : 9점
- 느낀점 / 미흡점 :
 - 짧은 기간으로 인한 완성도 미흡했다.
 - 여러 가지 개발 환경을 사용하지 못한 아쉬움이 남는다.
 - 바로 사용 가능한 웹 페이지 구현 못했다.
 - 경험 부족으로 여러 기능 구현이 미흡했다.
- 향후 계획
 - 보완/수정하여 어디서나 사용 가능하도록 만들어 놓고 싶다.
 - 다양한 분석 알고리즘을 사용한 파이썬 연동 분석 페이지 제작 예정이다.
 - 가능하다면 프로젝트 팀원과 다른 프로젝트를 함께 하고 싶다.

감사합니다.

Q & A

Appendix

(부록)

Servlet Controller

- 클라이언트의 요청을 처리하고 적절한 응답을 반환
- 로직을 수행하기 위해 DAO와 상호작용

AdminLoginController.java	관리자 로그인 정보를 처리
AdminSignup.java	관리자 회원 가입 정보를 처리
AnnouncementController.java	공지사항 게시판 게시글에 대한 처리
AnnouncementDel.java	공지사항 게시글 삭제에 대한 처리
SignupController.java	사용자 회원 가입 정보를 처리

Servlet Controller

User_modify.java	GET : 유저 로그인 세션 및 로그인된 사용자 정보 가져오기 POST : 유저가 입력한 수정 정보에 대한 처리
UserFindIdController.java	로그인 화면에서 사용자 ID 찾기에 대한 로직 처리 SMTP 프로토콜 사용하여 이메일 전송
UserFindPwdController.java	로그인 화면에서 사용자 Pwd 찾기에 대한 로직 처리 SMTP 프로토콜 사용하여 이메일 전송
UserLoginController.java	사용자 ID와 Pwd를 이용한 로그인 로직 처리

Getter / Setter Method

- Getter: 필드의 값을 반환하는 메서드 (getId())
- Setter: 필드의 값을 설정하는 메서드 (setId(value))

Admin.java	관리자 필드값을 설정 / 반환
User.java	사용자 필드값을 설정 / 반환
QnA_board.java	문의 게시판 필드값을 설정 / 반환
Announcement.java	공지사항 게시판 필드값을 설정 / 반환

* 의뢰 게시판은 코드 복잡성으로 인해 JSP 내에서 Direct 처리

DAO(Data Access Object)

- 데이터베이스와의 상호작용을 담당하는 객체
- 데이터베이스에 CRUD(Create, Read, Update, Delete) 작업을 수행하는 메서드를 포함

UserDao.java	<ul style="list-style-type: none">• Project DB 내 user 테이블과 상호작용• Method : insertUser, login, findId, findPwd, getUserId, updateUser
AdminDao.java	<ul style="list-style-type: none">• Project DB 내 admin 테이블과 상호작용• Method : insertAdmin, AdminLogin
AnnouncementDao.java	<ul style="list-style-type: none">• Project DB 내 announcement(공지사항) 테이블과 상호작용• Method : insertAnn, AnnouncementDel

JSP (JavaServer Pages)

- 동적 웹 페이지 생성: JSP를 사용하면 데이터베이스와의 상호작용
- HTML과 Java의 통합: JSP 파일 내에서 HTML 마크업과 Java 코드를 혼합하여 작성

Login/Logout

LoginMain.jsp	HTML 기반 LoginController와 연동 작동되는 페이지
AdminSignup.jsp	HTML 기반 AdminSignupController와 연동 작동되는 페이지
Signup.jsp	HTML 기반 SignupController와 연동 작동되는 페이지
findId.jsp	HTML 기반으로 UserFindIdController와 연동 작동되는 페이지
findPwd.jsp	HTML 기반으로 UserFindPwdController와 연동 작동되는 페이지
logout.jsp	사용자의 모든 세션을 종료

JSP (JavaServer Pages)

공통 페이지

index3.jsp	메인 홈페이지 화면
CompanyInfo.jsp	기업 소개 페이지
NavBar.jsp	최상단 네비게이션 바(메뉴바)
Footer.jsp	최하단 푸터바 (로그인 버튼, Back to top 버튼)

JSP (JavaServer Pages)

문의 게시판

QnA_main.jsp	문의 게시판 목록을 보여주는 페이지(검색기능 추가)
QnA_detail.jsp	게시글 클릭하여 글의 내용을 볼 수 있는 페이지
QnA_upload.jsp	사용자에 의해 문의 게시글을 업로드 할 수 있는 페이지
QnA_delete.jsp	해당 게시글의 사용자가 삭제 할 수 있는 기능 구현
QnA_edit.jsp	해당 게시글의 사용자가 내용을 수정할 수 있는 기능 구현
QnA_answer.jsp	관리자가 업로된 게시글의 답변을 구현한 페이지
QnA_answer_detail.jsp	관리자로부터 등록된 답변의 내용을 볼 수 있는 페이지

JSP (JavaServer Pages)

의뢰 게시판

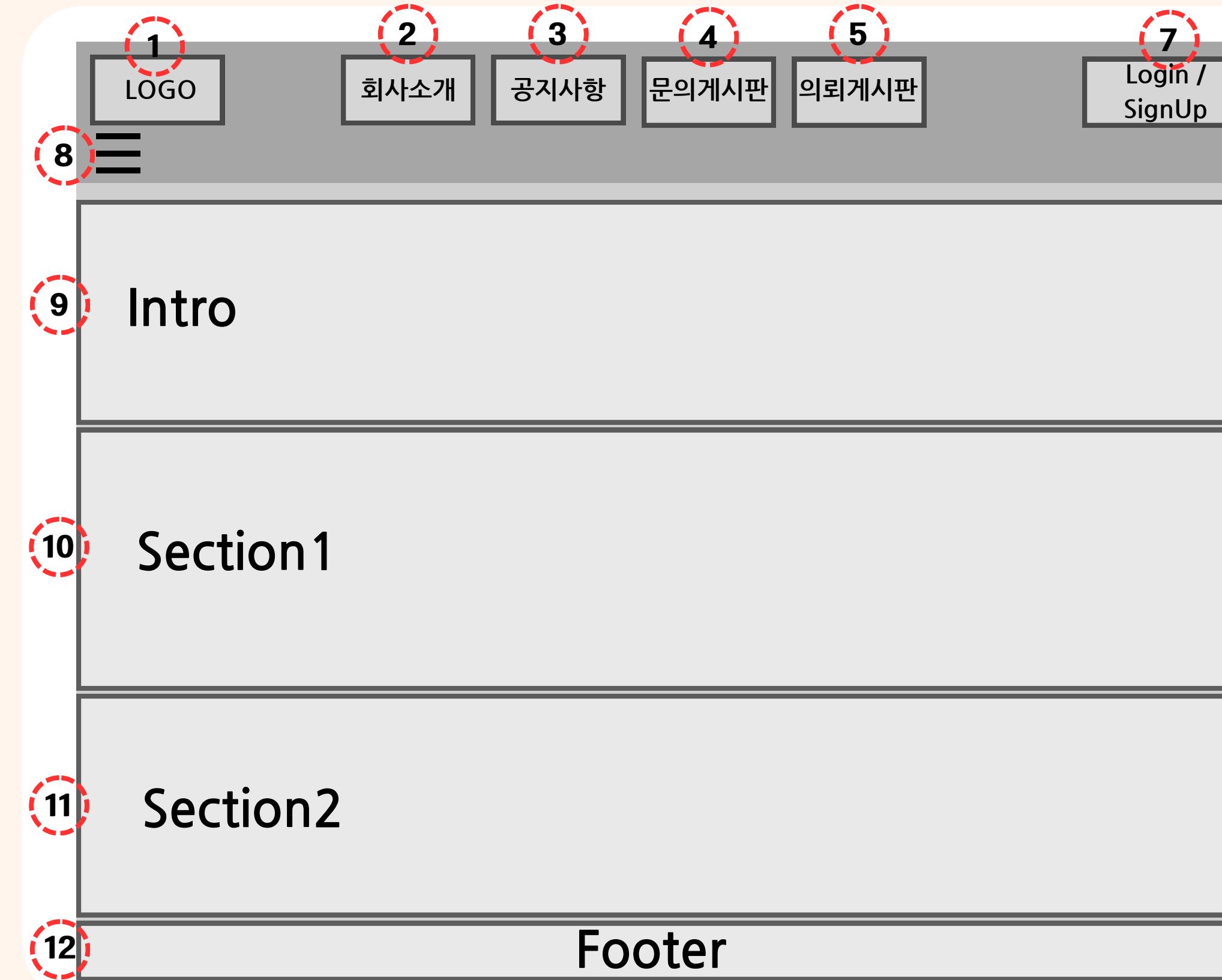
listPosts.jsp	게시판의 목록을 보여주는 페이지
postDetails.jsp	게시글의 세부내용을 보여주는 페이지
request_upload.jsp	사용자가 업로드한 CSV 파일을 파이썬 스크립트로 실행해주는 페이지

공지사항 게시판

AnnouncementMain.jsp	공지사항 게시판의 목록을 보여주는 페이지
AnnouncementPost.jsp	게시글의 세부 내용을 보여주는 페이지
AnnouncementWrite.jsp	관리자만 공지글을 올릴 수 있는 페이지

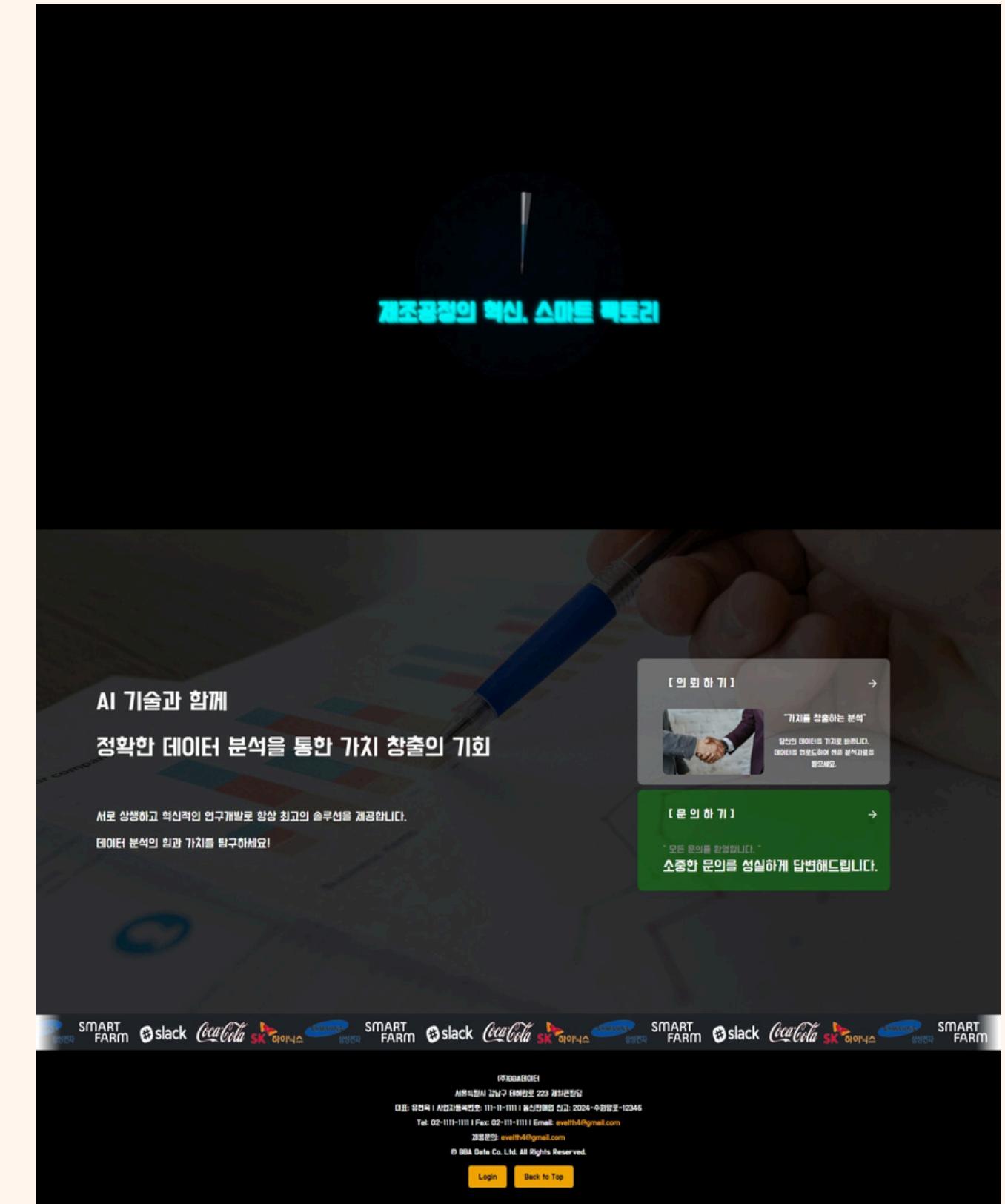
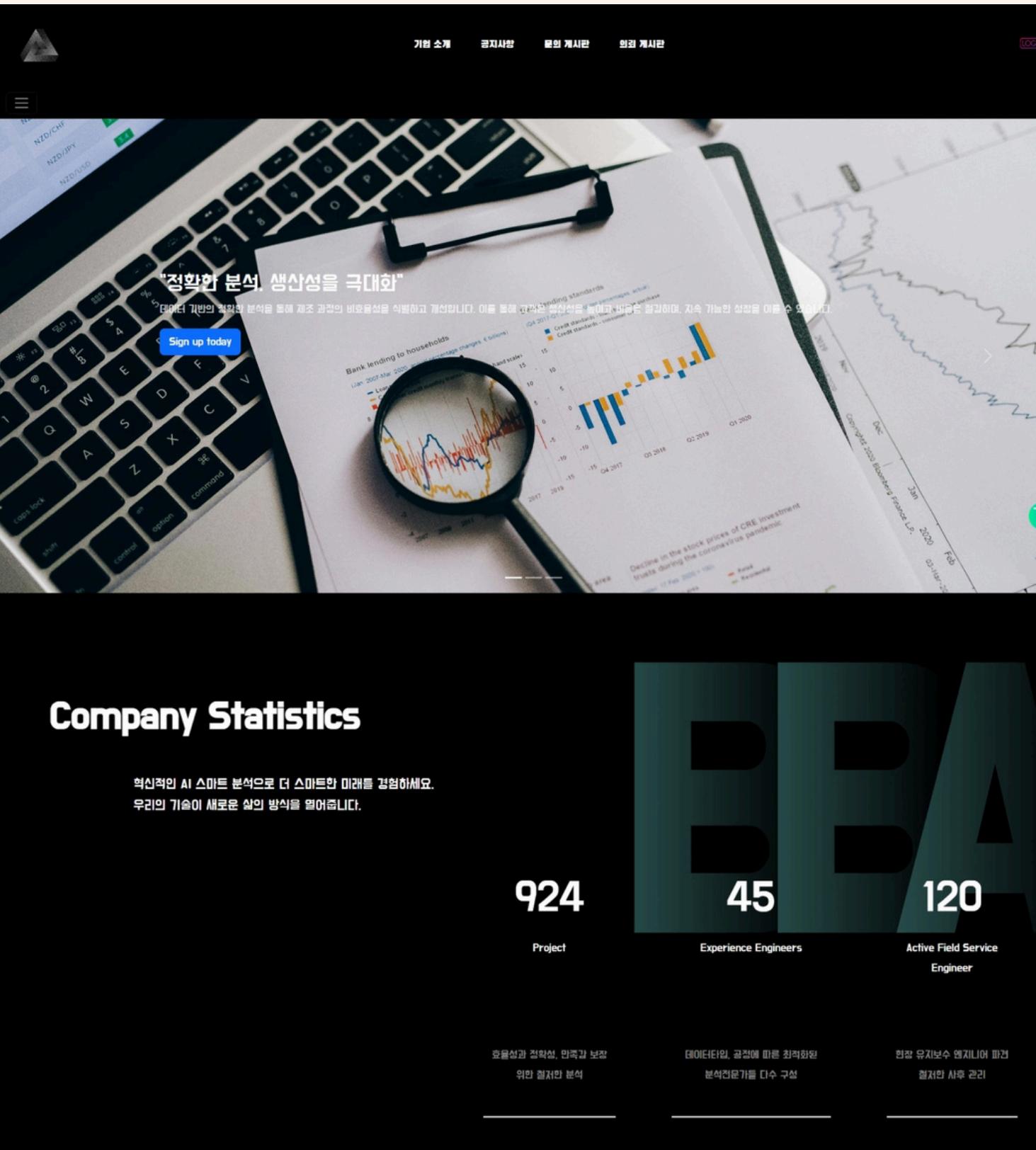
UI / UX Design

메인 홈페이지



- 1 LOGO 이미지 (img/logo.png)
- 2 회사소개 회사소개 페이지로 이동
- 3 공지사항 공지사항 페이지로 이동
- 4 문의게시판 문의게시판으로 이동
- 5 의뢰게시판 의뢰게시판으로 이동
- 6 솔루션 회사소개 페이지로 이동
- 7 Login / SingUp버튼 loginMain.jsp 이동
- 8 Hamburger 버튼 버튼을 누르면 class navbar 작동
- 9 ~ 12 다음페이지 참조

메인 홈페이지



회사소개

Main_page_Navbar

1 Section1버튼 | section2 버튼 | section3 버튼 | section4 버튼 **sub_Navbar**

2 Section1

3 Section2

4 Section3

Footer

1 sub_Navbar
버튼 클릭 시 같은 페이지 해당 섹션으로
스크롤 다운

2 회사 소개
회사 전반적인 소개

3 주력 사업
회사 주력 사업 정보입력

4 인재상 / 회사위치

회사소개

About. (주)BBA데이터

"데이터 분석. 혁신의 만남"

창조력을 제공하는 데이터 분석 플랫폼으로 소통하는 기업의 성공을 이끌습니다.

회사 개요 | 회사 | 사업 분야 | 인재 개발 | 모시는길

회사 소개

GREETING .

급변하는 SmartAI 시대,

BBA 데이터와 함께 미래를 만들어갑니다.

데이터 분석의 힘으로 혁신을 선도하며, 함께 성장하는 길에 여러분을 초대합니다.

하늘과 함께 서 있는 높은 건물의 이미지

회사 소개

"데이터를 기반으로 제조 공정을 혁신하고, 고객의 요구에 부응하는 스마트 솔루션을 제공함으로써 글로벌 제조업계를 선도하는 기업으로 성장할 것입니다."

스마트 제조 솔루션

BBA Data는 고급 공정과 디지털 분석을 통한 스마트 제조 솔루션을 제공합니다.

고객 만족

우리는 기업을 혁신하고, 고객 만족을 통해 경쟁력을 확보하고자 노력하고자 노력하고자 노력합니다.

혁신 가치

"데이터로 혁신의 힘을 확장합니다."

BBA Data는 데이터 기반으로 제조 공정을 혁신하고, 고객의 요구에 부응하는 스마트 솔루션을 제공함으로써 글로벌 제조업계를 선도하는 기업으로 성장할 것입니다.

혁신

고객 가치를 최우선으로 하는 혁신을 통해 고객 만족을 확보하고자 노력하고자 노력하고자 노력합니다.

회사연혁

HISTORY .

지금의 저항이 나아온 길.

더 높은 곳을 향해 나아가는 (주)BBA데이터가 되겠습니다.

설립일: 2024년
주소: 서울특별시 강남구 테헤란로 1234
전화: 02-111-1111 | Fax: 02-111-1111 | Email: info@bba.co.kr
주제: BBA Data 주제입니다.

사업 분야

사업 분야 이미지

모시는 길

ADDRESS .

서울특별시 강남구 테헤란로 1234

지도를 확대/축소하거나 Ctrl을 누른 채 스크롤하세요.

(주)BBA데이터

서울특별시 강남구 테헤란로 1234

대표: 김민수 | 사업자 등록번호: 111-11-1111 | 통신판권 신고: 2024-수원증정-12345
전화: 02-111-1111 | Fax: 02-111-1111 | Email: info@bba.co.kr
주제: BBA Data 주제입니다.

© BBA Data Co., Ltd. All Rights Reserved.
Login | Back to Top

공지사항

Main_page_Navbar

Header info.png

1. Header

2. Section1

3. 등록

4. 등록 버튼

공지사항

전체 : 117 / 현재 페이지 : 1

번호	제목	작성자	등록일
1	1페이지	se6651	2024-05-20
2	test	se6651	2024-05-20
3	test	se6651	2024-05-20
4	test	se6651	2024-05-20
5	test	se6651	2024-05-20
6	test	se6651	2024-05-20
7	test	se6651	2024-05-20
8	test	se6651	2024-05-20
9	test	se6651	2024-05-20
10	test	se6651	2024-05-20

< 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >

1. 이미지 삽입
img/info.png
2. 공지사항 게시판
 - announcement.jsp 페이지
 - 관리자 : 등록 / 취소 버튼
 - 공지사항 클릭 시 수정 / 삭제 버튼
 - 사용 필드 : 제목, 작성자, 등록일
3. 등록 버튼
 - 관리자 로그인 시 버튼 활성화
4. 공지사항 페이지 이동
 - 공지 글 클릭 시 View 페이지 이동

공지사항

The screenshot shows a news website's notice board section titled "공지사항" (Notice). The header includes a menu icon and the text "BBA의 친신 뉴스". Below the header, there are four sticky notes with messages: "Don't give up!", "yourself", "Be kind", and "Get shit done!". A modal window displays two news items:

- 테스트케이스2** (Test Case 2) by admin112 on 2024-09-30 15:27:25.
- 테스트케이스1** (Test Case 1) by admin112 on 2024-09-30 15:27:12.

The modal also shows the message "검색 결과가 없습니다." (No search results). At the bottom of the page, there is a footer with company information and navigation links.

(주)BBA데이터
서울특별시 강남구 테헤란로 223 제일은빌딩
대표: 유현목 | 사업자등록번호: 111-11-1111 | 등록판매업 신고: 2024-수원양평-12345
Tel: 02-1111-1111 | Fax: 02-1111-1111 | Email: evelth4@gmail.com
제작문의: evelth4@gmail.com
© BBA Data Co. Ltd. All Rights Reserved.

Login Back to Top

공지사항 뷰

Main_page_Navbar

게시글 제목

게시글 내용

1 2

수정 삭제

The screenshot displays a news article view page. The title 'Main_page_Navbar' is at the top. Below it is a large white rectangular area containing the news title '게시글 제목' and the main content '게시글 내용'. At the bottom of this white area, there is a thin horizontal bar with two buttons: '수정' (Modify) on the left and '삭제' (Delete) on the right. Both buttons are highlighted with red circles.

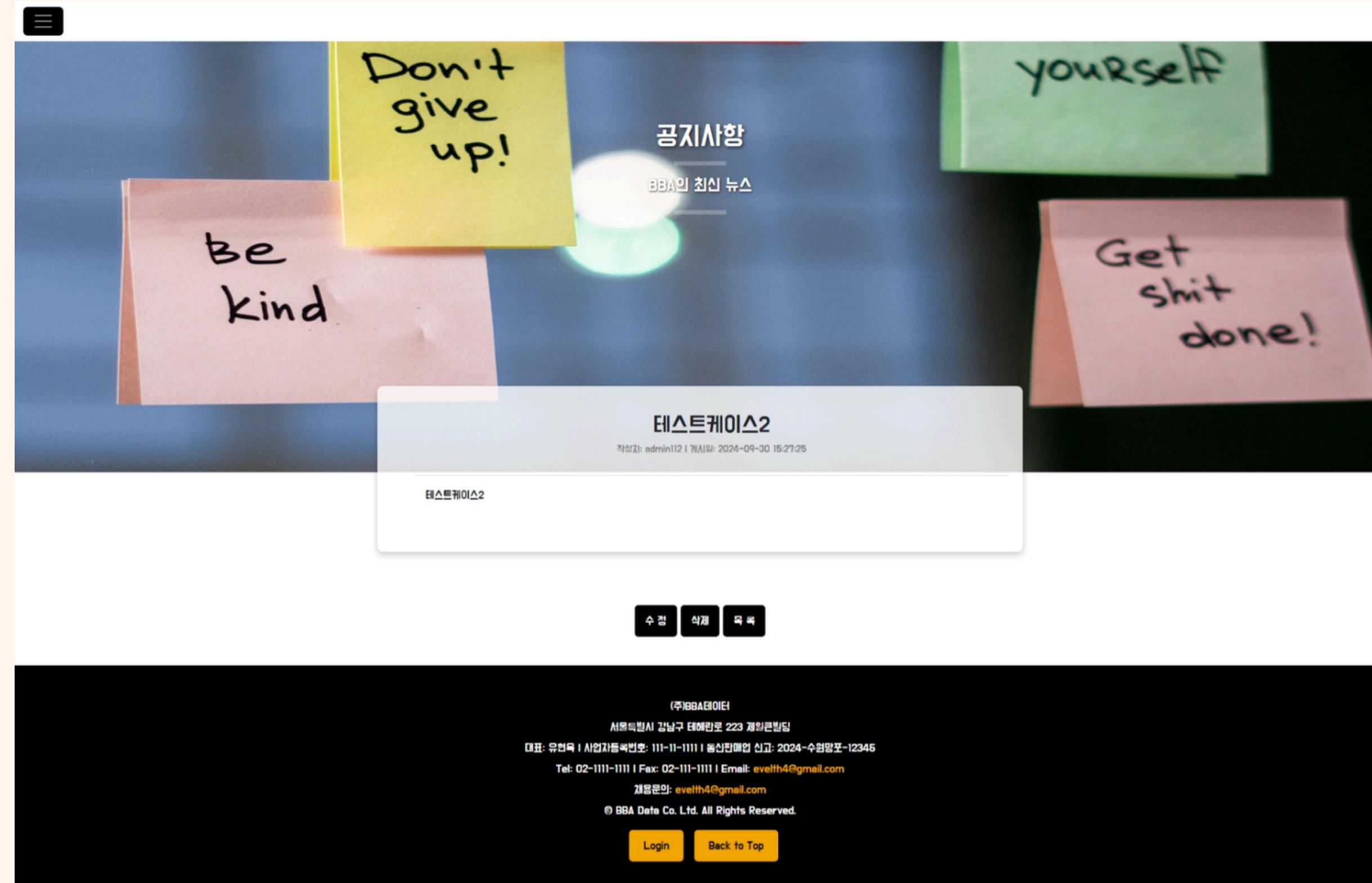
1 수정 버튼

- 게시글 제목/내용을 수정하는 페이지로 이동한다
- 관리자만 볼수있다

2 삭제 버튼

- DB에서 해당 게시글을 삭제한다
- 관리자만 볼수있다

공지사항 뷰



문의 게시판

Main_page_Navbar

Header info.png

1. Header

2. Section1

공지사항

전체 : 117 / 현재 페이지 : 1

번호	제목	작성자	등록일
1	1페이지	se6651	2024-05-20
2	test	se6651	2024-05-20
3	test	se6651	2024-05-20
4	test	se6651	2024-05-20
5	test	se6651	2024-05-20
6	test	se6651	2024-05-20
7	test	se6651	2024-05-20
8	test	se6651	2024-05-20
9	test	se6651	2024-05-20
10	test	se6651	2024-05-20

< 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >

등록

1. 이미지 삽입
img/info.png

2. 문의 게시판

- post.jsp 페이지
- 사용자 : 문의사항 등록 / 수정 / 삭제 버튼
회원가입 시 이용 가능
회원 미가입자는 조회 불가
- 관리자 : 등록 / 취소 버튼
- 업로드 클릭 시 수정 / 삭제 버튼
- 사용 필드 : 제목, 작성자, 등록일

문의 게시판

The screenshot shows a web page for a company named 'BBA Data' (주)BBA데이터. The page features a large background image of a person working at a computer. Overlaid on the image is a white rectangular form containing the following information:

- 문의 게시판** (Inquiry Board)
- 데이터 분석의 선두주자로서 고객 문의를 성실히 답변해드립니다.
- 1234** (Reply ID)
- 작성자: adasd | 게시일: 2024-09-30 09:39:04
- A large, semi-transparent white box covers the bottom half of the form, obscuring the original text.

At the bottom of the page, there is a footer section with the company's address, contact information, and legal notices. It includes links for '답변하기' (Reply) and '목록' (List). The footer also contains a yellow 'Login' button and a 'Back to Top' button.

(주)BBA데이터
서울특별시 강남구 테헤란로 223 재일은행
대표: 유현국 | 사업자등록번호: 111-11-1111 | 등록번호: 2024-수험장포-12345
Tel: 02-1111-1111 | Fax: 02-1111-1111 | Email: evelth4@gmail.com
제작문의: evelth4@gmail.com
© BBA Data Co. Ltd. All Rights Reserved.

Login Back to Top

문의게시판 뷰

Main_page_Navbar

The screenshot shows a template for a post card. At the top, there is a placeholder for the post title ('게시글 제목') and a large area for the post content ('게시글 내용'). At the bottom, there is a footer bar with four buttons labeled 1 through 4: '답변' (Reply), '수정' (Edit), '삭제' (Delete), and '목록' (List). Each button is circled with a red dashed line.

- 1 게시글 제목
- 2 게시글 내용
- 3 답변
- 4 수정
- 5 삭제
- 6 목록

- 1 수정 버튼
 - 게시글 제목/내용을 수정하는 페이지로 이동한다
 - 게시글 올린 사람만 볼 수 있다
- 2 삭제 버튼
 - DB에서 해당 게시글을 삭제한다
 - 게시글 올린 사람만 볼 수 있다
- 3 전체 목록으로 이동
- 3 관리자 답변 버튼
 - 관리자로 로그인 된 사람만 답변 버튼이 보인다

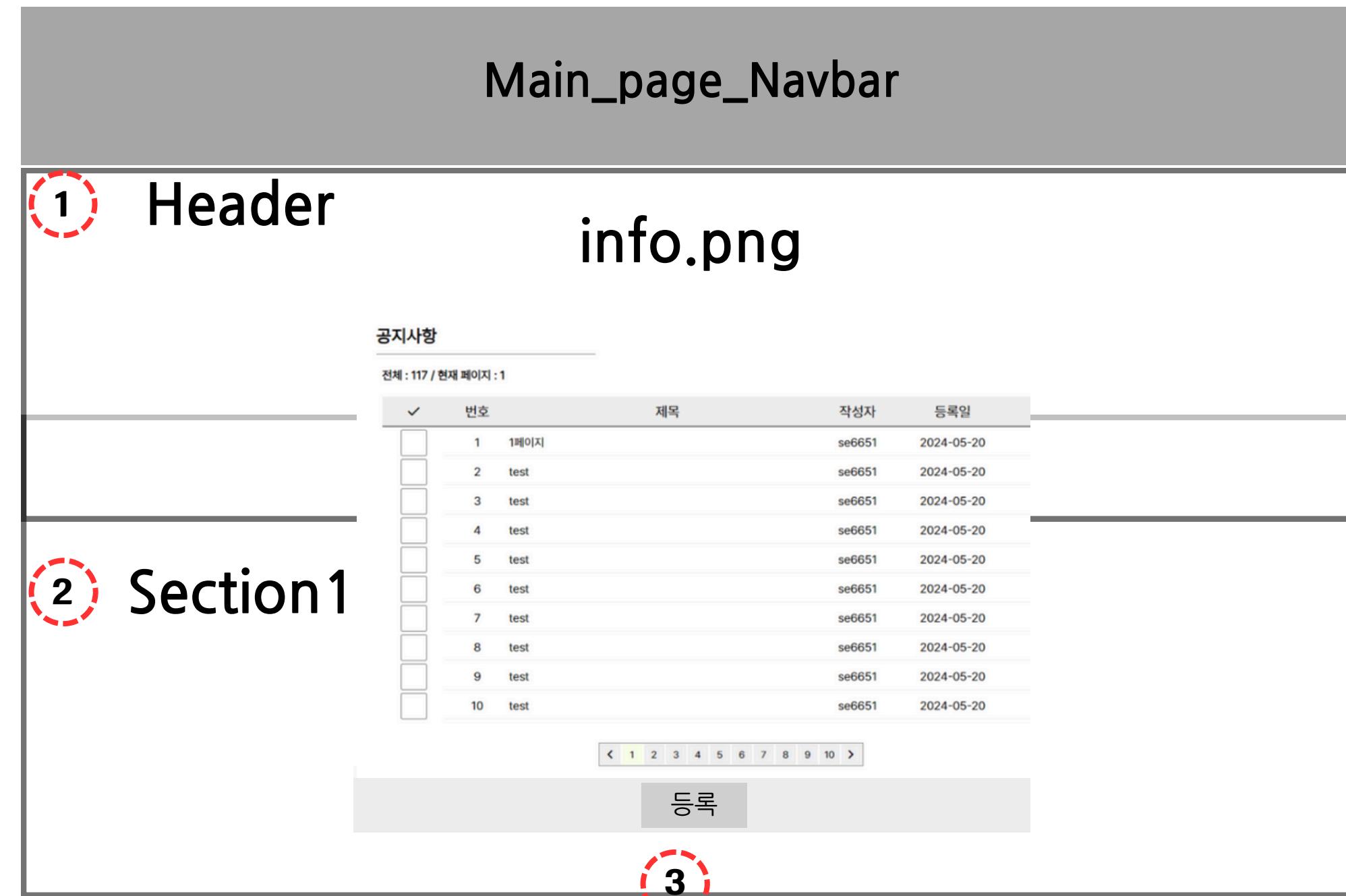
문의게시판 뷰

The image displays a user interface for an inquiry board system. At the top, there is a large, detailed view of a single post. The post features a large, high-contrast black and white photograph of a person's profile as they write with a brush. Overlaid on the photo is a semi-transparent white box containing the title '문의 게시판' and a brief description: '데이터 분석의 선두주자로서 고객 문의를 성실히 듣겠습니다.' Below the photo, the post ID '1234' is prominently displayed, followed by the author '작성자: adasd' and the date '2024-09-30 09:39:04'. At the bottom of this view are three buttons: '답변하기', '목록', and a small '1234' icon.

The bottom half of the image shows a list of multiple posts, each consisting of a small thumbnail image (which is mostly blacked out here), the post ID '1234', the author '작성자: adasd', and the date '2024-09-30 09:39:04'. This list is presented in a dark-themed card layout with a white header bar containing the title '문의 게시판' and the same descriptive text as the top post.

At the very bottom of the image, there is a footer section shared by both the top and bottom views. It contains contact information for 'BBA Data Co. Ltd.', including the address '서울특별시 강남구 테헤란로 223 계획관빌딩', phone number '대표: 유현숙 | 사업자등록번호: 111-11-1111 | 등록번호: 2024-수협망포-12345', fax 'Fax: 02-111-1111', email 'Email: evellth4@gmail.com', and website '제작문의: evellth4@gmail.com'. It also includes the copyright notice '© BBA Data Co. Ltd. All Rights Reserved.' and two small yellow buttons: 'Login' and 'Back to Top'.

의뢰게시판



- 1 이미지 삽입
img/info.png
 - 2 의뢰 게시판
 - 3 등록 버튼
• 사용자 로그인 시 버튼 활성화

의뢰게시판

The screenshot displays the 'Adoption Order' mobile application interface. At the top, there is a navigation bar with three horizontal lines and a title area featuring the text '의뢰 게시판' (Request Board) and 'ADOPT-200'. Below this, a banner reads 'If you are adopting more than one child, request for each child.' In the center, there is a search bar with the placeholder '작성자 또는 제목을 입력하세요' (Enter author or title) and a '검색' (Search) button. Two search results are shown:

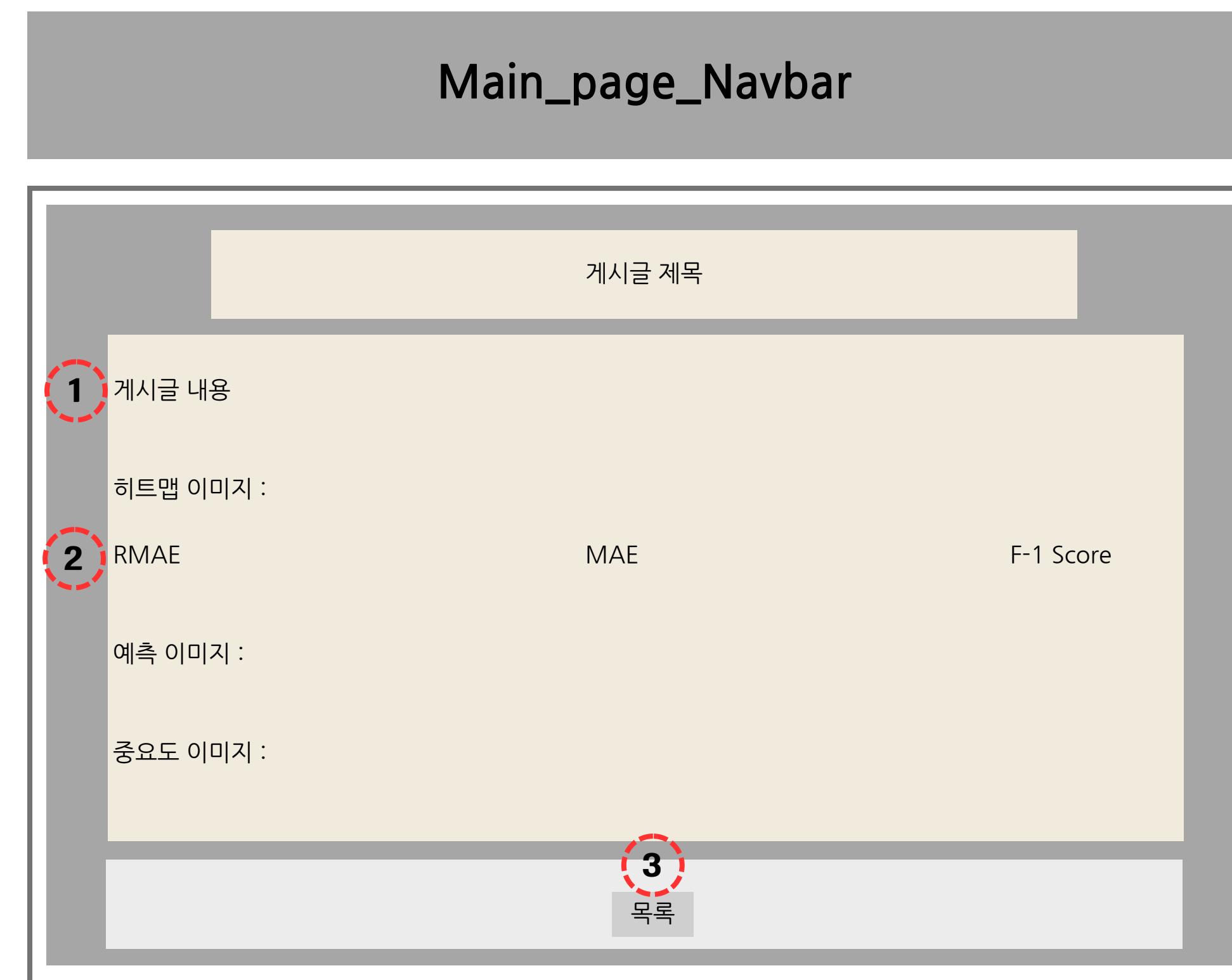
- 테스트케이스1**
작성자: adasd | 작성일: 2024-09-30 15:46
- 테스트1x**
작성자: adasd | 작성일: 2024-09-30 11:26

At the bottom of the screen, there is a footer section containing company information and navigation buttons.

(주)BBA데이터
서울특별시 강남구 테헤란로 223 제일은빌딩
대표: 유현우 | 사업자등록번호: 111-11-1111 | 등록판매업 신고: 2024-수협망포-12345
Tel: 02-1111-1111 | Fax: 02-111-1111 | Email: eveith4@gmail.com
채용문의: eveith4@gmail.com
© BBA Data Co. Ltd. All Rights Reserved.

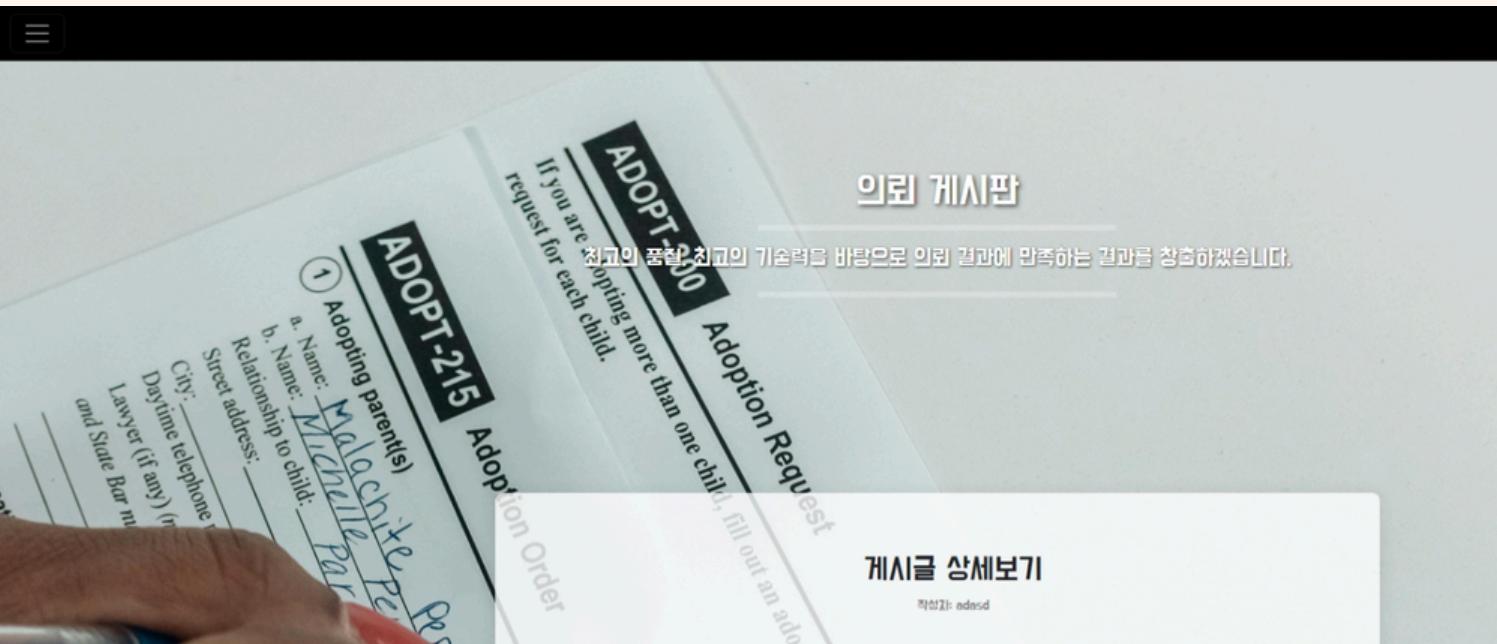
Login Back to Top

의뢰게시판 뷰



- 1 해당 게시글 내용
 - 모든 이용자가 볼 수 있다.
- 2 평가 지표
 - 툴팁으로 평가지표 상세 설명
- 3 전체 목록으로 이동

의뢰게시판 뷰



게시글 상세보기

작성일: adesd

테스트케이스1

ID: 1123

히트맵 이미지:▼

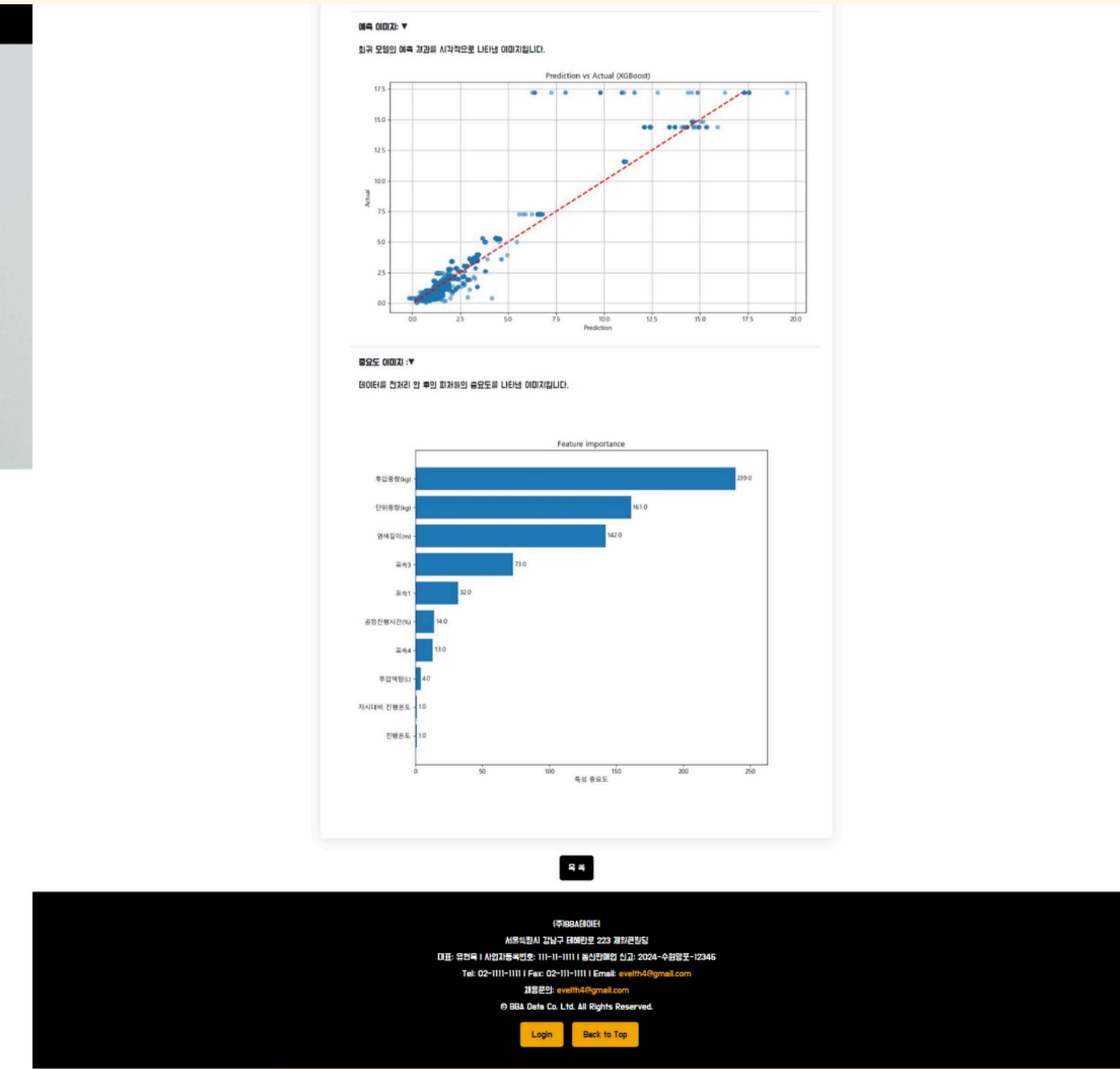
데이터 전처리 전 사용자로부터 받은 데이터셋 피처들의 상관관계를 시작적으로 나타낸 이미지입니다.

히트맵 이미지

RMSE: 0.625298 MAE: 0.337584 정기 지표: 0.962243

예측 이미지:▼

최고의 품질 최고의 기술력을 바탕으로 의뢰 결과에 만족하는 결과를 창출하겠습니다.



게시글 등록

Main_page_Navbar

게시글 작성

Title
제목을 입력해주세요

Contents
내용을 입력해주세요

파일 업로드

파일 선택 Diagram1.dbd

파일은 csv 파일만 업로드가 가능합니다

Upload

1 파일 첨부

- 공지사항, 문의게시판은 파일 업로드 없음
- 의뢰게시판 파일 업로드 기능 추가

2 업로드

- 버튼 클릭 시 게시판 목록 페이지로 이동

게시글 등록

The image shows a comparison between a physical document and a digital application. On the left, a hand holds a paper 'Adoption Order' form with handwritten details like 'Parent(s)' names and 'Relationship to child'. On the right, a digital 'Post Writing' interface is displayed. It has a 'Title' field (placeholder: '제목을 입력해주세요 (0/20)') and a 'Contents' field (placeholder: '내용을 입력해주세요 (0/1000)'). Below these is a 'File Upload' section with a red dashed box around it, containing '파일 선택' (Select File), '선택된 파일 없음' (No selected files), 'Upload' button, and '목록' (List) button. At the bottom, there's a black footer bar with company information: '(주)BBB테이터', '서울특별시 강남구 테헤란로 223 제일큰빌딩', '대표: 유현국 | 사업자등록번호: 111-11-1111 | 등록판매업 신고: 2024-수원망포-12345', 'Tel: 02-1111-1111 | Fax: 02-1111-1111 | Email: eveith4@gmail.com'.

게시글 작성

Title
제목을 입력해주세요
(0 / 20)

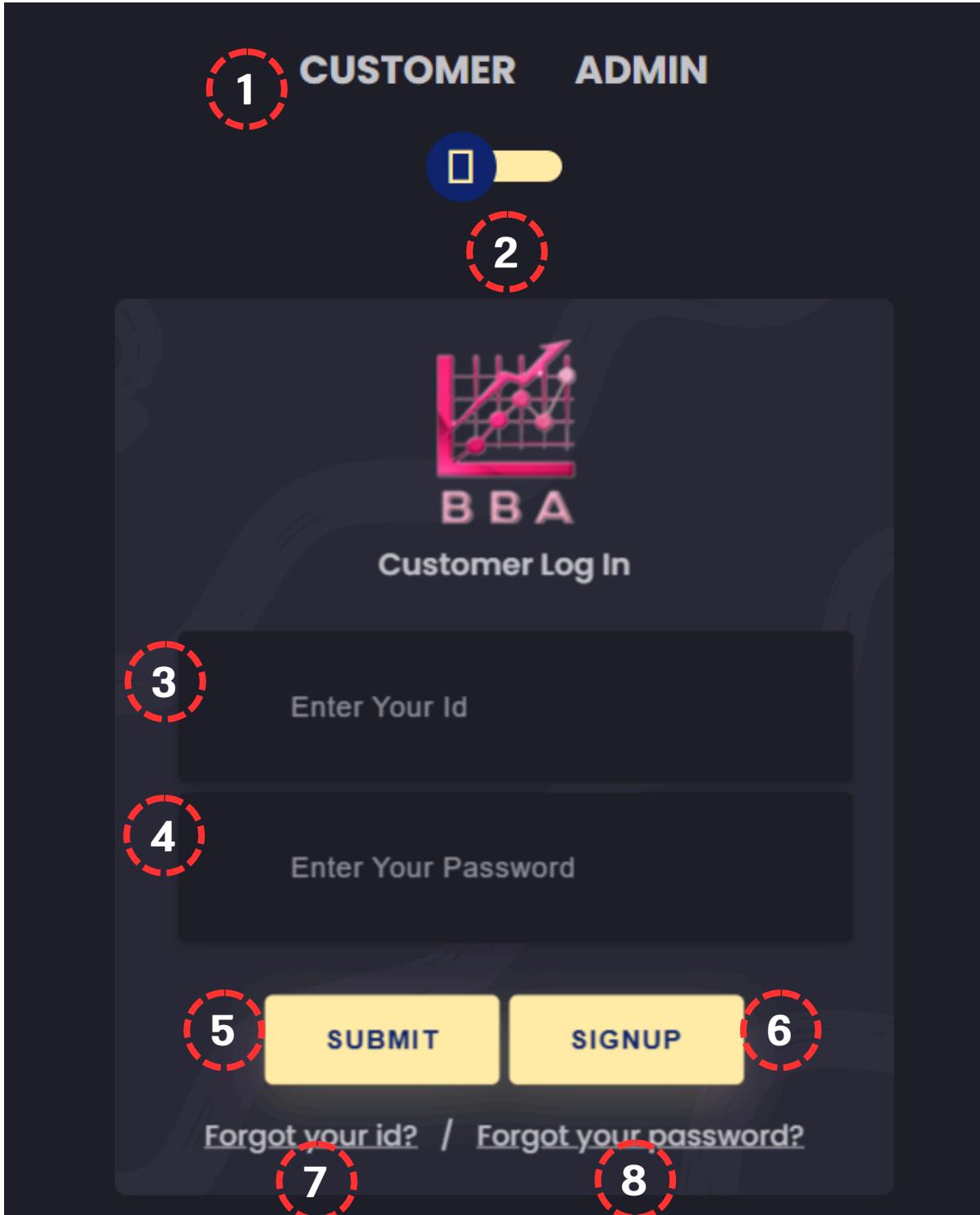
Contents
내용을 입력해주세요
(0 / 1000)

파일 업로드
파일 선택 선택된 파일 없음 Upload 목록

(주)BBB테이터
서울특별시 강남구 테헤란로 223 제일큰빌딩
대표: 유현국 | 사업자등록번호: 111-11-1111 | 등록판매업 신고: 2024-수원망포-12345
Tel: 02-1111-1111 | Fax: 02-1111-1111 | Email: eveith4@gmail.com

의뢰 게시판에만 적용

로그인 페이지



1 손님 / 관리자
로그인 페이지 구분

2 스위칭 버튼

- 기본 세팅 값 : customer
- 클릭 시 로그인 타입 변경
- 스위치 될 때 애니메이션 효과

3 4 ID / PWD 입력창

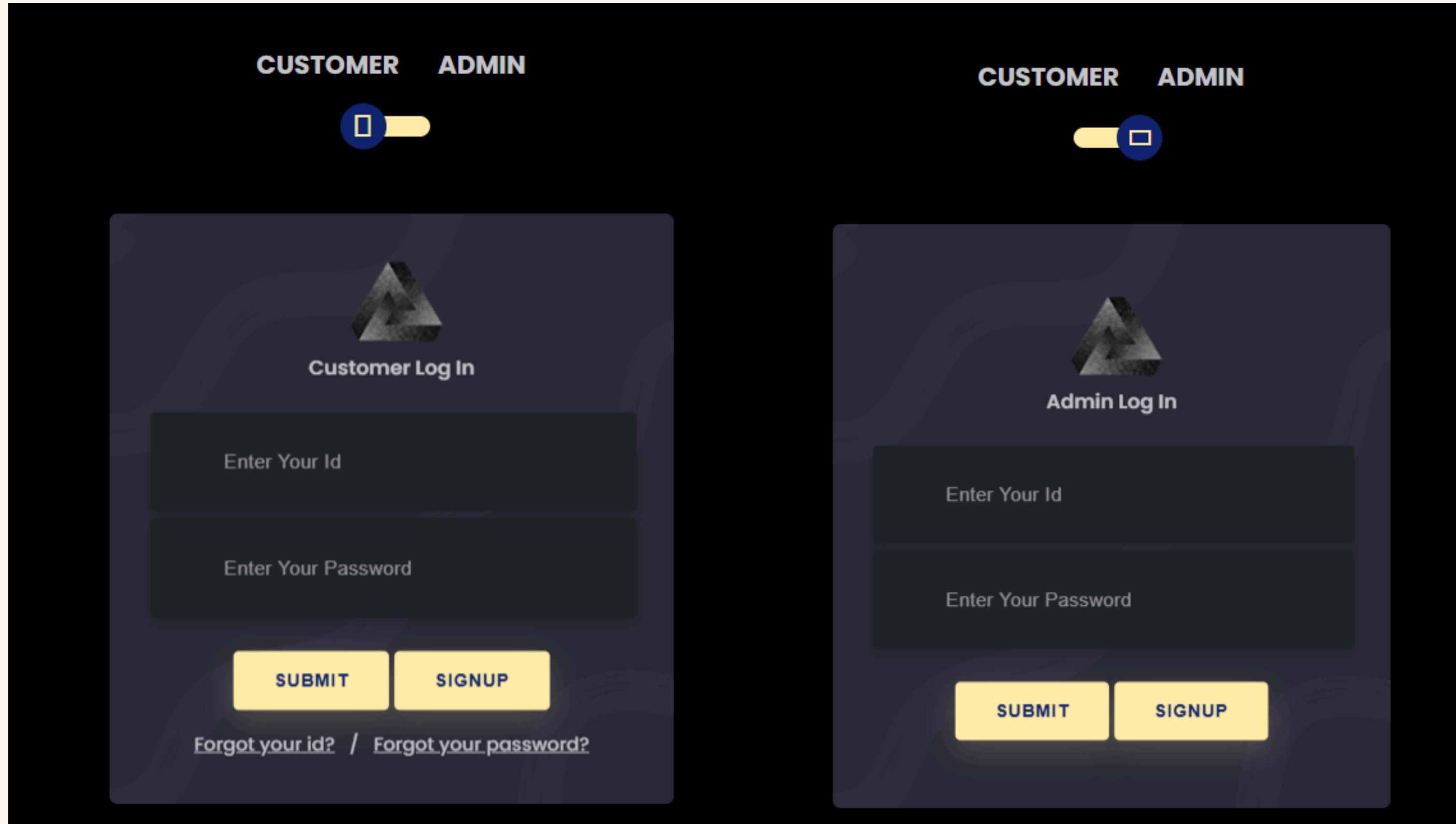
5 전송 버튼

6 SignUp 페이지 이동

- customer 화면에서 누르면 customerSignUp.jsp 이동
- admin 화면에서 누르면 adminSignUp.jsp 이동

7 8 ID / PWD 찾기

로그인 페이지



회원가입

Customer Sign Up

ID
Press 'ID CHECK' Button

PASSWORD
Enter UserPassword to use

NAME
Enter your Name

COMPANY NAME
Enter your Company Name

PHONE NUMBER
Enter your PhoneNumber without '-'
전화번호는 - 를 빼고 적어주세요

EMAIL
Enter your Email ID @ Choose OR Enter
직접입력

이메일은 정확하게 적어주세요 (ID/PW 분실 시 필요)

SUBMIT 1 **BACK TO LOGIN** 2

ID CHECK 3

1 submit 버튼

- 회원가입 정보 DB 저장
- user_tbl 저장

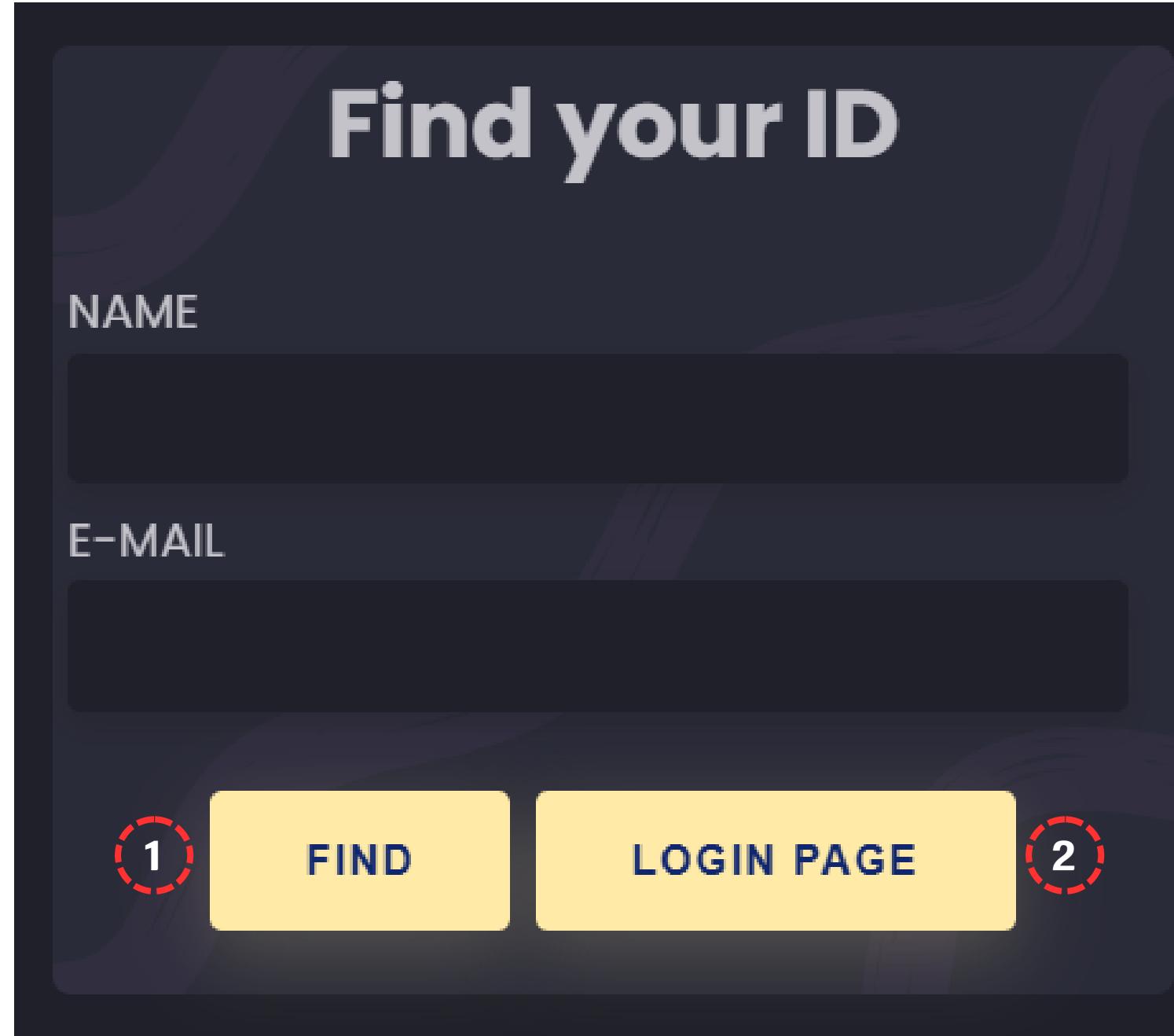
2 로그인 페이지로 이동

- loginMain.jsp 페이지로 이동

3 ID CHECK 버튼

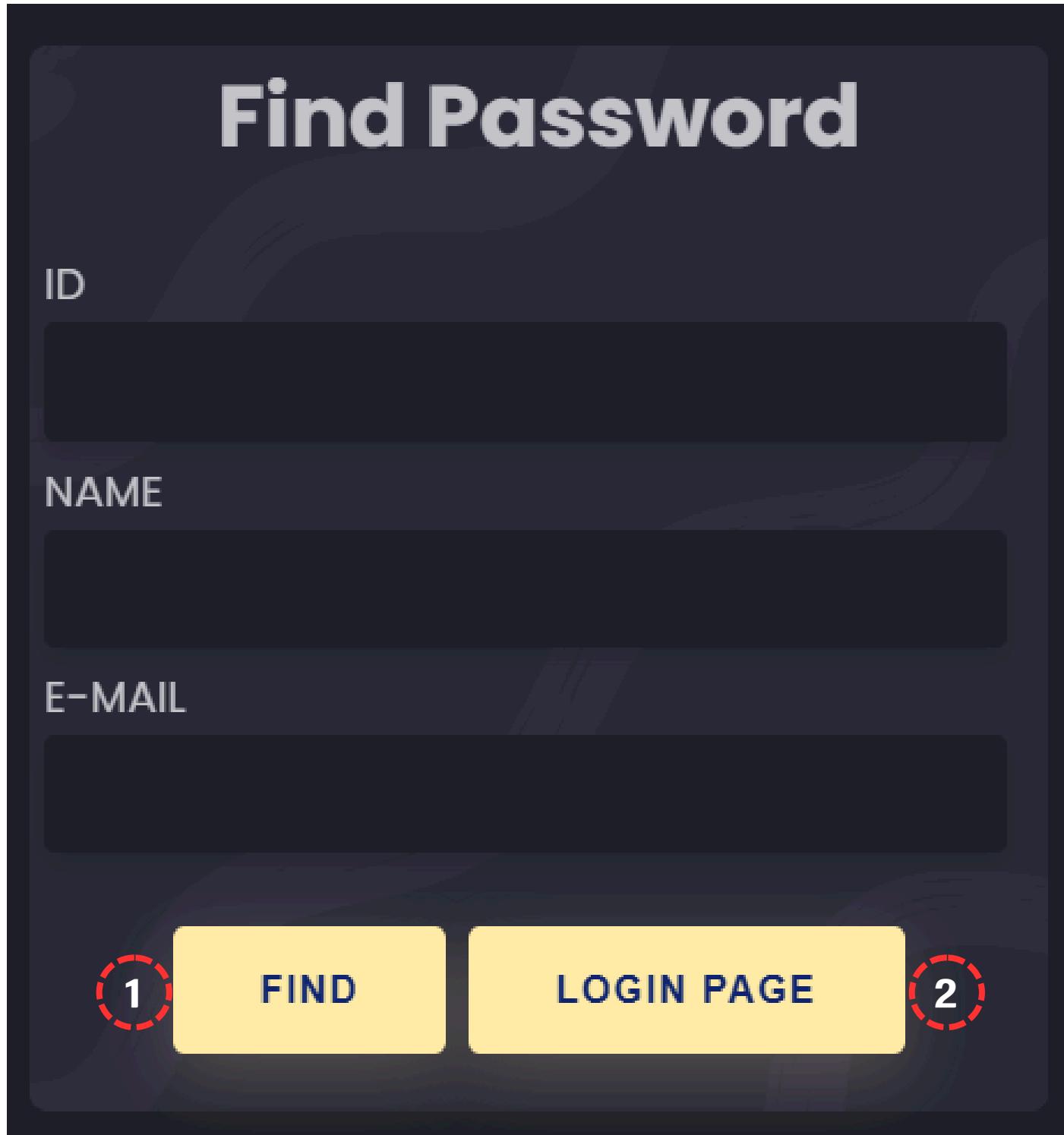
- ID 중복 검사를 통해 ID를 넣을 수 있다.

ID 찾기



- 1 아이디 찾기
 - userFindIdController.java
 - userDao.java에서 처리
 - 이메일로 전송
- 2 로그인 페이지로 이동
 - loginMain.jsp

Password 찾기



- 1 비밀번호 찾기
 - userFindPwdController.java
 - userDao.java에서 처리
 - 이메일로 전송
- 2 로그인 페이지로 이동
 - loginMain.jsp

이슈 관리서



	발생일		해결일	이슈내용	담당자	우선 순위	해결내용
1	개별 개발	2024-08-30		로그인 세션 유지 기능 미구현 예시 : 사용자 로그인 -> 로그아웃 후 세션이 유지되어 관리자나 다른 ID로 로그인 시 세션이 2~3개가 지속적으로 유지 되는 현상	이태훈	A	<ul style="list-style-type: none"> 기존 로그인된 ID로 세션 종료에서 로그아웃 버튼 클릭 시 모든 세션 종료로 변경 수정 후 세션 종료 이벤트 프린트 시행 확인(완료)
2		2024-09-06		게시판 별 등록 / 수정 / 삭제 / 답변 등 특성에 맞는 로그인 세션별 각 기능에 맞는 버튼이 보여야 하나 모두 보이고 실행까지 가능한 현상 발생	유현욱 유현재 이태훈	A	<ul style="list-style-type: none"> 공지사항 게시판 : 관리자 로그인된 ID 세션을 비교하여 관리자로 로그인 했을 때만 등록버튼이 보이는 조건문 삽입 문의게시판 : 사용자 ID 세션을 받아오는 코드를 추가 삽입하여 해당 사용자의 게시글만 수정 및 삭제버튼이 보이게 변경 답변하기 버튼은 관리자로 로그인된 ID 세션을 확인하여 맞으면 답변하기 버튼이 보이도록 수정 의뢰 게시판 : 게시글 등록 버튼이 사용자 로그인된 세션값이 있을 때만 보이도록 수정 게시글 삭제버튼 제거
3		2024-09-10		게시판 글 업로드 후 DB 새로고침 시 업로드된 글이 지속적으로 추가되는 현상 발생	유현욱	A	게시글을 업로드하고 불러오는 스크립트 코드 수정
5		2024-08-29		UI 전체 수정(화면 구성이 UI/UX 디자인과 맞지 않는 문제 발생)	이태훈	A	통합 스타일 시트 적용(게시판/네비바/푸터바/메인화면)
6		2024-09-04		네비바 스타일 적용 문제 발생(부트스트랩)	유현재	A	UI/UX 디자인에 맞춰 부트스트랩 코드 수정
7		2024-09-05		파이썬 구동 문제(이클립스에서 파이썬 구동을 어떻게 할 것인가)	유현욱	A	ProcessBuilder Method 사용
8		2024-09-01		사용자 정보 변경 시 DB 정보를 해당 박스에 출력이 되지 않는 문제(null값으로 출력됨)	유현재	A	DB 쿼리문 수정
9		2024-10-01		버튼 구현 시 페이지 이동이 되지 않는 현상 발생	이태훈	A	스크립트 코드 추가(onclick 이벤트)
		2024-10-01		파이썬 작성된 그래프 한글 깨짐현상 발생	유현욱	A	파이썬 코드 내 '맑은 고딕' 한글 폰트 import 적용
	데이터 병합 이후	2024-10-01		DB 한글 깨짐 현상 발생	유현욱	A	<ul style="list-style-type: none"> DB : utf8mb4_unicode_ci로 설정 변경 Controller Page : utf-8 encoding
		2024-10-01		로그인 세션 정보 변수 상이 동작 하지 않음	유현재	A	변수 통합
10		2024-10-01		메인페이지 네비바, 푸터바 분리 필요(각 페이지별 입력으로 코드가 복잡해짐)	이태훈	A	Include JSP 페이지 사용
		2024-10-02		아이디 찾기 및 패스워드 찾기 보안성 강화를 위한 이메일로 전송 필요	이태훈	A	구글 API SMTP 프로토콜 사용
		2024-10-03		문의게시판 / 의뢰게시판 검색 창에서 검색이 되지 않는 문제 발생	유현재	A	쿼리문 수정
11		2024-10-05		오류페이지 미구현	유현욱	A	오류 페이지 제작 및 적용
12		2024-10-08		관리자 및 사용자 로그인 시 페이지 상에서 차이점 없음	유현욱	A	세션별 조건문 사용(사용자 로그인 세션 : 블랙 / 관리자 로그인 세션 : 화이트)
17	향후 추가			섹션 스크립트 이벤트 추가 고안	유현욱 유현재 이태훈		향후 추가 / 적용 예정

TEST-CASE

구현 기능 TEST



ID	기능 ID	요구 사항 ID	테스트 정의			테스트 설명	테스트 전제조건	테스트 시나리오	예상 결과	1차 2차 3차 4차 5차					
			대분류	중분류	소분류										
1	KS-01	S00	메인 페이지		메인 index 페이지	네비바	로그인 페이지	로그인된 사용자의 모든 정보를 볼 수 있다.	로그인이 되어 있어야 한다. 세션이 저장되어 있어야 한다.	버튼을 누르면 저장된 로그인 후 세션 출력된 값 : null	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
2			로고	버튼	로그인				정상 작동	정상 작동	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
3			버튼	로그인	로그아웃				정상 작동	정상 작동	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
4			로그인	로그아웃	마이페이지				로그인이 되어 있어야 한다. 사용자 전체정보 개인정보 수정 본인 계시를 정보 외회 요청 / 분석 요청 정보 유저 통계	버튼을 누르면 저장된 로그인 후 세션 출력된 값 : null	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
5			로그아웃	마이페이지	로그인된 사용자의 모든 정보를 볼 수 있다.				로그인된 사용자의 정보를 개인 정보, 문의 게시글, 의뢰 게시글	개인 정보, 문의 게시글, 의뢰 게시글	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
6			마이페이지	로그인된 사용자의 모든 정보를 볼 수 있다.	로그인된 사용자의 모든 정보를 볼 수 있다.				로그인된 사용자의 정보를 개인 정보, 문의 게시글, 의뢰 게시글	개인 정보, 문의 게시글, 의뢰 게시글	FAIL	PASS	PASS	PASS	PASS
7			로그인	로그인된 사용자의 모든 정보를 볼 수 있다.	로그인된 사용자의 모든 정보를 볼 수 있다.				로그인 페이지로 정상 이동하는지 확인	로그인 페이지로 정상 이동하는지 확인	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
8			페이지업	최상단으로 가는 버튼	최상단으로 가는 버튼				버튼 클릭 시 페이지 최상단으로 이동 TEST	버튼 클릭 시 페이지 최상단으로 이동 TEST	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS

개인정보 수정에서 DB내 사용자 정보 가져와 출력하기 실패(null값 출력)

구현 가능 TEST



ID	기능 ID	요구 사항 ID	테스트 정의			테스트 설명	테스트 전제조건	테스트 시나리오	예상 결과	1차	2차	3차	4차	5차
			대분류	중분류	소분류					FAIL	PASS	PASS	PASS	PASS
9	KA-01	회원 가입	개인정보입력	A01	아이디	사용자의 아이디를 입력 받는다.	12글자 이내 영문/한글/숫자 only(특수문자 허용 안함) 필수 입력, ID 중복 검사	submit 불가 DB 정상 업로드 정규표현식 이외 입력 시 경고메세지 동작 TEST 정상입력시 DB 정상 업로드 TEST	submit 불가 DB 정상 업로드	FAIL	PASS	PASS	PASS	PASS
10				A02	패스워드	패스워드를 입력 받는다.	8글자 이상 16글자 이내 영문/숫자/특수문자 허용 필수 입력			FAIL	PASS	PASS	PASS	PASS
11				A03	회사명	회사명을 입력 받는다.	특수문자 사용불가 글자수 100자 제한			FAIL	PASS	PASS	PASS	PASS
12				A04	이름	이름을 입력 받는다.	숫자, 특수문자 사용 불가			FAIL	PASS	PASS	PASS	PASS
13				A05	이메일	이메일을 입력 받는다.	직접 입력하거나 셀렉트 박스에서 선택			FAIL	PASS	PASS	PASS	PASS
14				A06	전화번호	전화번호를 입력 받는다.	숫자만 입력 가능			FAIL	PASS	PASS	PASS	PASS
15	관리자 가입	개인정보입력	EM_Code	AA01	아이디	사용자의 아이디를 입력 받는다.	12글자 이내 영문/한글/숫자 only(특수문자 허용 안함)	submit 불가 DB 정상 업로드 회사에서 발급된 EM코드가 있어야 한다 서버에 저장되어있는 EM_C	submit 불가 DB 정상 업로드	FAIL	PASS	PASS	PASS	PASS
16				AA02	패스워드	패스워드를 입력 받는다.	8글자 이상 16글자 이내 영문/숫자/특수문자 허용 필수 입력			FAIL	PASS	PASS	PASS	PASS
17				AA03	이름	이름을 입력 받는다.	숫자, 특수문자 사용 불가			FAIL	PASS	PASS	PASS	PASS
18				AA04	EM_Code	회사로부터 받은 EM코드를 입력 받는다.	회사에서 발급된 EM코드가 있어야 한다 서버에 저장되어있는 EM_C			FAIL	FAIL	FAIL	PASS	PASS

정규표현식 미적용 및 EM_code(관리자 승인코드) 미구현

구현 가능 TEST



ID	기능 ID	요구 사항 ID	테스트 정의			테스트 설명	테스트 전제조건	테스트 시나리오	예상 결과	1차 2차 3차 4차 5차				
			대분류	중분류	소분류									
19	KA-02	C01	정보수정	개인정보입력	패스워드	사용자의 패스워드를 수정한다.	로그인이 되어있어야 한다. 8글자 이상 16글자 이내	정규표현식 이외 입력 시 경고메세지 동작 TEST 서버에 저장된 데이터 로딩 TEST 정상 수정 후 DB 정상 업로드 TEST	submit 불가 DB 정상 업로드	FAIL	FAIL	PASS	PASS	PASS
20					이메일	사용자의 이메일을 수정한다.	로그인이 되어있어야 한다. 직접 입력하거나 셀렉트 박스에서 선택			FAIL	FAIL	PASS	PASS	PASS
21					이름	사용자의 이름을 수정한다.	로그인이 되어있어야 한다. 숫자, 특수문자 사용 불가			FAIL	FAIL	PASS	PASS	PASS
22					전화번호	사용자의 전화번호를 수정한다.	로그인이 되어 있어야 한다. 숫자만 입력 가능			FAIL	FAIL	PASS	PASS	PASS
23					회사명	사용자의 회사명을 수정한다.	로그인이 되어 있어야 한다. 특수문자 사용불가 글자수 100자 제한			FAIL	FAIL	PASS	PASS	PASS
24	KA-03	A11	정보입력	A07	아이디	회원가입 시 지정한 아이디를 입력 받는다.	회원가입 시 입력한 정보가 DB에 저장된다.	DB에 저장된 ID/PW 로그인 TEST 저장되지 않은 ID/PW 로그인 TEST	DB에 저장된 ID와 PW : 로그인 성공 저장되지 않은 ID와 PW	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
25				A08	패스워드	회원가입 시 지정한 패스워드를 입력 받는다.				PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
26				A09	고객/관리자	고객 로그인 시 이 버튼을 클릭한다.				PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
27			로그인 유형 전환 버튼	A10	관리자	관리자 로그인 시 이 버튼을 클릭한다.	버튼 클릭 시 고객과 관리자	버튼 클릭 시 고객과 관리자	ID 또는 이름 또는 이메일 이 DB에 저장되어 있지 않거나	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
28				A11	이름	가입시 사용한 이름을 입력 받는다.				PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
29			Find ID		이메일	가입시 사용한 이메일을 입력 받는다.	회원 가입 된 사용자의 정보가 있어	DB에 저장된 이름 + 이메일로 ID 찾기 TEST DB에 저장되지 않은 이름 + 이메일로 ID 찾기 TEST	ID 또는 이름 또는 이메일 이 DB에 저장되어 있지 않거나	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS

정규표현식 미적용

구현 가능 TEST



ID	기능 ID	요구 사항 ID	테스트 정의			테스트 설명	테스트 전제조건	테스트 시나리오	예상 결과
			대분류	중분류	소분류				
30	KA-03	A12	로그인	Find PW	ID	가입시 사용한 ID를 입력 받는다.	회원 가입 된 사용자의 정보가 있어야 한다. 이메일 정보는 정확하게 입력 해야 한다.	DB에 저장된 이름 + 이메일로 ID 찾기 TEST DB에 저장되지 않은 이름 + 이메일로 ID 찾기 TEST DB에 저장된 ID+이름 + 이메일로 PW 찾기 TEST DB에 저장되지 않은 ID+이름 + 이메일로 PW 찾기 TEST	ID 또는 이름 또는 이메일이 DB에 저장되어 있지 않거나 이름 + 이메일 불일치 : ID 찾기 실패 ID + 이름 + 이메일 불일치 : PW 찾기 실패
31					이름	가입시 사용한 이름을 입력 받는다.			
32	A13	로그아웃			이메일	가입시 사용한 이메일을 입력 받는다.	사용자/관리자 로그인 되어야 함	로그인이 되지 않았을 때 버튼 비활성화 TEST	submit 불가
33	KA-04AA04	관리자 신청		승인		로그아웃 기능을 하는 버튼이다.			
34						관리자 신청 승인/거절	DB에 관리자 EM코드가 존재 해야 함	관리자 EM코드 입력시 / EM코드 불일치시 관리자 회원가입 TEST	

1차	2차	3차	4차	5차
PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
PASS	PASS	PASS	PASS	PASS

구현 가능 TEST



ID	기능 ID	요구 사항 ID	테스트 정의			테스트 설명	테스트 전제조건	테스트 시나리오	예상 결과	1차	2차	3차	4차	5차		
			대분류	중분류	소분류											
35	KB-01	B01	게시판 뷰	SearchBar	전체 게시글에서 검색하는 해당 게시물을 찾게시물이 존재 해야한다. 작성자 또는 제목을 입력해야 한다.	게시판 뷰 페이지가 구현 되어 있어야 한다.	게시된 글의 작성자로 검색 TEST 글 작성자를 하지 않은 사용자로 검색 TEST 게시된 글의 제목으로 검색 TEST 제목 없는 제목 검색 TEST	작성자로 게시물 검색 시 해당 작성자의 게시물만 보임 제목으로 검색 시 해당 제목의 게시물만 보임		PASS	PASS	PASS	PASS	PASS		
36										PASS	PASS	PASS	PASS	PASS		
37										FAIL	PASS	PASS	PASS	PASS		
38		B03			문의글 제작 고객이 문의글의 제목을 입력한다.	사용자 노그인이 되어 있어야 한다. 제작된 제목 : 20글자 이내	사용자 노그인 시 등록 버튼 비활성화 TEST 제작된 제목 20글자 이상 입력	사용자 노그인 시 등록 가능 비활성화 버튼 비활성화 TEST		FAIL	PASS	PASS	PASS	PASS		
39					문의글 내용 고객이 문의글의 내용을 입력한다.	제작된 내용 : 1000자 이내	사용자 미로그인 시 수정 버튼 비활성화 TEST 제작된 내용 1000자 이상 입력	미로그인 시 등록 불가 본인 게시글일 때 수정버튼 활성화 / 본인 게시글 아닐 시 수정버튼 없음		FAIL	PASS	PASS	PASS	PASS		
40					문의글 수정 본인이 작성한 문의글의 내용을 수정한다.	사용자 로그인이 되어 있어야 한다. 사용자가 게시한 글이 존재 해야 한다. 제작된 제목 : 20글자 이내 제작된 내용 : 1000자 이내	제작된 제목 20글자 이상 입력 제작된 내용 1000자 이상 입력 본인 게시글이 아닐 시 글의 수정여부 TEST DB 정상 업로드 TEST	제작된 제목 20글자 이상 입력 제작된 내용 1000자 이상 입력 본인 게시글이 아닐 시 글의 수정여부 TEST DB 정상 업로드 TEST		FAIL	FAIL	PASS	PASS	PASS		
		B04	게시글 등록		문의글 수정 본인이 작성한 문의글의 내용을 수정한다.					PASS	PASS	PASS	PASS	PASS		
										PASS	PASS	PASS	PASS	PASS		
		B05	의사항 게시	목록	전체 게시글 목록으로 이동한다.		목록 버튼 작동 여부 TEST	버튼 클릭 시 전체 목록 표시		PASS	PASS	PASS	PASS	PASS		

문의 게시판 문의글 정규표현식 미적용 및 수정버튼 미작동

구현 가능 TEST



ID	기능 ID	요구 사항 ID	테스트 정의			테스트 설명	테스트 전제조건	테스트 시나리오	예상 결과	1차	2차	3차	4차	5차
			대분류	중분류	소분류									
41		BB01	답변 등록	문의글 답변	관리자가 문의글의 답변을 작성한다.	관리자로 로그인 되어 있어야 한다. 250자 이내		사용자 ID로그인시 답변 등록 버튼 활성화 여부 관리자 ID로그인시 답변 등록 버튼 활성화 여부 TEST 250자 이상 입력시 경고 메세지 출력 / submit 불가 DB 정상 업로드 TEST	사용자 ID 로그인시 답변 등록 버튼 비활성화 관리자 ID 로그인시 답변 등록 버튼 활성화 250자 이상 입력시 경고 메세지 출력 / submit 불가 DB 정상 업로드	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
42	KB-01	B05	게시글 삭제	문의글 삭제	관리자/고객이 문의글을 삭제할 수 있다.	게시글의 해당 사용자 혹은 관리자로 삭제버튼 활성화 여부 게시글을 올리지 않은 사용자의 삭제버튼 비활성화 여부 DB 정상 삭제 TEST	해당 사용자의 게시글 보기에서 삭제 버튼 활성화 여부 관리자의 게시글 보기에서 삭제버튼 활성화 여부 게시글을 올리지 않은 사용자의 삭제버튼 비활성화 여부 DB 정상 삭제	게시물을 올린 사용자 및 관리자는 삭제버튼 활성화 미로그인 및 해당 게시물의 사용자가 아닐 시 삭제버튼 비활성화 DB 정상 삭제	FAIL	FAIL	PASS	PASS	PASS	
43		B07	게시판 뷰	SearchBar	전체 게시글에서 검색하는 해당 게시물을 찾기	게시물이 존재 해야한다. 작성자 또는 제목을 입력해야 한다.	게시된 글의 작성자로 검색 TEST 글 작성을 하지 않은 사용자로 검색 TEST 게시된 글의 제목으로 검색 TEST 없는 제목 검색 TEST	작성자로 게시물 검색 시 해당 작성자의 게시물만 보임 제목으로 검색 시 해당 제목의 게시물만 보임	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	

문의 게시판 문의글 수정버튼 미작동



구현 가능 TEST



ID	기능 ID	요구 사항 ID	테스트 정의			테스트 설명	테스트 전제조건	테스트 시나리오	예상 결과	1차 2차 3차 4차 5차				
			대분류	중분류	소분류									
44	KB-02	B08	설 의뢰 게시	게시판 뷰	의뢰게시판 뷰	전체 글을 볼 수 있다.	게시판 뷰 페이지가 구현되어 있어야 한다.			PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
45		B09			의뢰 제목	고객이 의뢰의 제목을 입력한다.	사용자 로그인이 되어 있어야 한다.	사용자 로그인시 등록버튼	사용자 로그인시 등록 가능	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
46		B10			의뢰 내용	고객이 의뢰의 내용을 입력한다.	게시글 제목 : 20글자 이내 게시글 내용 : 1000자 이내	비활성화 TEST 제목 20글자 이상 입력 미로그인시 등록버튼 비		PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
		B11		게시글 등록	파일 업로드	고객이 분석을 의뢰하고자 하는 데이터를 첨부합니다.	사용자 로그인이 되어 있어야 하고, 파일 업로드시 CSV 파일만 가능하다.	DB 정상 업로드 TEST	DB 정상 업로드	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
47		BB02			목록	목록 버튼을 누르면 게시판 뷰로 이동한다.		목록 버튼 작동 여부 TEST	버튼 클릭 시 전체 목록 펼쳐짐	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
48	KB-03	BB03			공지사항 등록	관리자만 공지사항을 등록한다	관리자 로그인이 되어 있어야 한다.	관리자 ID 미로그인 시 버튼 비활성화 TEST	관리자 ID 미로그인 시 버튼 비활성화	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
49		BB04		게시글 등록	공지사항 수정	관리자만 공지사항을 수정한다	관리자 로그인이 되어 있어야 한다. 1000자 이내	수정 버튼 클릭시 DB 업데이트 여부 TEST	관리자 미로그인시 버튼 비활성화	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS
50		BB04			게시글 삭제	공지사항 삭제	관리자만 공지사항을 삭제한다	관리자 로그인이 되어 있어야 한다.	DB 정상 업로드	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS

구현 가능 TEST