
Gromi

(식물 정보 제공 및 커뮤니티 사이트)

클라우드시스템 팀 프로젝트

Cloud System Team Project



제 출 일	2023. 06. 08.(목)	전 공	컴퓨터소프트웨어공학
과 목	클라우드시스템	팀 명	구름빵
담당교수	장희숙 교수님	직 책 학 번 이 룹	팀 장 20193174 이종민 팀 원 20193172 김민곤 팀 원 20212804 김시은

〈목 차〉

1. 서론	3
1.1 개요	3
1.2 프로젝트 주제 선정 이유	3
1.3 목표	3
1.4 프로젝트 계획	4
1.4.1 프로젝트 추진 일정	4
1.4.2 프로젝트 추진 체계	4
1.5 프로젝트 기준 계획과 달라진 점	5
1.5.1 기준 계획	5
1.4.2 프로젝트 계획 수정 이유	5
1.6 프로젝트 개발환경 및 보조 프로그램	6
2. 본론	7
1. 프로젝트 수행과정	7
2.1.1 프로젝트 프로세스	7
2.1.2 데이터베이스 설계	8
2.1.3 공공데이터 API 소개 및 분석 내용	10
2.1.4 기능 모듈화	12
2.1.5 사용한 디자인 프레임워크	13
2. 프로젝트 구조	14
3. 프로젝트 기능	15
3. 결론	31
1. 프로젝트 달성을 위한 조치	31
2. 프로젝트 개선 방안	31
3. 프로젝트 소감	32
4. 참고문헌	33

1. 서론

프로젝트명 : 그로미(Gromi)

- 그로미(Gromi)는 'grow'와 'grooming' 두 단어를 합쳐 만든 이름으로, "성장하면서 동시에 아름답게 가꾸는"이라는 의미를 담고 있다.
- 그로미는 이러한 즐거움을 함께 나누며, 사람들이 식물을 키우는 과정에서 성장하는 모습을 보여주고자 하는 의도로 작명

1.1 개요

- 식물에 대해 정보를 얻고 공유하며, 기록하고 관리할 수 있는 식물 커뮤니티 웹사이트
- 본 프로젝트는 사용자들이 참여하는 커뮤니티 기반의 사이트로, 회원들이 식물 관련 정보를 공유하고, 수 있도록 돕는다.

1.2 프로젝트 주제 선정 이유

- 어떤 사람들은 식물을 키우는 것을 취미로 즐기기도 하고, 식물을 돌보고 관찰하며 성장하는 모습을 관찰하며 식물에 대한 흥미를 느낀다. 그러나 초보자에게는 어려운 것들이 많이 존재한다. 어떤 종류의 식물을 선택할지, 어떻게 식물을 키울지, 어떻게 식물을 관리해야 하는지 등 여러 가지 문제들이 발생할 수 있다.
- 이러한 문제를 해결하기 위해 식물 관련 정보를 공유하고, 커뮤니티를 형성하여 서로 도움을 주고받을 수 있는 식물 커뮤니티 사이트 프로젝트를 선정하게 되었다.

1.3 목표

- 본 프로젝트는 웹사이트에서 식물의 종류, 특성, 생육 환경, 관리 방법 등에 대한 상세 정보를 제공하여 이를 통해 사용자들이 식물에 대한 지식을 쉽게 얻을 수 있도록 돕는다.
- 또한 커뮤니티 기능을 통해 사용자들이 식물에 관한 경험, 노하우, 의견을 공유할 수 있는 공간을 제공하여 각자의 식물을 더욱 건강하게 키울 수 있도록 돋는 것을 목표로 한다.

1.4 프로젝트 계획

1.4.1 프로젝트 추진 일정

No	프로젝트 활동 내용	추진 일정						기간 (주)	추진 방법
		9	10	11	12	13	14		
1	프로젝트 계획 및 설계							1주	아이디어 제시 및 선정, 요구사항 분석, 데이터베이스 설계
2	프로토타입 제작							1주	프로토타입(GUI) 제작으로 프로젝트 방향성 제시 및 계획 수정
3	구현							3주	설계 기능 토대로 프론트엔드 및 백엔드 개발
4	테스팅							1주	배포 테스트 및 기능 테스트
5	배포, 서류 작성							1주	정상 배포, 결과보고서 작성

1.4.2 프로젝트 추진 체계

성명 / 학번		수행내용	역할
성명	이 종 민	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 프로젝트 기획 아이디어 자료 조사 ▪ 식물 정보 제공 페이지, 마이페이지 기능 구현 ▪ 계획서 및 회의록, 결과보고서 작성 	팀장
학번	20193174		
성명	김 민 곤	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 프로젝트 기획 아이디어 자료 조사 ▪ 로그인, 회원가입, 게시판 기능 구현 ▪ 계획서 및 회의록, 결과보고서 작성 	팀원
학번	20193172		
성명	김 시 은	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 프로젝트 기획 아이디어 자료 조사 ▪ 식물 추천 페이지, 네비/푸터 기능 구현 ▪ 계획서 및 회의록, 결과보고서 작성 	팀원
학번	20212804		

1.5 기존 계획과 달라진 점

1.5.1 기존 계획

성격 유형(MBTI)별 식물추천

- MBTI 성향 별로 기르기 좋은 식물을 추천
 사용자의 식물이 태어난 날, 100일째 되는 날 등 자신의 식물 별명과 함께 카드를 생성

이벤트성 식물 인증서

- 탄생일, 꽃 피운 날, 생일, 별명, 식물 등록번호가 적힌 식물 인증서 제공

'실시간 인기 식물' 관련 뉴스 제공

- 실시간 또는 주간, 일간 등 현재 프로젝트에서 사용자들이 많이 검색한 식물을 '실시간 식물 관련 뉴스'로 제공

1.5.2 프로젝트 계획 수정 이유

식물 MBTI, 식물 인증서, 실시간 인기 식물 등 사용자의 재미를 유발하는 기능을 추가하여 사용자가 적극적으로 식물에 관심을 가지고, 포기하지 않고 식물을 기를 수 있도록 하려는 것이 본래 의도였느냐, 프로젝트 진행 과정에서 다른 기능들의 구현이 프로젝트 설계 시의 일정보다 지연되면서 프로젝트의 주요 기능에 집중하는 것으로 계획이 수정됨.

이로 인해 기존에 계획했던 성격 유형별 식물추천, 이벤트성 식물 인증서, '실시간 인기 식물' 관련 뉴스 제공과 같은 부가적인 기능을 프로젝트에서 제외되었지만, 본래의 목적인 식물 정보 제공 및 커뮤니티 기능 제공엔 변함없이 제공되므로 제외된 기능들에 대해서는 프로젝트 일정 이후에 추가로 개발(3.2 프로젝트 개선사항 참고) 하여 프로젝트 완성도를 높일 예정임.

1.6 프로젝트 개발환경 및 보조 프로그램

프로젝트 개발 환경 및 보조 프로그램

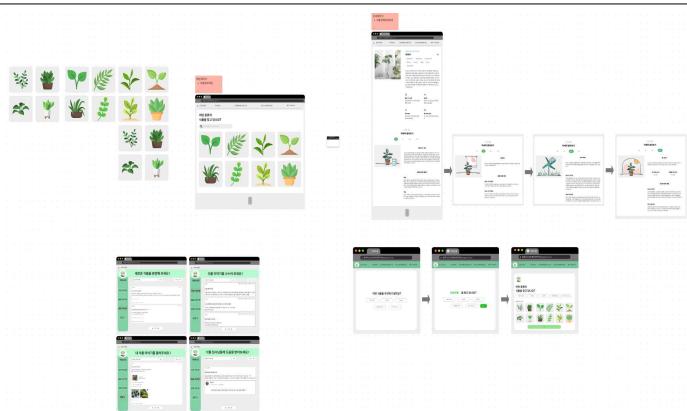
1-1. Visual Studio Code,

- Visual Studio Code 원격 익스텐션 사용(서버 테스트)



2. 구글 미트(Google Meet)

- 온라인 화상통화 플랫폼 구글미트의 화면 공유 기능을 사용하여 현재 진행 상황을 공유하며 회의를 진행함.

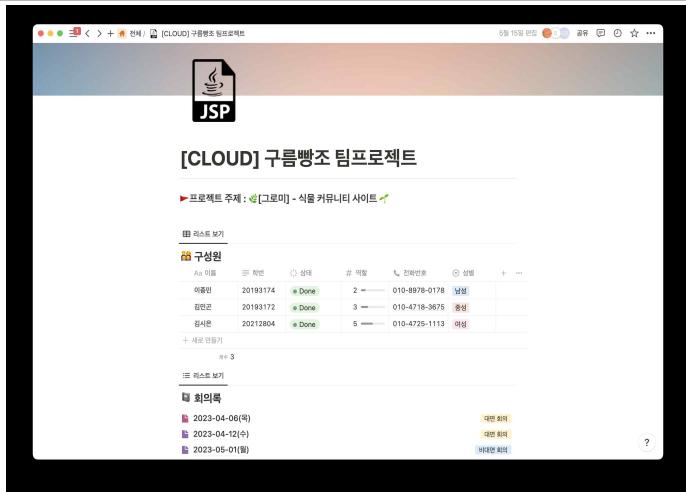


4. 피그마(Figma)

- 웹 기반 UI/UX 디자인 협업 도구 피그마를 사용하여 웹사이트 화면을 설계함.

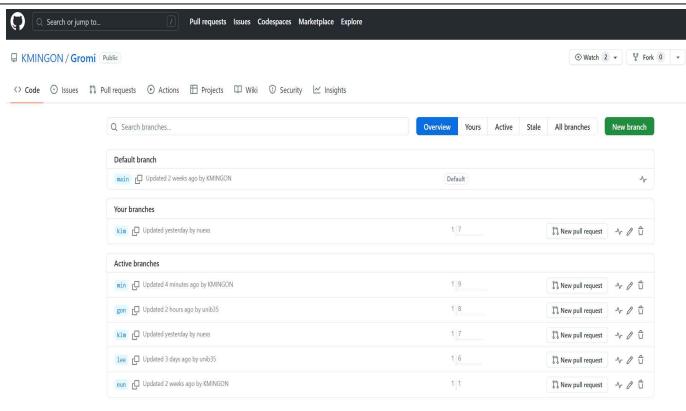
1-2. Eclipse JEE

- Eclipse 통합개발환경 사용 (코드 작성)



3. 노션(Notion)

- 회의 내용을 기록하고 정보 공유 및 프로젝트를 효율적으로 관리하기 위해 협업 도구 노션을 사용함.



5. 깃허브(GitHub)

- 각자 개발한 코드/문서를 체계적으로 관리하기 위해 깃허브를 형상 관리 도구로 사용함.

2. 본론

2.1 프로젝트 수행

2.1.1 프로젝트 프로세스 소개 및 과정

프로젝트 프로세스 소개
본 프로젝트의 목적은 로그인, 게시판, 댓글, 식물 추천, 식물 정보 제공 등의 기능을 갖춘 웹 페이지를 제작하여, 사용자들이 식물에 대한 정보를 얻고 교환할 수 있는 커뮤니티 플랫폼을 제공하는 것이다. 프로젝트는 다음의 프로세스로 진행되었다.
과정
1. 요구사항 수집 : 식물에 관심있는 사람들을 대상으로 설문조사를 실시하여, 원하는 기능과 서비스를 수집하였다.
2. 유사 서비스 분석 : 기존의 비슷한 플랫폼을 조사하여, 놓치고 있는 기능 및 독창적인 요소를 탐색하였다.
3. 목표 설정 : 수집된 요구사항과 분석한 서비스를 바탕으로 프로젝트의 목표를 설정하였다. - 사용자 인증 기능 : 회원가입 및 로그인 기록이 관리되어 사용자 정보를 제공한다. - 게시판 : 사용자들이 서로 소통하며 정보를 교환할 수 있는 웹 게시판을 구현한다. - 댓글 기능 : 게시물에 댓글을 달 수 있어, 실시간 토론하거나 질문에 답변을 제공할 수 있다. - 식물 추천 : 사용자의 기호에 알맞은 식물을 추천하여 새로운 관심사를 제공하므로 관심 분야 확장을 돋는다. - 식물 정보 제공: 식물 종류 특성, 관심 사항 등의 정보를 제공하므로 사용자들이 식물에 대한 경험을 기반으로 지식을 쌓도록 돋는다.

2.1.2 데이터베이스 설계

- 본 프로젝트에서 데이터베이스 설계는 웹 페이지의 다양한 기능들을 구현하기 위한 핵심 구조를 마련하는 과정입니다. 대학생으로서 프로젝트를 수행할 때, 효율적인 데이터 관리를 위해 다음과 같은 테이블 구조를 설계하였습니다.

테이블명	GROMIUSER				데이터베이스명	GROMIDB		
					테이블 설명	사용자 정보 테이블		
순번	필드명	필드 설명	데이터 타입	NULL 여부	기본값	PK / FK	속성정의	
1	ID	아이디	VARCHAR(20)	Not null		PK		
2	PW	비밀번호	VARCHAR(20)					
3	NAME	이름	VARCHAR(20)					
설명								
사용자 정보를 저장하는 테이블로, 회원 가입시 입력되는 아이디, 비밀번호, 이름 등의 정보를 포함합니다. 이 테이블은 로그인 기능 구현과 사용자 인증에 활용된다.								

테이블명	GROMIBOARD				데이터베이스명	GROMIDB		
					테이블 설명	게시물 정보 테이블		
순번	필드명	필드 설명	데이터 타입	NULL 여부	기본값	PK / FK	속성정의	
1	BDNO	게시물 번호	INT	not null		PK		auto_increment
2	USERID	작성자 아이디	VARCHAR(20)					
3	USERNAME	작성자 이름	VARCHAR(20)					
4	BDTITLE	게시물 제목	VARCHAR(200)					
5	BDCONTENT	게시물 내용	VARCHAR(2000)					
6	BDDATE	게시물 작성일자	TIMESTAMP		CURRENT_TIMESTAMP			
7	BDVIEWCNT	게시물 조회수	INT					
8	BDTYPE	게시판 유형	VARCHAR(20)					
설명								
게시판에 게시되는 게시물 정보를 저장하는 테이블로, 게시물 제목, 내용, 작성자, 작성일, 조회수 등의 정보를 포함한다. gromiUser 테이블과 연결되어 사용자 별 작성한 게시물을 관리할 수 있다.								

데이터베이스명	GROMIDB			테이블명	GROMICOMMENT		
				COMMENT	게시물 댓글 정보 테이블		
순번	필드명	필드 설명	데이터 타입	NULL 여부	기본값	PK / FK	속성정의
1	BDNO	게시물 번호	INT				
2	USERID	작성자 아이디	VARCHAR(20)				
3	USERNAME	작성자 이름	VARCHAR(20)				
4	BDCOMMENT	댓글 내용	VARCHAR(1000)				
5	CODATE	댓글 작성일자	TIMESTAMP		CURRENT_TIMESTAMP		
6	CONO	댓글 번호	INT	not null		PK	auto_increment
설명							
게시물에 달리는 댓글 정보를 저장하는 테이블로, 댓글 내용, 작성자, 작성일 등의 정보를 포함한다. gromiUser 테이블과 gromiBoard 테이블과 연결되어, 사용자 별 작성한 댓글 및 댓글이 달린 게시물을 관리할 수 있다.							

이러한 테이블 구조를 통해 프로젝트의 요구사항에 맞게 데이터 관리를 할 수 있으며, 웹 페이지의 로그인, 게시판, 댓글, 식물 추천, 식물 정보 제공 등의 기능을 구현할 수 있다. 데이터베이스 설계를 바탕으로, 프론트엔드 및 백엔드 개발 과정에서 적절한 데이터를 불러오거나 저장할 수 있도록 데이터 연동 작업을 수행하게 된다. 이를 통해 사용자에게 안정적이고 빠른 서비스를 제공할 수 있다.

2.1.3 공공데이터 API 소개 및 분석 내용

- 본 프로젝트에서 사용한 공공데이터 API는 농촌진흥청 농사로 OpenAPI에서 제공되는 실내정원용 식물 데이터를 활용하였습니다.



API 소개	
제공방식	XML 포맷 REST 방식 및 동적 JAVASCRIPT 로딩을 이용한 AJAX 방식 (인코딩 : UTF-8)
채택방식	XML 포맷 REST 방식
사유	프로젝트 특성상 JSP를 이용하여 개발하므로 XML 포맷 REST 방식이 적합하다고 판단
XML 포맷 REST 방식 분석	

1. 목록 형식 데이터 : 식물 정보를 목록으로 받아올때의 응답 구조 → 식물 정보 리스트 출력시 사용

1Level	2Level	3Level	4Level	설명
response				root Tag
	header			header Tag
		resultCode		결과 코드
		resultMsg		결과 메시지
		requestParameter		검색조건 등의 요청 파라미터를 하위로 제공
	body			body Tag
		items		
			item	서비스 항목을 item 하위로 제공
			numOfRows	페이지 당 제공하는 건수 (페이징 처리 시 제공, 기본값 : 10)
			pageNo	페이지 번호 (페이징 처리 시 제공, 기본값 : 1)
			totalCount	총 건수 (페이징 처리 시 제공)

2. 단건 형식 데이터 : 식물 정보를 단건으로 받아올때의 응답 구조 → 검색 또는 상세정보 기능에 출력 시 사용

1Level	2Level	3Level	4Level	설명
response				root Tag
	header			header Tag
		resultCode		결과 코드
		resultMsg		결과 메시지
		requestParameter		검색조건 등의 요청 파라미터를 하위로 제공
			...	
	body			body Tag
		item		서비스 항목은 item 하위로 제공
			...	

API 레퍼런스

데이터명	실내정원용 식물 서비스
서비스명	garden
제공방식	REST (XML 포맷)

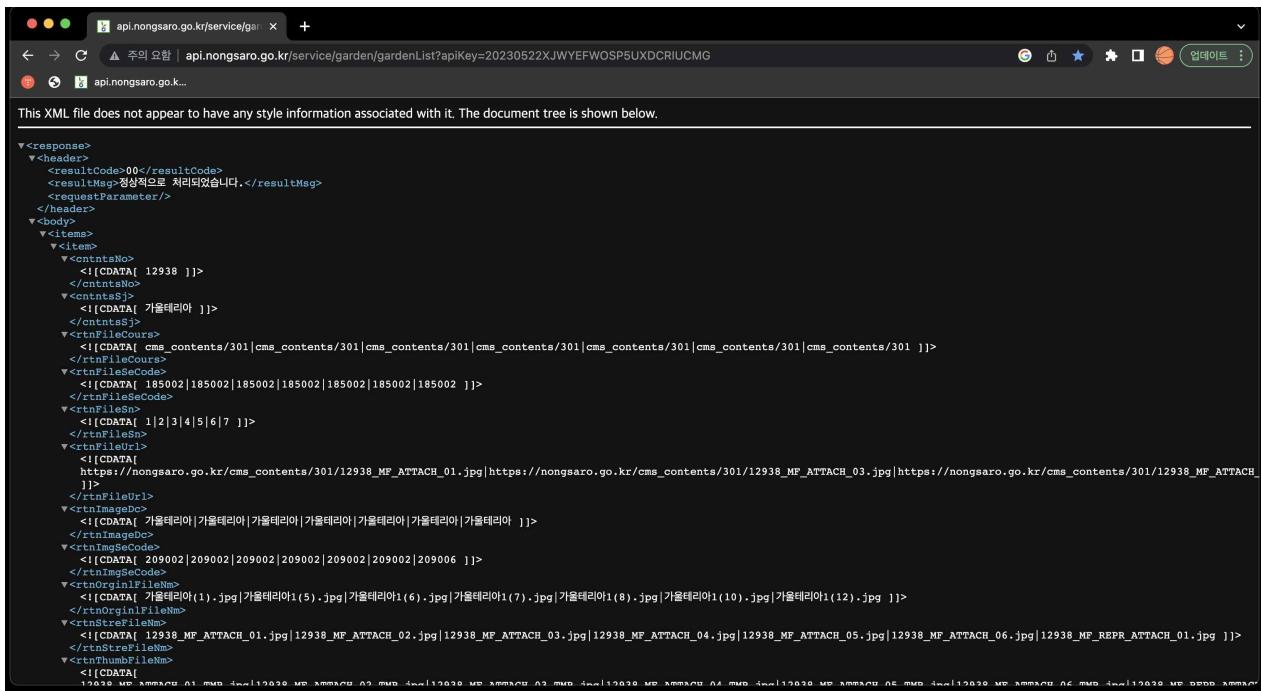
제공 오ペ레이션

- 오피레이션 목록

오피레이션	설명	목록	페이지
lightList	광도요구 목록	○	
grwhstleList	생육형태 목록	○	
lefcolrList	잎색 목록	○	
lefmrkList	잎무늬 목록	○	
flclrList	꽃색 목록	○	
fmldecolrList	열매색 목록	○	
ignSeasonList	꽃피는 계절 목록	○	
winterLwetList	겨울 최저온도 목록	○	
priceTypeList	가격대 목록	○	
waterCycleList	물주기 목록	○	
gardenList	실내정원용 식물 목록	○	○
gardenDtl	실내정원용 식물 상세 목록	○	

위의 형태로 제공되는 데이터를 파싱하여 식물정보 검색(조회) 기능 및 식물 추천에 사용 하였습니다.

- 발급받은 인증키로 조회한 식물정보 검색에 사용한 XML 포맷 양식



The screenshot shows a browser window with the URL api.nongsaro.go.kr/service/garden/gardenList?apiKey=20230522XJWYEFWOSP5UXDCRIUCMG. The page displays an XML document structure. The XML content includes headers, a body with items, and various nested elements like ctnnttNo, ctnnttSns, ctnnttCours, rtmFileCourse, rtmFileSeCode, rtmFileNm, rtmFileUrl, and rtmOrginlFileNm, all containing CDATA blocks with Korean text. The XML is well-formatted with indentation.

```

<response>
  <header>
    <resultCode>00</resultCode>
    <resultMsg>정상적으로 처리되었습니다.</resultMsg>
    <requestParameter>
    </requestParameter>
  </header>
  <body>
    <items>
      <item>
        <ctnnttNo>
          <![CDATA[ 12938 ]]>
        </ctnnttNo>
        <ctnnttSns>
          <![CDATA[ 가을테리아 ]]>
        </ctnnttSns>
        <ctnnttCours>
          <![CDATA[ cms_contents/301|cms_contents/301|cms_contents/301|cms_contents/301|cms_contents/301|cms_contents/301 ]]>
        </ctnnttCours>
        <rtmFileCourse>
          <![CDATA[ 185002|185002|185002|185002|185002|185002 ]]>
        </rtmFileCourse>
        <rtmFileSeCode>
          <![CDATA[ 1|2|3|4|5|6|7 ]]>
        </rtmFileSeCode>
        <rtmFileNm>
          <![CDATA[ 12938_MF_ATTACH_01.jpg|https://nongsaro.go.kr/cms_contents/301/12938_MF_ATTACH_01.jpg|https://nongsaro.go.kr/cms_contents/301/12938_MF_ATTACH_02.jpg|https://nongsaro.go.kr/cms_contents/301/12938_MF_ATTACH_03.jpg|https://nongsaro.go.kr/cms_contents/301/12938_MF_ATTACH_04.jpg|https://nongsaro.go.kr/cms_contents/301/12938_MF_ATTACH_05.jpg|https://nongsaro.go.kr/cms_contents/301/12938_MF_ATTACH_06.jpg|https://nongsaro.go.kr/cms_contents/301/12938_MF_REPR_ATTACH_01.jpg ]]>
        </rtmFileNm>
        <rtmFileUrl>
          <![CDATA[ https://nongsaro.go.kr/cms_contents/301/12938_MF_ATTACH_01.jpg|https://nongsaro.go.kr/cms_contents/301/12938_MF_ATTACH_02.jpg|https://nongsaro.go.kr/cms_contents/301/12938_MF_ATTACH_03.jpg|https://nongsaro.go.kr/cms_contents/301/12938_MF_ATTACH_04.jpg|https://nongsaro.go.kr/cms_contents/301/12938_MF_ATTACH_05.jpg|https://nongsaro.go.kr/cms_contents/301/12938_MF_ATTACH_06.jpg|https://nongsaro.go.kr/cms_contents/301/12938_MF_REPR_ATTACH_01.jpg ]]>
        </rtmFileUrl>
        <rtmOrginlFileNm>
          <![CDATA[ 가을테리아(1).jpg|가을테리아(5).jpg|가을테리아(6).jpg|가을테리아(7).jpg|가을테리아(8).jpg|가을테리아(10).jpg|가을테리아(12).jpg ]]>
        </rtmOrginlFileNm>
        <rtmStreFileNm>
          <![CDATA[ 12938_MF_ATTACH_01.jpg|12938_MF_ATTACH_02.jpg|12938_MF_ATTACH_03.jpg|12938_MF_ATTACH_04.jpg|12938_MF_ATTACH_05.jpg|12938_MF_ATTACH_06.jpg|12938_MF_REPR_ATTACH_01.jpg ]]>
        </rtmStreFileNm>
        <rtmPhotFileNm>
          <![CDATA[ 12938_MF_ATTACH_01.jpg|12938_MF_ATTACH_02.jpg|12938_MF_ATTACH_03.jpg|12938_MF_ATTACH_04.jpg|12938_MF_ATTACH_05.jpg|12938_MF_ATTACH_06.jpg|12938_MF_REPR_ATTACH_01.jpg ]]>
        </rtmPhotFileNm>
      </item>
    </items>
  </body>
</response>

```

2.1.4 기능 모듈화

기능 모듈화

본 프로젝트에서 기능 모듈화는 웹 페이지의 효율적인 기능 구현 및 유지보수를 돋기 위해 각 기능을 독립적인 모듈로 분리하는 과정이다. 프로젝트를 수행할 때, 웹 페이지를 구성하는 다양한 기능들을 모듈화하여 코드의 가독성과 확장성을 높였다. 이를 위해 다음과 같은 모듈을 분리하였다.

모듈 설명

1. 인증 모듈: 회원가입, 로그인, 로그아웃 등 사용자 인증 관련 기능을 처리한다. gromiUser 테이블과 연동하여 웹 페이지의 사용자 인증을 관리합니다.
2. 게시판 모듈: 게시물 작성, 수정, 삭제, 목록 조회 및 페이징 처리 등 게시판 관리 기능을 수행한다. gromiBoard 테이블과 연동하여 게시물을 관리한다.
3. 댓글 모듈: 댓글 작성, 수정, 삭제, 목록 조회 등 댓글 관리 기능을 처리한다. gromiComment 테이블과 연동하여 각 게시물의 댓글 정보를 관리한다.
4. 식물 추천 모듈: 사용자가 원하는 카테고리 선택을 바탕으로 사용자에게 적합한 식물을 추천하는 기능을 담당한다. 이 모듈은 사용자의 행동을 분석해 지속적으로 추천 결과를 개선한다.
5. 식물 정보 제공 모듈: 식물의 특성, 관리 요소 등 다양한 정보를 제공하는 기능을 구현한다. 이 모듈은 식물 관련 데이터를 수집 및 분석하여 사용자에게 필요한 정보를 효율적으로 전달한다.

정리

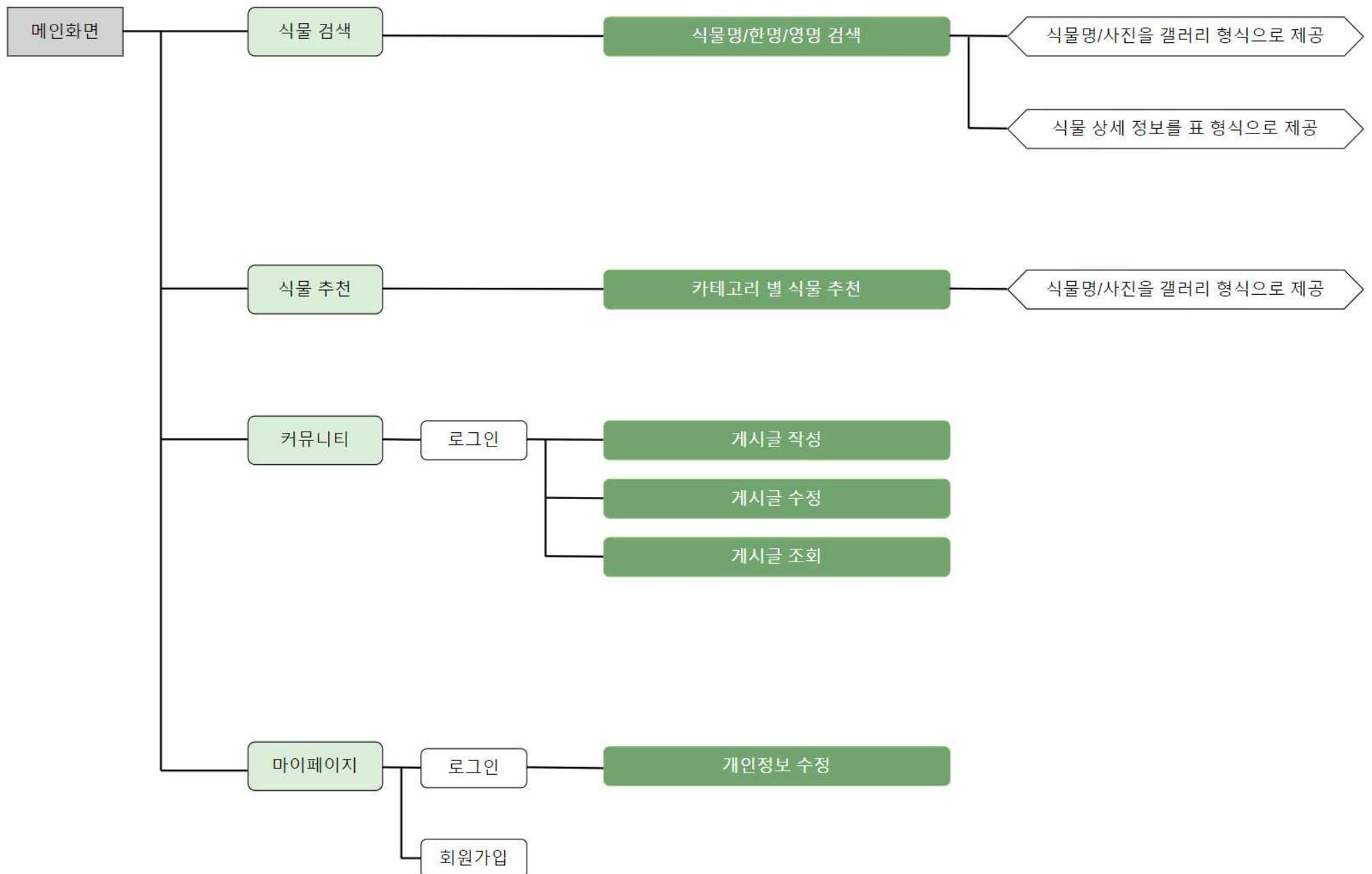
기능 모듈화를 통해 프로젝트의 구조를 체계적으로 관리할 수 있으며, 각 기능 별로 개발을 진행하거나 향후 추가 개발이나 수정이 필요한 경우에도 더욱 효율적으로 작업을 수행할 수 있다. 이를 바탕으로 웹 페이지의 로그인, 게시판, 댓글, 식물 추천, 식물 정보 제공 등의 기능들을 구현하였으며 사용자에게 편리한 서비스 경험과 정확한 정보를 제공하였다.

2.1.5 사용한 디자인 프레임워크

- 본 프로젝트에서 '부트스트랩(BootStrap)' 반응형 HTML, CSS, JS 프레임워크를 사용하였습니다.

부트스트랩	
정의	웹사이트를 쉽게 만들 수 있게 도와주는 CSS, JS 프레임워크이다. 하나의 코드로 휴대폰, 태블릿, 데스크톱까지 다양한 기기에서 작동하게 만들 수 있으며, 다양한 기능을 제공하여 사용자가 쉽게 웹사이트를 제작, 유지, 보수할 수 있도록 도와준다.
사용 이유	<p>부트스트랩 프레임워크를 적용하지 않고 직접 CSS를 적용할 수 있었지만 다음과 같은 이유로 적용하는 것이 효율적이라 판단하여 적용하였습니다.</p> <ol style="list-style-type: none">빠른 개발 속도: 미리 만들어진 여러 HTML, CSS 및 JavaScript 컴포넌트를 제공하므로, 기본적인 디자인 요소와 스타일링을 빠르게 적용할 수 있습니다.반응형 디자인: 모바일, 태블릿, 데스크톱 등 다양한 기기와 화면 크기에 알맞게 자동 조절되는 구조를 가지고 있어, 따로 반응형 디자인을 구현할 필요가 없습니다.사용 편의성: 잘 구조화된 문서와 온라인 자료가 풍부하여, 원하는 기능이나 컴포넌트를 찾기 쉽고 사용하는데 도움을 받을 수 있었습니다.테마 지원: 다양한 테마를 사용하여, 원하는 스타일과 색상을 쉽게 적용할 수 있어 웹 프로젝트의 통일감을 유지할 수 있습니다.검증성 : 이미 검증된 디자인을 적용하여 사용자에게 가독성 있는 디자인을 제공할수 있었습니다.
적용 페이지	메인페이지 : 부트스트랩에서 제공하는 점보트론 템플릿과, 네비, 푸터 템플릿을 적용 + 프로젝트 전반적으로 모든 페이지에 부트스트랩 기본 디자인 및 테마를 제공

2.2 프로젝트 구조



2.3 프로젝트 기능

2.3.1 공통 기능

- ① 홈페이지
- ② 네비게이션 메뉴 바
- ③ 푸터 바

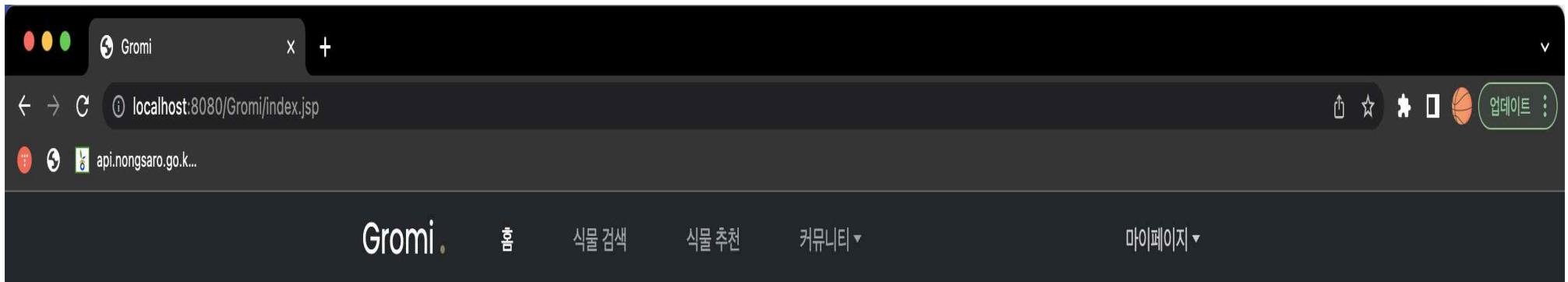
프로젝트 메인페이지 (index.jsp)

바로가기 기능 및 홈페이지

- 식물 커뮤니티 프로젝트인 그로미를 소개하는 메인페이지 입니다.
- 프로젝트의 기능들에 대해 버튼을 통해 바로가기 기능을 제공합니다.

- 15 -

네비게이션 (페이지 메뉴바)

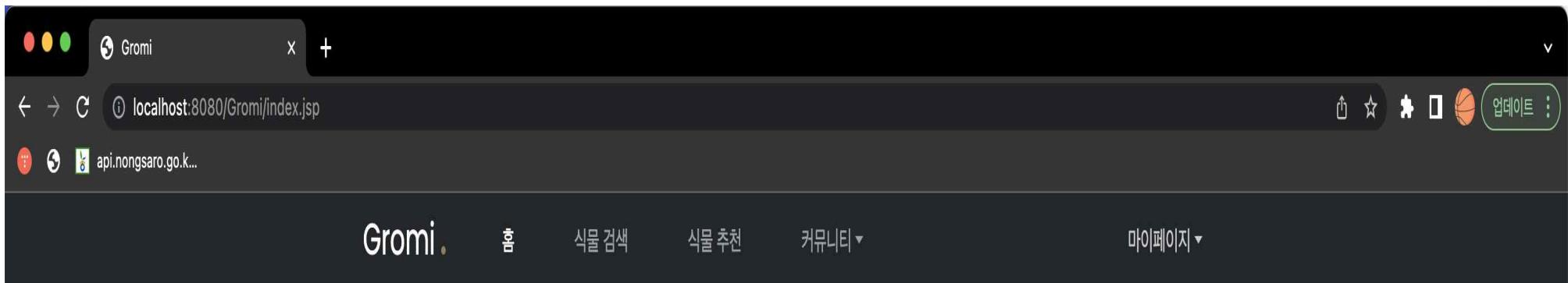


마이페이지 네비게이션 메뉴	커뮤니티 네비게이션 메뉴
A screenshot of the '마이페이지' navigation menu. It includes a dropdown menu for '마이페이지' and two buttons: '로그인' and '회원가입'.	A screenshot of the '커뮤니티' navigation menu. It includes a dropdown menu for '커뮤니티' and three forum categories: '자유 게시판', 'Q&A 게시판', and '분양 게시판'.

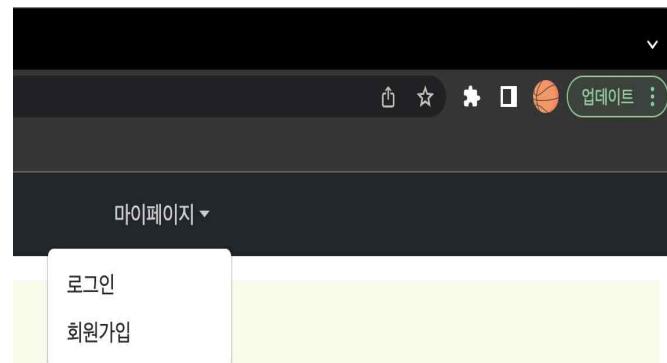
바로가기 기능 및 홈페이지

- 프로젝트 기능에 대해 사용자가 편리하게 접근할 수 있도록 네비게이션 메뉴바를 구성하여 제공합니다.
- 위의 네비바를 통해 어떤 페이지에서든 식물 홈페이지, 식물 검색 페이지, 식물 추천 페이지, 마이페이지, 로그인, 회원가입에 대한 기능을 바로 접근할 수 있도록 합니다.
- 로고에 애니메이션을 적용하여 사용자로 하여금 흥미로운 요소를 제공
- 부트스트랩 네비게이션 CSS를 적용함.

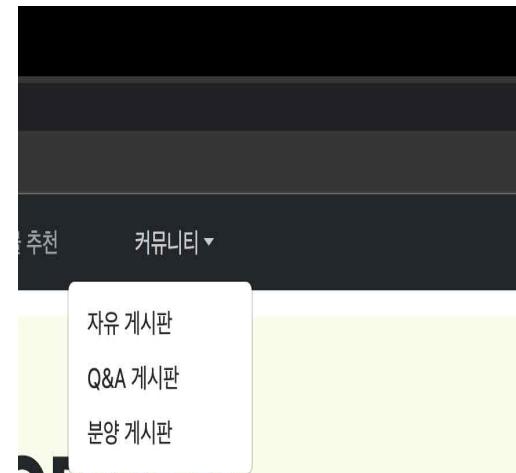
네비게이션 (페이지 메뉴바)



마이페이지 네비게이션 메뉴



커뮤니티 네비게이션 메뉴



페이지 바로가기 기능 제공

- 프로젝트 기능에 대해 사용자가 편리하게 접근할 수 있도록 페이지 상단에 네비게이션 메뉴바를 구성하여 제공합니다.
- 위의 네비바를 통해 어떤 페이지에서든 식물 홈페이지, 식물 검색 페이지, 식물 추천 페이지, 마이페이지, 로그인, 회원가입에 대한 기능을 바로 접근할 수 있도록 합니다.
- 부트스트랩 네비게이션 CSS를 적용함.

푸터 (페이지 하단 바)

GROMI

Company. 구름빵 | Owner. 이종민
Business No. 051-890-1724 | E-mail. cse@gmail.com
Address. 부산광역시 부산진구 엄광로176(가야동)

CATEGORIES

[ABOUT US](#)
[HOME](#)
[RECOMMEND](#)
[COMMUNITY](#)

SOCIAL

[CSE Instagram](#)
[Cloud Class Kakao](#)

Copyright © Goorimbang Company, All rights reserved.



프로젝트 제작 팀 소개 및 페이지 바로가기 기능 제공

- 프로젝트 제작팀에 대한 소개와, 프로젝트 기능에 대한 바로가기 링크를 제공합니다.
- 부트스트랩 네비게이션 CSS를 적용함.

2.3.2 로그인 기능

로그인 페이지 (signin.jsp)

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8080/Gromi/login/signin.jsp`. The page title is "로그인 페이지 (signin.jsp)". The header includes the Gromi logo, navigation links for "Home", "Search", "Order", "Community", and "My Page". The main content area is titled "로그인" (Login). It features two input fields: "아이디" (ID) and "비밀번호" (Password), each with a corresponding input box. Below the fields are two buttons: a blue "로그인" (Login) button and a grey "회원가입" (Sign Up) button. At the bottom, there is a link "아이디 찾기 / 비밀번호 찾기" (Find ID / Find Password).

로그인 기능

- 사용자 ID와 PW를 입력 받고 로그인 버튼을 눌렀을 때 입력 받은 정보를 데이터베이스의 유저 테이블의 값과 비교하여 정보가 일치하면 사용자 정보를 세션에 저장한다.
- 부트스트랩 기본 디자인을 적용하여

로그인 페이지 (signin.jsp)

The image displays two side-by-side screenshots of a web browser window showing a login form. Both screenshots have a dark header bar with the text "Gromi" and various navigation links.

Screenshot 1 (Left): Shows an empty text input field for "아이디" (ID). Below it, a password input field for "비밀번호" (Password) contains the placeholder text "이 입력란을 작성하세요." (Please enter text here). A blue button labeled "로그인" (Login) is visible.

Screenshot 2 (Right): Shows the same login form. The "아이디" input field now contains the value "admin@admin.com". The "비밀번호" input field also contains the placeholder text "이 입력란을 작성하세요.". The blue "로그인" button is present.

localhost:8080 내용:

비밀번호를 확인해주세요!

확인

로그인 예외 처리 기능

- 사용자가 아이디 정보와 패스워드 정보 입력을 누락했을 때, 사용자에게 입력 요청 알림을 제공한다.
- 사용자가 입력한 아이디와 비밀번호가 일치하지 않을 경우, 사용자에게 입력 확인 알림을 제공한다.

2.3.3 회원가입 기능

회원가입 페이지 (singup.jsp)

The screenshot shows a web browser window for the Gromi website. The URL in the address bar is `localhost:8080/Gromi/login/signup.jsp`. The page title is "회원가입 페이지 (singup.jsp)". The main content area is titled "회원가입". It contains four input fields labeled "아이디", "비밀번호", "비밀번호 확인", and "이름", each with a corresponding text input box. Below these fields is a blue "가입하기" button.

회원가입 기능

- 사용자가 아이디 정보와 패스워드 정보 입력을 누락했을 때, 사용자에게 입력 요청 알림을 제공한다.
- 사용자가 입력한 아이디와 비밀번호가 일치하지 않을 경우, 사용자에게 입력 확인 알림을 제공한다.

회원가입 페이지 (singup.jsp)

The image displays two side-by-side screenshots of a web browser window for the 'Gromi' platform. Both screenshots show the '회원가입' (Registration) form. The left screenshot shows an empty '아이디' (ID) field with a red error message box indicating '비밀번호' (Password) is required. The right screenshot shows the same form with a filled '아이디' field containing 'test', and the same error message box for the password field.

localhost:8080 내용:

가입 완료!

확인

회원가입 예외 처리 기능

- 사용자가 아이디 정보와 비밀번호 정보, 비밀번호 확인 정보, 이름정보 입력을 누락했을 때, 사용자에게 입력 요청 알림을 제공한다.
- 사용자가 입력한 정보가 올바르고, 비밀번호와 비밀번호 확인 입력이 같고, 존재하지 않는 회원이라면 회원가입 완료 알림을 제공 후 정보를 데이터베이스 유저 테이블에 저장한다.
- 회원가입이 완료되면 로그인페이지로 이동한다.

2.3.4 회원 정보 수정 기능

회원정보 수정 페이지 (userEdit.jsp)

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8080/Gromi/login/editUser.jsp`. The page title is "회원정보 수정 페이지 (userEdit.jsp)". The main content area is titled "개인정보수정". It contains two input fields: "비밀번호" and "비밀번호 확인". Below these fields is a "Google 계정에 저장된 비밀번호 사용" button. There is also an "이름" input field and a blue "수정하기" button at the bottom.

localhost:8080 내용:

수정 완료!

확인

회원정보 수정 기능 제공

- 변경할 사용자 정보를 입력 받고 수정 버튼을 누르면 현재 로그인 되어있는 사용자의 정보가 입력한 정보로 변경된다.
- 변경이 완료되면 사용자에게 변경 완료 알림을 제공한다.

2.3.5 식물 검색(조회) 기능

식물 검색 페이지 (gardenList.jsp)

The screenshot shows a web browser window for 'Gromi' with the URL 'localhost:8080/Gromi/gardenList.jsp'. The page title is '식물 검색 페이지 (gardenList.jsp)'. At the top, there's a search bar with the placeholder '식물명' and a '검색' button. Below the search bar, the text '어떤 종류의 식물을 찾고 있나요?' is displayed. A dropdown menu is open above the search bar. The main content area displays a grid of 10 plant cards, each with a small image and the name of the plant:

- 가을데리아
- 개운죽
- 골드크레스트 '윌마'
- 공작야자
- 관엽begoni아
- 관음죽
- 구르초
- 구즈미나이
- 군자란
- 글레코마

Below the grid is a navigation bar with numbers 1 through 10 and a '다음' (Next) button. The footer contains company information, categories, social media links, and copyright details.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 다음

<페이지 처리>

식물 정보 검색(조회) 기능 제공

- 식물 검색페이지에서는 식물 검색기능을 제공하고 검색에 대한 식물 정보를 카드 그리드 형식으로 제공합니다.
- 식물명, 한명, 영명을 선택하여 식물을 검색할 수 있습니다.
- 사용자는 식물 검색을 통해 원하는 식물에 대해 빠르게 정보를 조회할 수 있습니다.
- 식물 카드를 클릭하면 식물 상세정보 페이지를 제공합니다.
- 식물 정보를 10개씩 받아와 페이징 처리하여 식물 카드를 표시한다.

2.3.6 식물 상세정보(조회) 기능

식물 상세정보 페이지 (gardenDtl.jsp)

The screenshot shows a web browser displaying a plant detail page. The URL in the address bar is `localhost:8080/Gromi/gardenDtl.jsp?cntntsNo=12974&pageNo=&word=&sType=sCntntsSj&sText=`. The page title is "식물 상세정보 페이지 (gardenDtl.jsp)". The main content area displays various details about a plant, likely Clivia miniata, including its scientific name, common names, origin, growth conditions, and care instructions.

식물학명	Clivia miniata
식물영명	Scarlet Caffir Lily, Kaffir Lily, Clivia, Bush lily
유통명	
과명	수선화과
원산지 정보	남아프리카의 나탈
조언 정보	꽃말: 고귀, /君子蘭(군자란)은 이름 끝에 '란'이라고 되어있지만 난 종류가 아님/컨테이너, 표본, 경계
성장 높이 정보	50cm
성장 넓이 정보	30cm
관리수준 코드	경험자에게 충전
생장속도 코드	느림
생육 온도 코드	16~20°C 적정
겨울 최저 온도 코드	13°C 이상
습도 코드	40 ~ 70%
비료 정보	비료를 보통 요구함
물주기 여름 코드	토양 표면이 말랐을때 충분히 관수해야함
물주기 겨울 코드	토양 표면이 말랐을때 충분히 관수해야함

GROMI
Company, 구름onga | Owner, 이종민
Business No. 051-890-1724 | E-mail, cse@gmail.com
Address, 부산광역시 부산진구 양광로176(7동)동

CATEGORIES
[ABOUT US](#)
[HOME](#)
[RECOMMEND](#)

SOCIAL
[CSE Instagram](#)
[Cloud Class Kakao](#)

식물 상세 정보(조회) 기능 제공

- 식물 상세 정보 페이지에서는 식물 상제 정보(생장정보, 물주기 정보 등)를 조회할 수 있습니다.

2.3.7 게시물 정보 조회 기능

게시물 조회 페이지 (viewBoard.jsp)

The screenshot shows a web browser window displaying the 'Gromi' website's '게시물 조회 페이지 (viewBoard.jsp)'. The page title is '자유 게시판' (Free Board). It lists several posts:

- test
test...
admin - 2023-06-07 21:22:54.0 - 조회수 16
- test
test
admin - 2023-06-07 02:24:25.0 - 조회수 6
- q
q
센공주 - 2023-06-05 23:06:00.0 - 조회수 67
- a
a
admin - 2023-06-05 22:33:04.0 - 조회수 87

Below the posts is a navigation bar with buttons for '이전' (Previous), '1' (Current page), '2' (Next page), and '다음' (Next). To the right of the navigation bar is a button labeled '게시글 작성' (Create Post).

The footer contains company information for 'GROMI', categories like 'ABOUT US', 'HOME', 'RECOMMEND', and 'COMMUNITY', and social media links for 'CSE Instagram' and 'Cloud Class Kakao'. There are also icons for YouTube, Facebook, and Instagram.

이전 1 2 다음

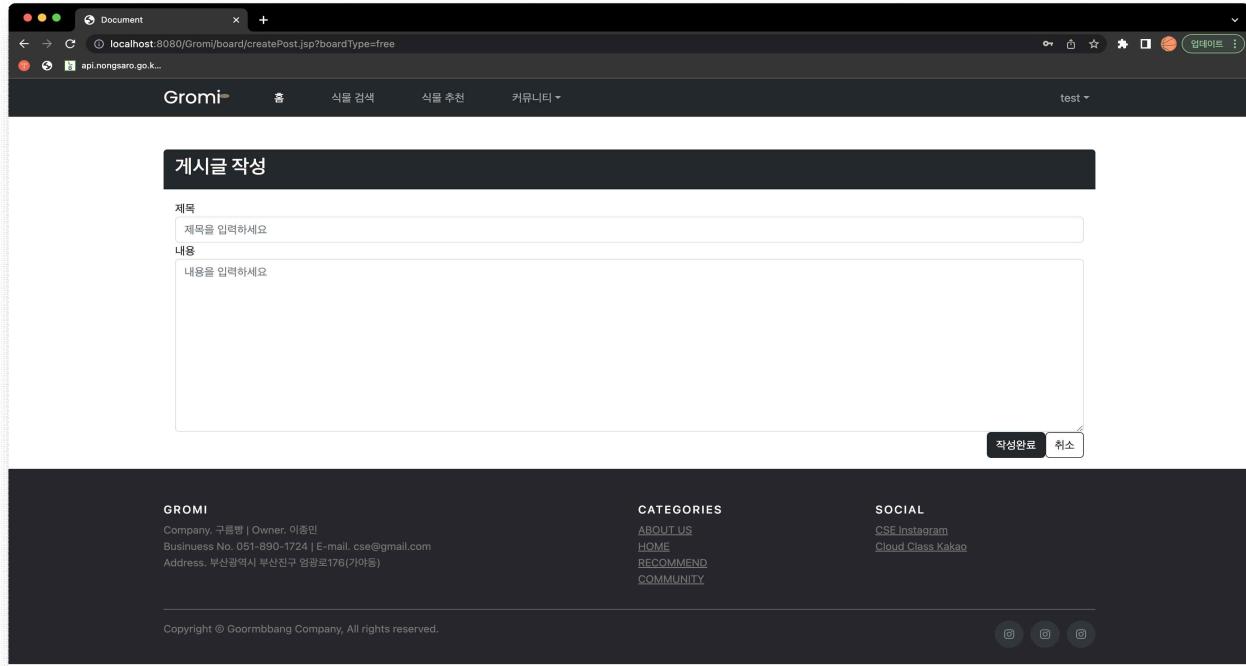
<페이지 처리>

게시물 정보(조회) 기능 제공

- 데이터베이스의 gromiBoard 테이블과 연동하여 게시물들의 정보를 화면에 표시한다.
- 작성일 기준 최근 게시물 순서대로 4개씩 페이지 처리하여 게시물을 표시한다.
- 게시물 목록에서 게시물을 선택할 경우 게시물 조회 페이지로 이동한다.

2.3.7 게시물 작성 기능

게시물 작성 페이지 (createPost.jsp)

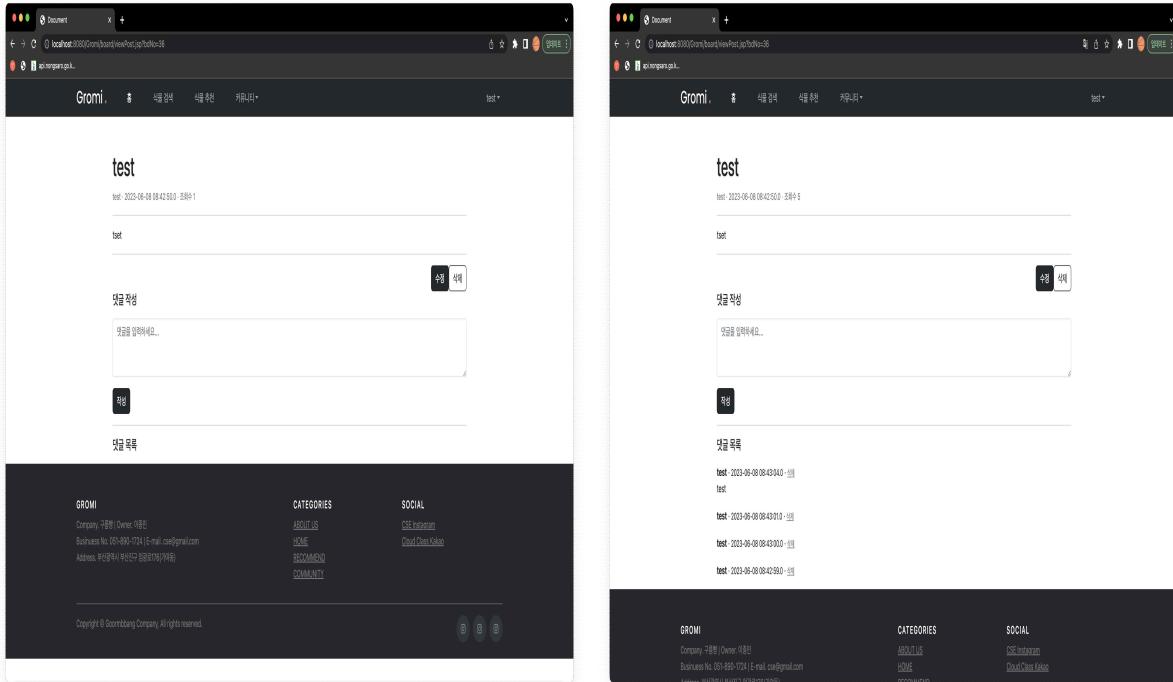


게시물 작성 기능 제공

- 게시물 제목과 내용을 입력받고 작성완료 버튼을 누르면 해당 정보가 gromiBoard 테이블에 저장된다.
- 취소 버튼을 누르면 바로 전 페이지로 돌아간다.

2.3.8 게시물 상세 정보 조회 기능

게시물 상세 정보 페이지 (viewPost.jsp)



게시물 상세 정보 조회 기능 제공

게시물 조회 기능

- 데이터베이스의 gromiBoard 테이블과 연동하여 게시물의 정보를 페이지에 표시한다.

게시물 삭제 기능(removePost.jsp)

- 게시물을 작성한 본인이 삭제 버튼을 누르면 현재 조회중인 게시물의 데이터를 gromiBoard 테이블에서 삭제한다.

댓글 작성 기능(createCommentAction.jsp)

- 로그인을 한 상태일 경우 댓글 텍스트를 입력하고 작성 버튼을 누르면 댓글 정보가 저장된다.

댓글 조회 기능

- gromiComment 테이블과 연동하여 게시물 정보 하단부에 댓글 정보를 표시한다.

댓글 삭제 기능(removeComment.jsp)

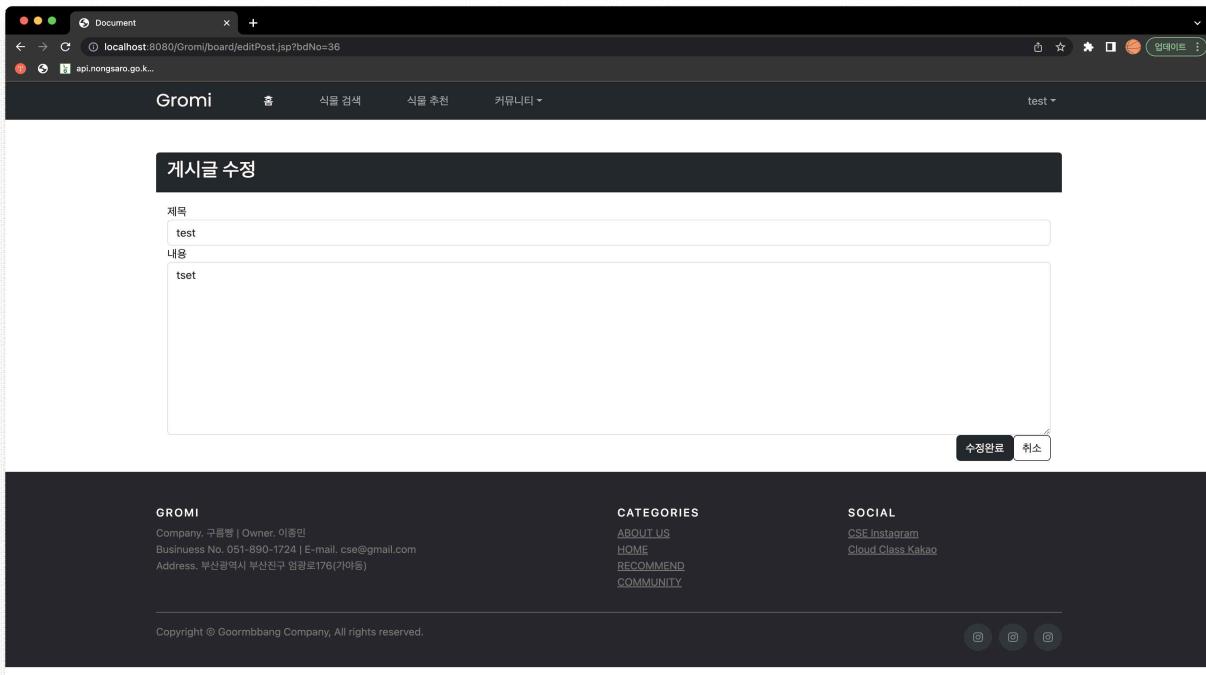
- 본인이 작성한 댓글에서 삭제 버튼을 클릭할 경우 해당 댓글의 정보가 gromiComment 테이블에서 삭제된다

게시물 수정 페이지 이동

- 게시물을 작성한 본인이 수정 버튼을 누르면 게시물 수정 페이지로 이동한다.

2.3.9 게시물 수정 기능

게시물 수정 페이지 (editPost.jsp / editPostAction.jsp)

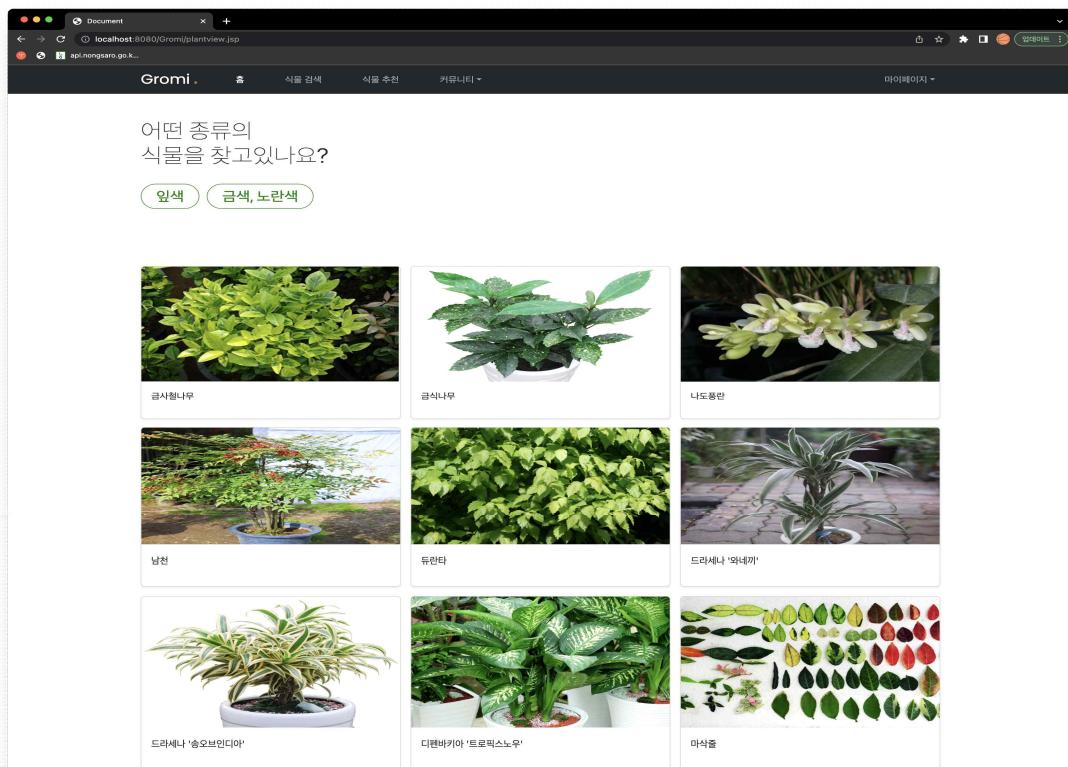
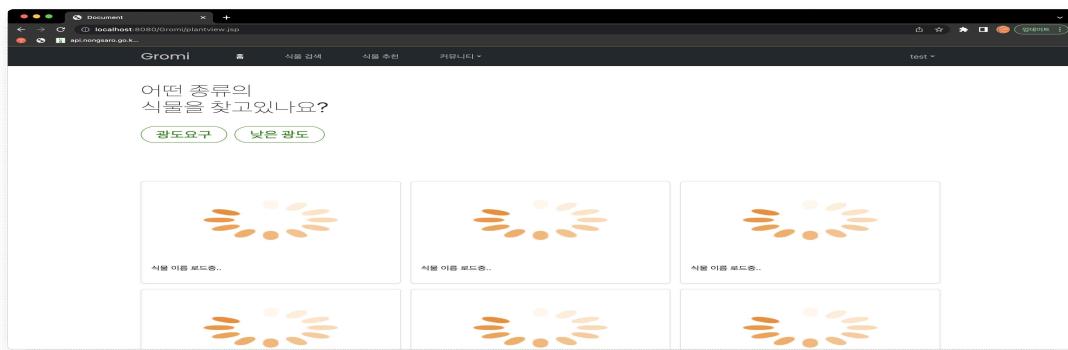
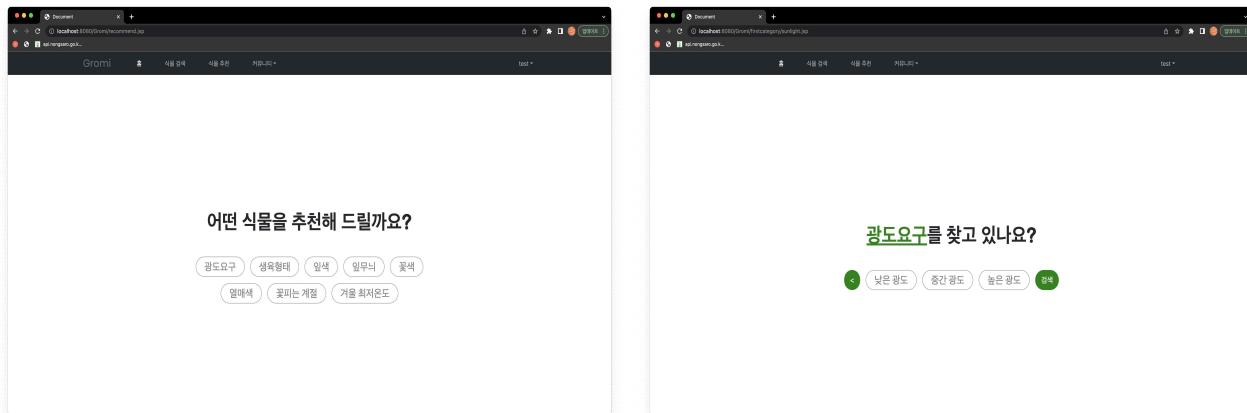


게시물 수정 기능 제공

- 선택된 게시물의 정보를 수정하고 수정 버튼을 누르면 해당 게시물의 정보가 gromiBoard 테이블에서 수정된다.

2.3.10 식물 추천 기능

식물 추천 페이지 (recommend.jsp)



게시물 수정 기능 제공

- 원하는 카테고리를 선택하면 상세 카테고리를 선택한다.
- 상세카테고리를 선택하면 해당하는 식물군의 식물 카드 리스트를 출력한다.
- 식물 정보를 api에서 요청하고 응답받아오는 시간동안 로딩창을 표시한다.
- 선택한 추천 카테고리에 해당하는 식물리스트를 출력하고 선택한 카테고리를 표시한다.

3. 결론

3.1 프로젝트 달성도

목표	중요도(%)	달성도(%)	백분율(%)	수행내용
기능 구현	30	80	0.24	기존에 목표했던 기능을 80%정도 구현함.
UI / UX	20	80	0.16	- 사이트 상단에 로고를 표시 - 자연과 관련된 색상, 사진 사용 - 식물 사진을 정리된 형태의 갤러리로 제시 - 각 식물에 대한 상세정보를 표 형식으로 제공
코드 최적성	20	80	0.16	HTML, CSS, JSP, JS를 모듈화하고 기능별로 구분하여 유지보수를 간편하게 함.
활용성 (배운 내용)	30	80	0.24	배운 내용의 약 80% 활용하였음.
합계	100	-	0.8	목표의 약 80% 달성.

3.2 프로젝트 개선 방안

- 프로젝트를 마치는 시점에 다시 한번 분석해 해결하지 못한 문제와 개선방안을 작성함.

- (1) 스마트폰, 태블릿 등 다양한 디바이스에서 쉽게 접근할 수 있도록 반응형 웹 디자인을 적용
- (2) 파일을 계층적으로 정리하고 폴더 구조를 효율적으로 설계하여 코드 유지보수성을 향상
- (3) 식물 MBTI 서비스 기능 추가
- (4) 이벤트성 식물 인증서 제공 기능 추가
- (5) ‘실시간 인기 식물’ 관련 뉴스 제공

3.3 프로젝트 소감

이름	소감
이종민 (20193174)	<p>이번 프로젝트를 진행하면서 많은 기술들을 알게 되었습니다. html, css, 자바스크립트 코드와 자바코드를 함께 쓸 수 있는 서블릿, jsp를 활용할줄 알게 되었고, 이를 톰캣서버에서 구동시키고, 네이버에서 제공하는 클라우드 서버 서비스까지 연동하면서 배포까지 할줄 알게 되었고, 부트스트랩 및 피그마를 통해 디자인을 효율적으로 만들어낼 수 있었으며, 공공 데이터 정보 제공 api를 연동하여 더욱 다양한 기능을 제공할 수 있었습니다. 뿐만 아니라 git과 노션을 사용하여 협업하는데 큰 어려움이 없었습니다. 이러한 도구들을 사용하며 프로젝트가 훨씬 이것들을 알기전보다 깊이가 있어졌고 응용하여 더 질좋고 깊이있는 프로젝트를 만들 수 있다고 생각했습니다. 이번 프로젝트를 통해서 많은 기술들을 경험해보아야만 더 성장할 수 있다고 느끼게 되는 프로젝트였습니다.</p>
김민곤 (20193172)	<p>댓글 기능과 게시판의 구현은 사용자 간의 상호작용을 활성화하는 방안을 고안해보는 작업이었습니다. 이를 통해 사용 경험과 인터페이스 디자인에 대한 이해를 높일 수 있었습니다.</p> <p>네이버 클라우드 서버를 이용하여 원활한 서비스 운영을 위한 준비 작업을 거치면서 인프라 구축 및 관리에 대한 지식을 더욱 탄탄히 다질 수 있었습니다.</p> <p>프로젝트를 진행하며 겪은 어려움과 도전을 헤쳐가며 개발자로 성장하는 데 있어 큰 도약을 이루었다고 생각합니다. 이러한 경험 덕분에 앞으로 다양한 프로젝트와 업무에 참여할 때에도 많은 자신감과 준비성을 가지게 되었습니다.</p>
김시은 (20212804)	<p>웹페이지 제작 프로젝트를 통해 식물 정보 제공 및 커뮤니티 웹사이트를 개발했다. 식물 추천 페이지를 개발하면서 공공데이터 API를 사용하여 사용자에게 적절한 식물을 추천해주고, 이를 통해 사용자의 조건에 맞는 식물을 찾을 수 있도록 도움을 주는 경험을 했다.</p> <p>또한 네비게이션과 푸터를 구현하면서 웹사이트 전체의 디자인에 대한 중요성을 깨닫게 되었고, 추후 프로젝트에서는 일관성있는 디자인을 제공함으로써 사용자가 원활하게 웹사이트를 이용할 수 있게끔 노력을 기울여야겠다고 생각했다.</p> <p>본 프로젝트를 통하여 웹 개발의 기술적인 부분뿐만 아니라 디자인, 사용자 경험 등 다양한 요소에 대한 이해를 높일 수 있었고, 앞으로도 이러한 경험을 바탕으로 다양한 프로젝트를 수행해 보고 싶다는 생각을 가지게 되었다.</p>

4. 참고 문헌

- 농사로 : 농촌진흥청 농업기술포털

<https://www.nongsaro.go.kr/portal/portalMain.ps?menuId=PS00001>

- 공공데이터 포털

<https://www.nongsaro.go.kr/portal/ps/psn/psnj/openApiLst.ps?menuId=PS65428&pageIndex=1&pageSize=&sLclasCode=&sText=%EC%8B%A4%EB%82%B4%EC%A0%95%EC%9B%90%EC%9A%A9+%EC%8B%9D%EB%AC%BC>

- 공공데이터 API

http://api.nongsaro.go.kr/sample/rest/garden/gardenList.jsp?cntntsNo=12938&pageNo=1&word=&lightChkVal=&g_rwhstleChkVal=&lefcolrChkVal=&lefmrkChkVal=&flclrChkVal=&fmldecolrChkVal=&ignSeasonChkVal=&winterLwetChkVal=&sType=sCntntsSj&sText=&wordType=cntntsSj&priceTypeSel=&waterCycleSel=053002

- 그루우 : 식물 앱

<https://groo.pro/>