

# Smart Farm Project

Community & Market system with SmartFarm module product



곽동열  
김태환  
박정은  
서강혁  
이승환  
함현우

1

팀원 구성 및  
역할

2

데이터베이스  
구조

3

요구사항 분석

4

USECASE  
다이어그램

5

클래스  
다이어그램

6

시퀀스  
다이어그램

7

스토리보드

8

QnA

# Part 1

## 팀원 구성 및 역할



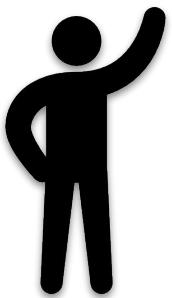
## Part 1

# 팀원 구성 및 역할



### 곽동열

자유 게시판  
QnA 게시판  
Reply  
CRUD  
Paging  
Search



### 김태환

주문 시스템  
제품 상세 페이지  
주문 페이지



### 박정은

결제 API  
주문 상태 관리



### 서강혁

DB Script  
통합 및 형상 관리  
CSS  
Server  
Web-Socket Base Chat System  
Member 관리



### 이승환

Arduino Module  
모니터링 환경  
APK 개발  
APK 다운로드



### 함현우

공지사항 게시판  
장터 게시판  
Reply  
(CRUD, Secret)  
ReadME  
파워포인트

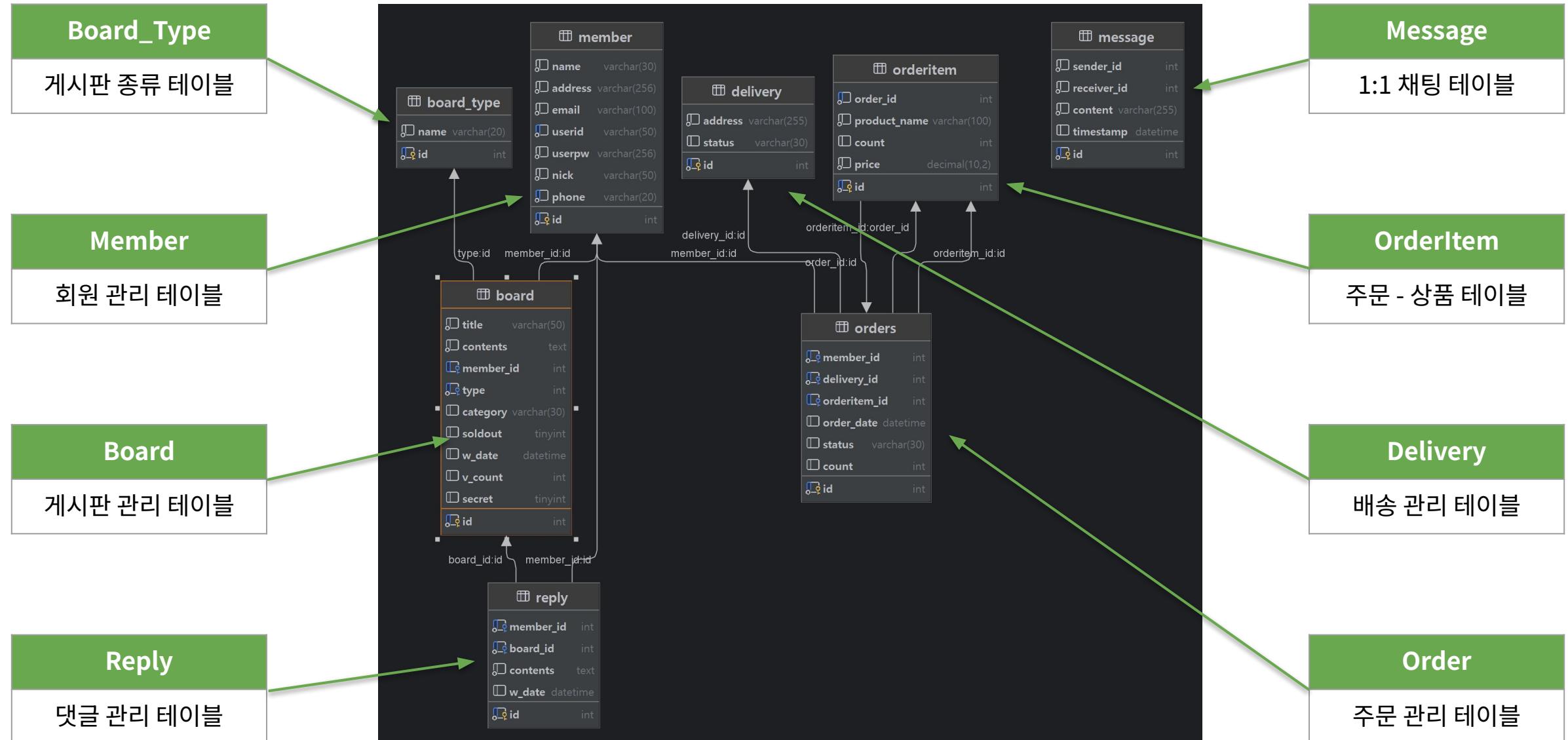
# Part 2

## 데이터베이스 구조



## Part 2

# DataBase : ERD



컬럼명	데이터 타입	제약 조건	설명
<b>id</b>	<b>int</b>	<b>not null</b>	댓글 번호
<b>member_id</b>	<b>int</b>	<b>not null</b>	작성자 번호
<b>board_id</b>	<b>int</b>	<b>not null</b>	글 번호
<b>contents</b>	<b>text</b>	<b>not null</b>	댓글 내용
<b>w_date</b>	<b>datetime</b>	<b>current_timestamp</b>	댓글 작성 일자

컬럼명	데이터 타입	제약 조건	설명
<b>id</b>	<b>int</b>	<b>not null</b>	글 번호
<b>title</b>	<b>varchar(50)</b>	<b>not null</b>	글 제목
<b>contents</b>	<b>text</b>	<b>not null</b>	글 내용
<b>member_id</b>	<b>int</b>		작성자 번호
<b>type</b>	<b>int</b>	<b>not null</b>	게시판 종류
<b>category</b>	<b>varchar(30)</b>	<b>check(0, 1, 2, 3, 4)</b>	작물 품목 카테고리
<b>soldout</b>	<b>tinyint</b>	<b>default 1, check(0,1)</b>	판매 상태
<b>w_date</b>	<b>date</b>	<b>current_timestamp</b>	글 작성 일자
<b>v_count</b>	<b>int</b>	<b>default 0</b>	글 조회수
<b>secret</b>	<b>int</b>	<b>default 0</b>	비밀글 설정

컬럼명	데이터 타입	제약 조건	설명
<b>id</b>	<b>int</b>	<b>not null</b>	게시판 종류
<b>name</b>	<b>varchar(20)</b>	<b>not null</b>	게시판 종류명

컬럼명	데이터 타입	제약 조건	설명
<b>id</b>	<b>int</b>	<b>not null</b>	<b>회원 번호</b>
<b>name</b>	<b>varchar(30)</b>	<b>not null</b>	<b>회원 이름</b>
<b>address</b>	<b>varchar(256)</b>	<b>not null</b>	<b>회원 주소</b>
<b>email</b>	<b>varchar(100)</b>	<b>not null</b>	<b>회원 이메일</b>
<b>userid</b>	<b>varchar(50)</b>	<b>not null, unique</b>	<b>회원 아이디</b>
<b>userpw</b>	<b>varchar(256)</b>	<b>not null</b>	<b>회원 비밀번호</b>
<b>nick</b>	<b>varchar(50)</b>	<b>not null</b>	<b>회원 닉네임</b>
<b>phone</b>	<b>varchar(20)</b>	<b>not null, unique</b>	<b>회원 핸드폰 번호</b>

컬럼명	데이터 타입	제약 조건	설명
<b>id</b>	<b>int</b>	<b>not null</b>	<b>주문 번호</b>
<b>member_id</b>	<b>int</b>	<b>not null</b>	<b>주문자 번호</b>
<b>delivery_id</b>	<b>int</b>	<b>not null</b>	<b>배송 번호</b>
<b>orderitems_id</b>	<b>int</b>		<b>주문 - 상품 번호</b>
<b>order_date</b>	<b>datetime</b>	<b>current_timestamp</b>	<b>주문 일자</b>
<b>status</b>	<b>varchar(30)</b>	<b>check(주문 상태)</b>	<b>주문 상태</b>
<b>count</b>	<b>int</b>	<b>default 0</b>	<b>주문 갯수</b>

컬럼명	데이터 타입	제약 조건	설명
<b>id</b>	<b>int</b>	<b>not null</b>	<b>주문 - 상품 번호</b>
<b>order_id</b>	<b>int</b>	<b>not null</b>	<b>주문 번호</b>
<b>product_name</b>	<b>varchar(100)</b>	<b>not null</b>	<b>주문 품목 이름</b>
<b>count</b>	<b>int</b>	<b>default 1</b>	<b>수량</b>
<b>price</b>	<b>decimal(10, 2)</b>	<b>not null</b>	<b>가격</b>

컬럼명	데이터 타입	제약 조건	설명
<b>id</b>	<b>number</b>	<b>not null</b>	<b>배송 번호</b>
<b>address</b>	<b>varchar(256)</b>	<b>not null</b>	<b>배송 주소</b>
<b>status</b>	<b>varchar(30)</b>	<b>default '결제 전'</b>	<b>배송 상태</b>

컬럼명	데이터 타입	제약 조건	설명
<b>id</b>	<b>int</b>	<b>not null</b>	메세지 번호
<b>sender_id</b>	<b>int</b>	<b>not null</b>	발신자
<b>receiver_id</b>	<b>int</b>	<b>not null</b>	수신자
<b>contents</b>	<b>varchar(255)</b>	<b>not null</b>	내용
<b>timestamp</b>	<b>datetime</b>	<b>current_timestamp</b>	전송 시간

# Part 3

## 요구사항 분석



USECASE	사용자 회원 가입	
설명	로그인을 위한 회원 가입	
사전 조건	웹 사이트 이용 희망자	
사후 조건	회원 가입 성공	
기본 흐름	Actor	System
	1. 회원 가입 페이지 요청 3. 가입 정보 입력	2. 회원 가입 페이지 호출 4. 회원 정보 입력값 체크 5. 로그인 페이지 호출
예외 발생	입력값 오류, 중복된 값, 회원 정보 미입력	AJAX 경고 메세지 출력

USECASE	사용자 로그인	
설명	웹 사이트 서비스(커뮤니티, 장터, 구매)를 이용하기 위한 로그인	
사전 조건	회원가입을 통한 계정 생성	
사후 조건	로그인 성공	
기본 흐름	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. 로그인 페이지 요청 3. 정보 입력 후 로그인 요청	2. 로그인 페이지 출력 4. 회원 정보 확인 5. 메인 페이지 호출
예외 발생	잘못된 회원 정보 입력	인터셉터 작동 후 리다이렉트

USECASE	사용자 ID 찾기	
설명	사용자가 ID를 잊었을 경우	
사전 조건	회원가입을 통한 계정 생성	
사후 조건	사용자 ID를 alert로 출력	
기본 흐름	Actor	System
	1. ID 찾기 페이지 요청 3. 가입 시 등록한 핸드폰 번호 입력	2. ID 찾기 페이지 호출 4. 입력값 확인 후 DB 데이터 조회 5. ID 값 반환
예외 발생	잘못된 핸드폰 번호 입력	인터셉터 작동 후 리다이렉트

USECASE	사용자 Password 찾기	
설명	사용자가 Password를 잊었을 경우	
사전 조건	회원가입을 통한 계정 생성	
사후 조건	임시 Password를 alert로 출력	
기본 흐름	Actor	System
	1. Password 찾기 페이지 요청 3. 가입 시 등록한 이름, 핸드폰 번호 입력 6. 임시 Password로 로그인 7. 마이페이지 - 회원 정보 수정 페이지 요청 9. 임시 Password를 이용해 비밀번호 변경 요청	2. Password 찾기 페이지 호출 4. 입력값 확인 후 DB 데이터 조회 5. alert로 임시 Password 출력 8. 마이페이지 - 회원 정보 수정 페이지 호출 10. 입력 값 확인 후 비밀번호 변경 처리
예외 발생	잘못된 이름, 핸드폰 번호 입력	alert 출력 후 리다이렉트

USECASE	SmartFarm Module 구매	
설명	SmartFarm Module 제품 구매 및 결제 정보 수정	
사전 조건	사용자 로그인	
사후 조건	SmartFarm Module 구매	
기본 흐름	Actor	System
	1. SmartFarm Module 구매창 요청 3. 구매 수량 및 배송 정보 입력 5. 결제 정보 입력 7. 마이페이지 - 주문 현황 페이지 요청 9. 결제 내역 확인 10. 결제 정보 수정 페이지 요청	2. SmartFarm Module 구매창 호출 4. KG이니시스 API 호출 6. 결제 정보 확인 후 결제 처리 8. 마이페이지 - 주문 현황 페이지 호출 11. 결제 정보 수정 페이지 호출(5번 흐름 반복)
예외 발생	잘못된 결제 정보 입력	경고 메세지 호출

<b>USECASE</b>			<b>SmartModule Monitoring App 다운로드</b>
<b>설명</b>	<b>SmartModule Monitoring App 다운로드</b>		
<b>사전 조건</b>	<b>사용자 로그인</b>		
<b>사후 조건</b>	<b>SmartFarm Module App 다운로드</b>		
<b>기본 흐름</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>	
	1. App 다운로드 페이지 요청 3. App 다운로드 요청	2. App 다운로드 페이지 호출 4. App 파일 로드 5. App 파일 리소스 변환 6. App 파일을 응답 헤더의 바디에 추가 7. 반환	
<b>예외 발생</b>	<b>세션 만료</b>	<b>로그인 페이지로 이동</b>	

<b>USECASE</b>		<b>게시글 작성</b>	
<b>설명</b>		<b>커뮤니티에 글 작성</b>	
<b>사전 조건</b>		<b>사용자 로그인</b>	
<b>사후 조건</b>		<b>글 작성 작업 수행</b>	
<b>기본 흐름</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>	
	1. 게시판(자유, 장터, QnA) 페이지 요청 3. 글 쓰기 양식 요청 5. 글 작성 및 등록	2. 게시판(자유, 장터, QnA) 페이지 호출 4. 글 쓰기 양식 호출 6. 글 등록 처리	
<b>예외 발생</b>	<b>양식 미입력</b>	<b>alert 출력 후 리다이렉트</b>	
	<b>세션 만료</b>	<b>로그인 페이지로 이동</b>	

USECASE	게시글 수정	
설명	커뮤니티에 작성한 글 내용 수정	
사전 조건	사용자 로그인 및 작성한 글이 존재	
사후 조건	글 수정 작업 수행	
	Actor	System
기본 흐름	1. 게시판(자유, 장터, QnA) 페이지 요청 3. 상세 글 조회 페이지 요청 5. 글 수정 페이지 요청 7. 글 수정 및 등록	2. 게시판(자유, 장터, QnA) 페이지 호출 4. 상세 글 페이지 호출 6. 글 수정 페이지 요청 8. 글 등록 처리
예외 발생	양식 미입력	alert 출력 후 리다이렉트
	세션 만료	로그인 페이지로 이동
	세션 id와 작성 글의 member_id 불일치	alert 출력 후 리다이렉트

<b>USECASE</b>		<b>게시글 삭제</b>			
<b>설명</b>	커뮤니티에 작성한 글 삭제				
<b>사전 조건</b>	사용자 로그인 및 작성한 글이 존재				
<b>사후 조건</b>	글 삭제 작업 수행				
<b>기본 흐름</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>			
	1. 게시판(자유, 장터, QnA) 페이지 요청 3. 상세 글 조회 페이지 요청 5. 글 삭제 요청	2. 게시판(자유, 장터, QnA) 페이지 호출 4. 상세 글 페이지 호출 6. 글 삭제 처리			
<b>예외 발생</b>	세션 만료	로그인 페이지로 이동			
	세션 id와 작성 글의 member_id 불일치	alert 출력 후 리다이렉트			

USECASE	비밀글 조회	
설명	QnA 게시판의 비밀글 조회	
사전 조건	사용자 로그인, 글 작성자와 로그인한 사용자의 정보가 동일	
사후 조건	비밀글 조회	
기본 흐름	<p><b>Actor</b></p> <p>1. 게시판(QnA) 페이지 요청 3. 비밀 글 상세 조회 페이지 요청</p>	<p><b>System</b></p> <p>2. 게시판(QnA) 페이지 호출 4. 비밀 글 상세 페이지 호출</p>
예외 발생	<p>작성자와 사용자의 정보 불일치</p> <p>세션 만료</p>	<p>alert 출력 후 리다이렉트</p> <p>로그인 페이지로 이동</p>

USECASE	댓글 작성	
설명	커뮤니티에 댓글 작성	
사전 조건	사용자 로그인, 댓글 작성을 위한 글 존재	
사후 조건	댓글 작성 작업 수행	
기본 흐름	<p><b>Actor</b></p> <p>1. 게시판(자유, QnA) 페이지 요청 3. 상세 글 조회 페이지 요청 5. 댓글 작성 및 등록</p>	<p><b>System</b></p> <p>2. 게시판(자유, QnA) 페이지 호출 4. 상세 글 페이지 호출 6. 댓글 등록 처리</p>
예외 발생	양식 미입력	alert 출력 후 리다이렉트
	세션 만료	로그인 페이지로 이동

USECASE	댓글 삭제	
설명	커뮤니티에 작성한 글 삭제	
사전 조건	사용자 로그인 및 댓글을 작성한 글, 댓글이 존재	
사후 조건	댓글 삭제 작업 수행	
기본 흐름	Actor	System
	1. 게시판(자유, 장터, QnA) 페이지 요청 3. 상세 글 조회 페이지 요청 5. 댓글 삭제 요청	2. 게시판(자유, 장터, QnA) 페이지 호출 4. 상세 글 페이지 호출 6. 댓글 삭제 처리
예외 발생	양식 미입력	alert 출력 후 리다이렉트
	세션 만료	로그인 페이지로 이동
	세션 id와 작성 글의 member_id 불일치	alert 출력 후 리다이렉트

USECASE	1 : 1 채팅	
설명	장터 물품 판매자, 구매자 간의 1:1 채팅	
사전 조건	사용자 로그인	
사후 조건	비동기 1:1 채팅 세션 생성	
기본 흐름	Actor	System
	1. 게시판(장터) 페이지 요청 3. 상세 글 페이지 조회 요청 5. 1:1 대화 세션 요청 8. 마이페이지 - 1:1 대화 페이지 요청 10. 대화 세션 선택	2. 게시판(장터) 페이지 호출 4. 상세 글 페이지 호출 6. 로그인 세션 id 및 글 작성자 member_id 호출 7. 1:1 비동기 대화 세션 호출 9. 마이페이지 - 1:1 대화 페이지 호출 11. 1:1 비동기 대화 세션 호출
예외 발생	세션 만료	로그인 페이지로 이동
	대화 상대 회원 탈퇴	

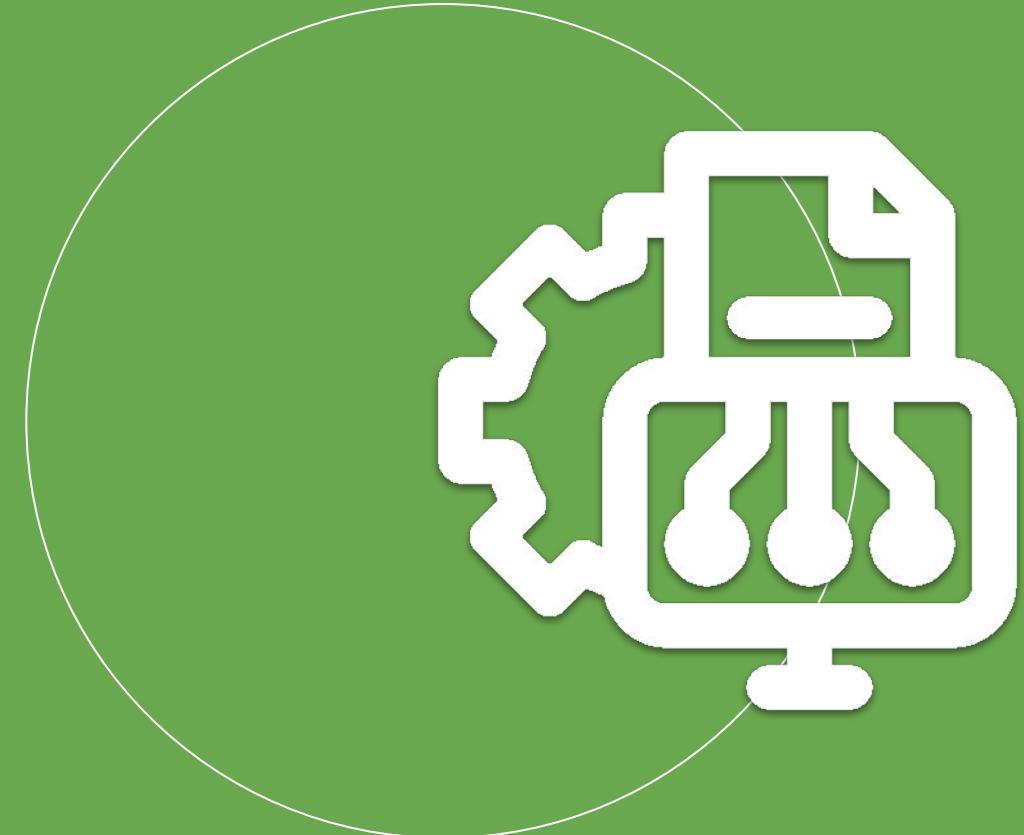
USECASE	회원 탈퇴	
설명	사용자의 정보 삭제	
사전 조건	사용자 로그인	
사후 조건	회원 정보 삭제	
기본 흐름	<b>Actor</b> 1. 마이페이지 요청 3. 회원 탈퇴 요청	<b>System</b> 2. 마이페이지 호출 4. 회원 탈퇴 처리
예외 발생	세션 만료	로그인 페이지로 이동

<b>USECASE</b>		<b>공지사항 작성</b>	
<b>설명</b>		<b>공지사항 글 작성</b>	
<b>사전 조건</b>		<b>관리자 로그인 필요</b>	
<b>사후 조건</b>		<b>공지사항 작성 작업 수행</b>	
<b>기본 흐름</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>	
	1. 게시판(공지사항) 페이지 요청 3. 글 쓰기 양식 요청 5. 글 작성 및 등록	2. 게시판(공지사항) 페이지 호출 4. 글 쓰기 양식 호출 6. 글 등록 처리	
<b>예외 발생</b>	<b>양식 미입력</b>	<b>alert 출력 후 리다이렉트</b>	
	<b>세션 만료</b>	<b>로그인 페이지로 이동</b>	

USECASE	비밀글 조회	
설명	QnA 게시판의 비밀글 조회	
사전 조건	관리자 로그인 필요	
사후 조건	비밀글 조회	
기본 흐름	Actor	System
	1. 게시판(QnA) 페이지 요청 3. 비밀 글 상세 조회 페이지 요청	2. 게시판(QnA) 페이지 호출 4. 비밀 글 상세 페이지 호출
예외 발생	세션 만료	로그인 페이지로 이동

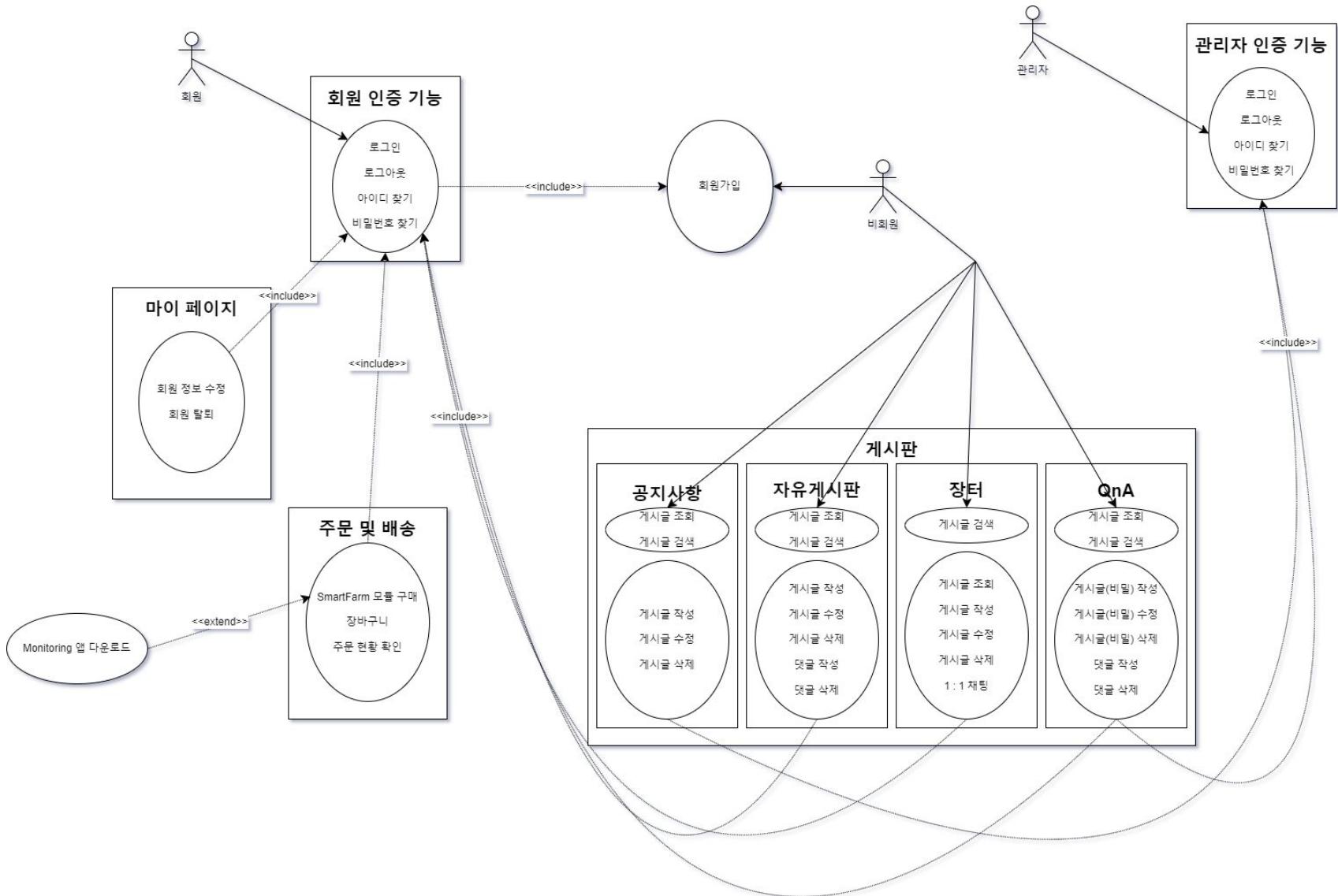
# Part 4

## USECASE 다이어그램



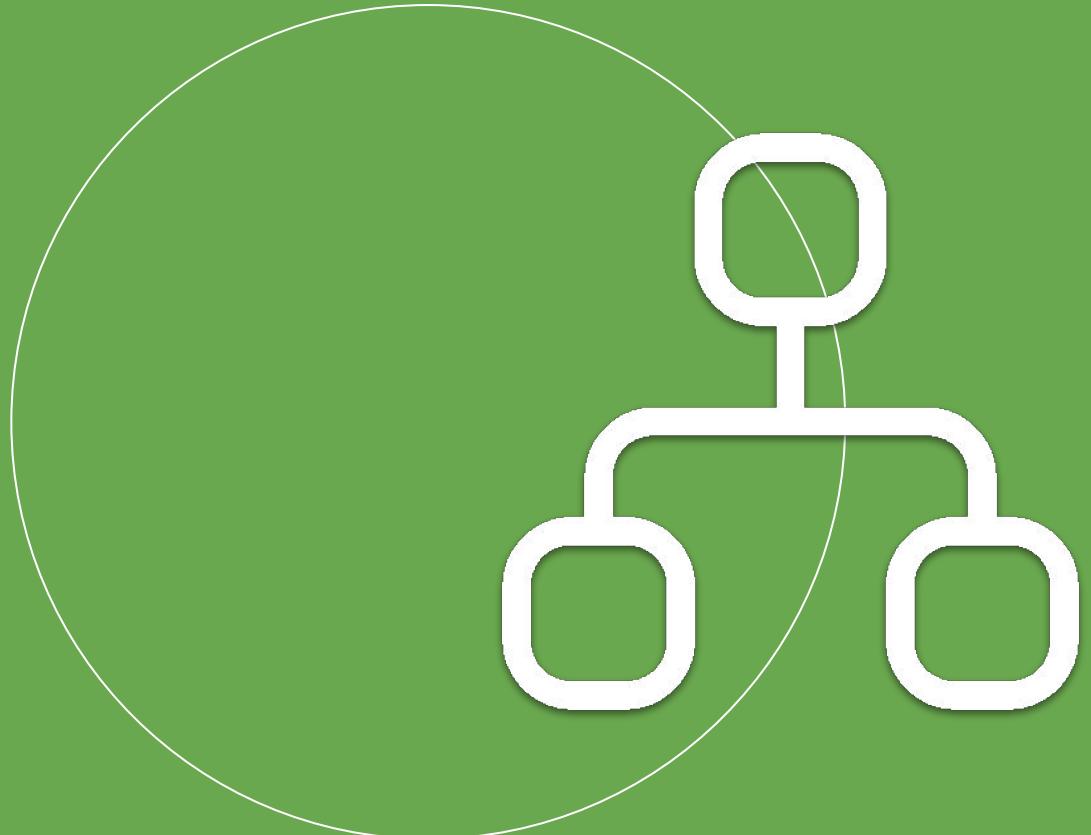
## Part 4

# USECASE 다이어그램



# Part 5

## 클래스 다이어그램



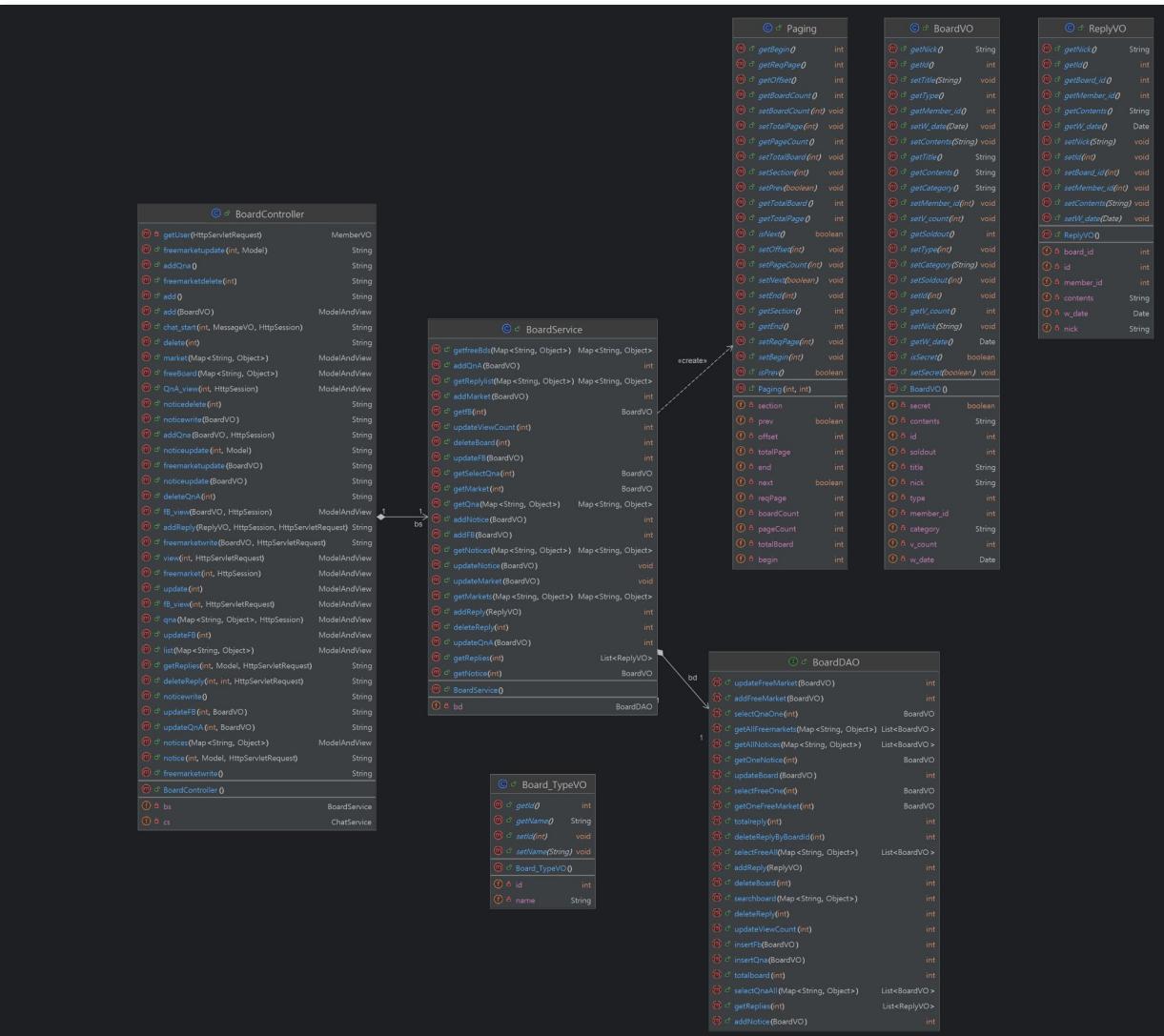
## Part 5

# 클래스 다이어그램 : 전체



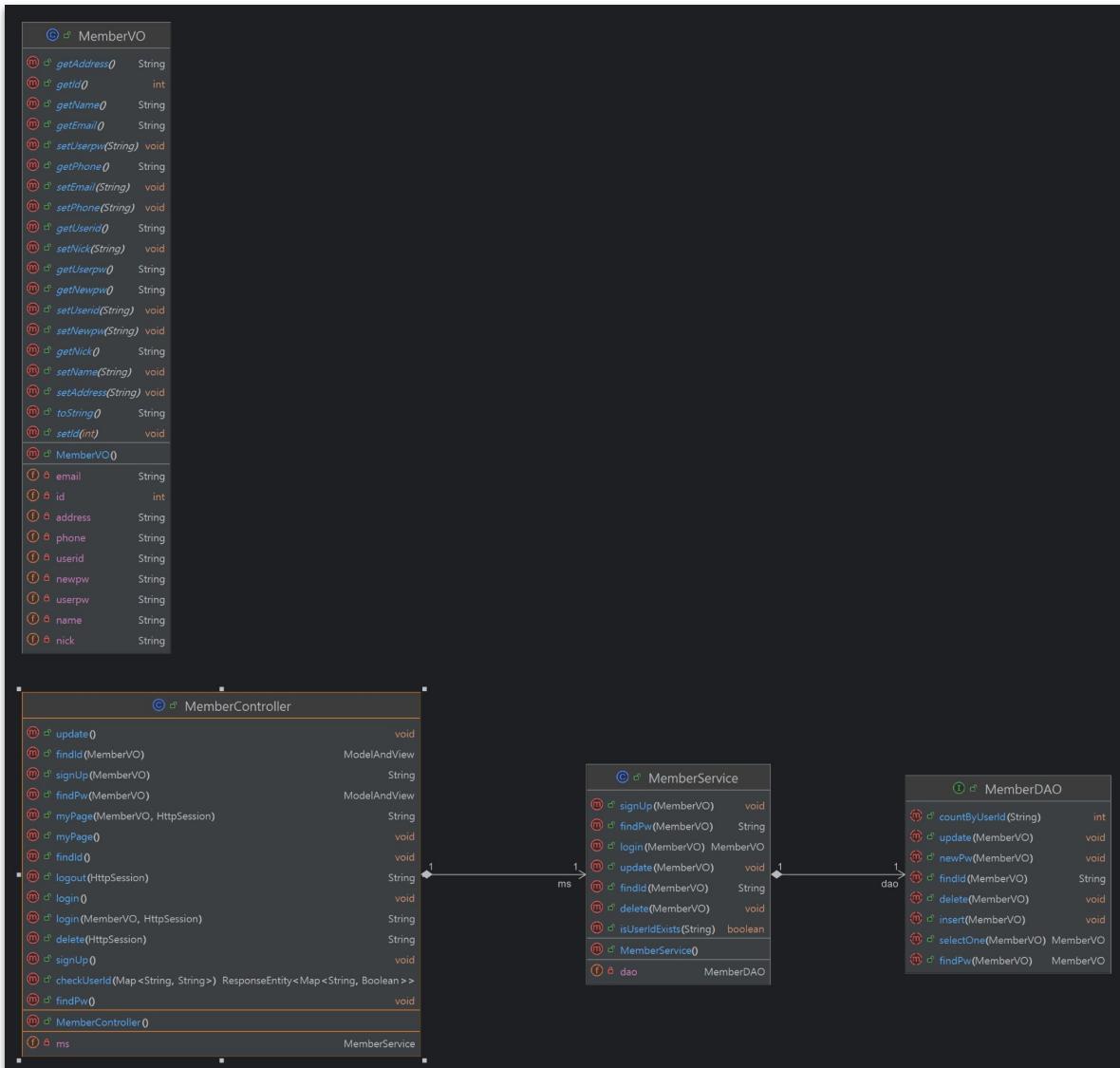
## Part 5

# 클래스 다이어그램 : Board System



## Part 5

# 클래스 다이어그램 : Member Manage System



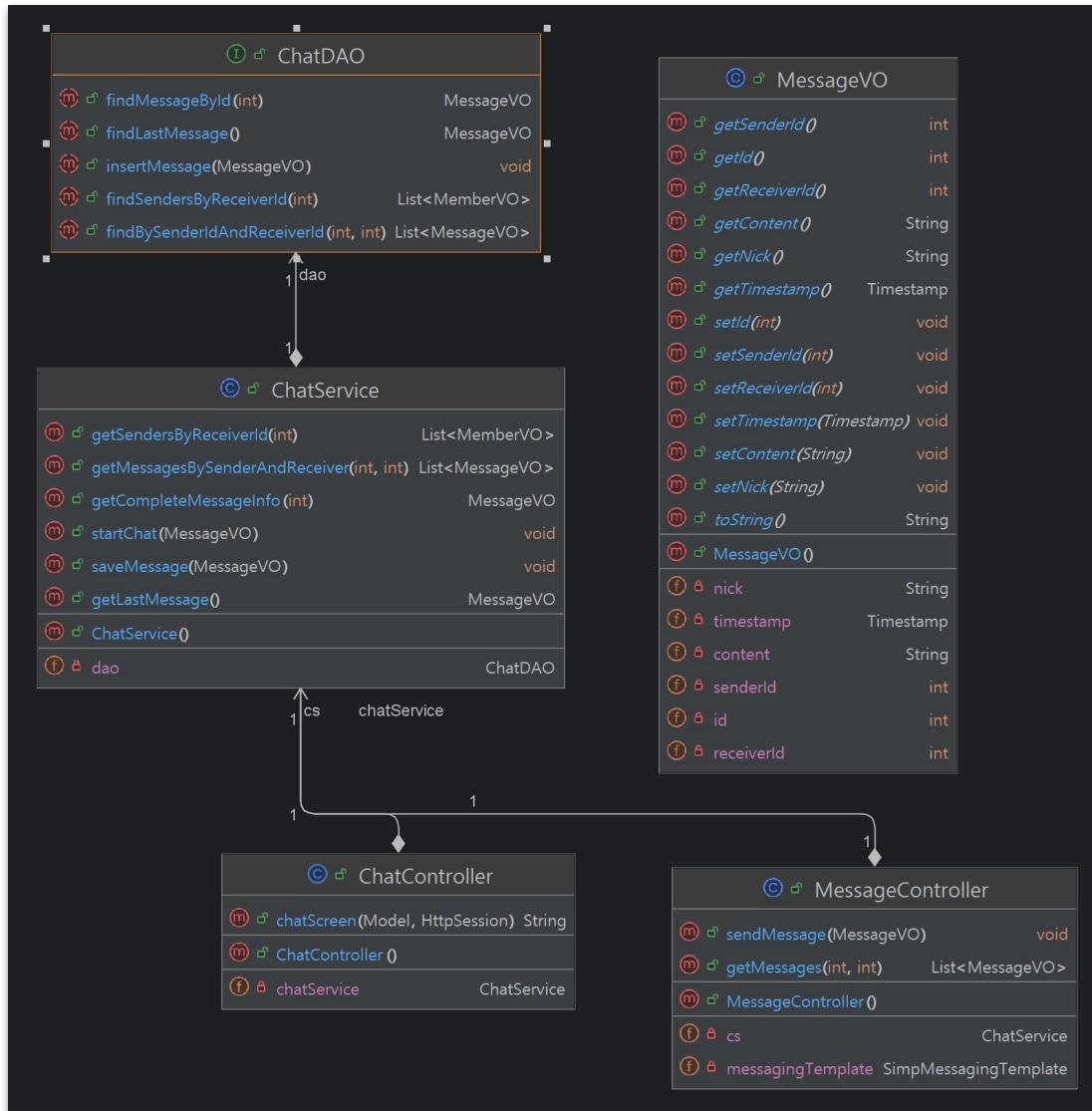
# Part 5

# 클래스 다이어그램 : Order Management System



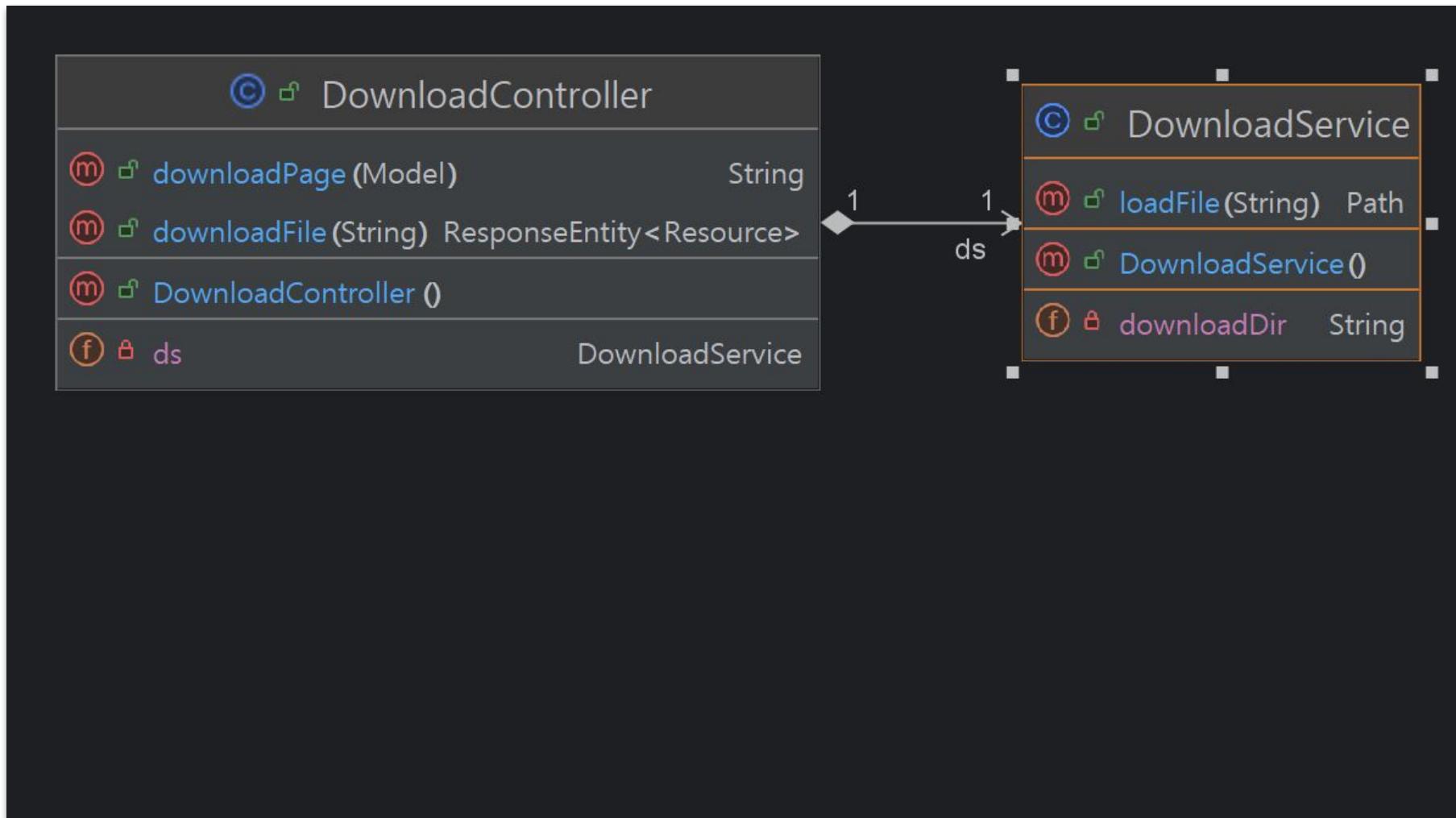
## Part 5

# 클래스 다이어그램 : Chat System



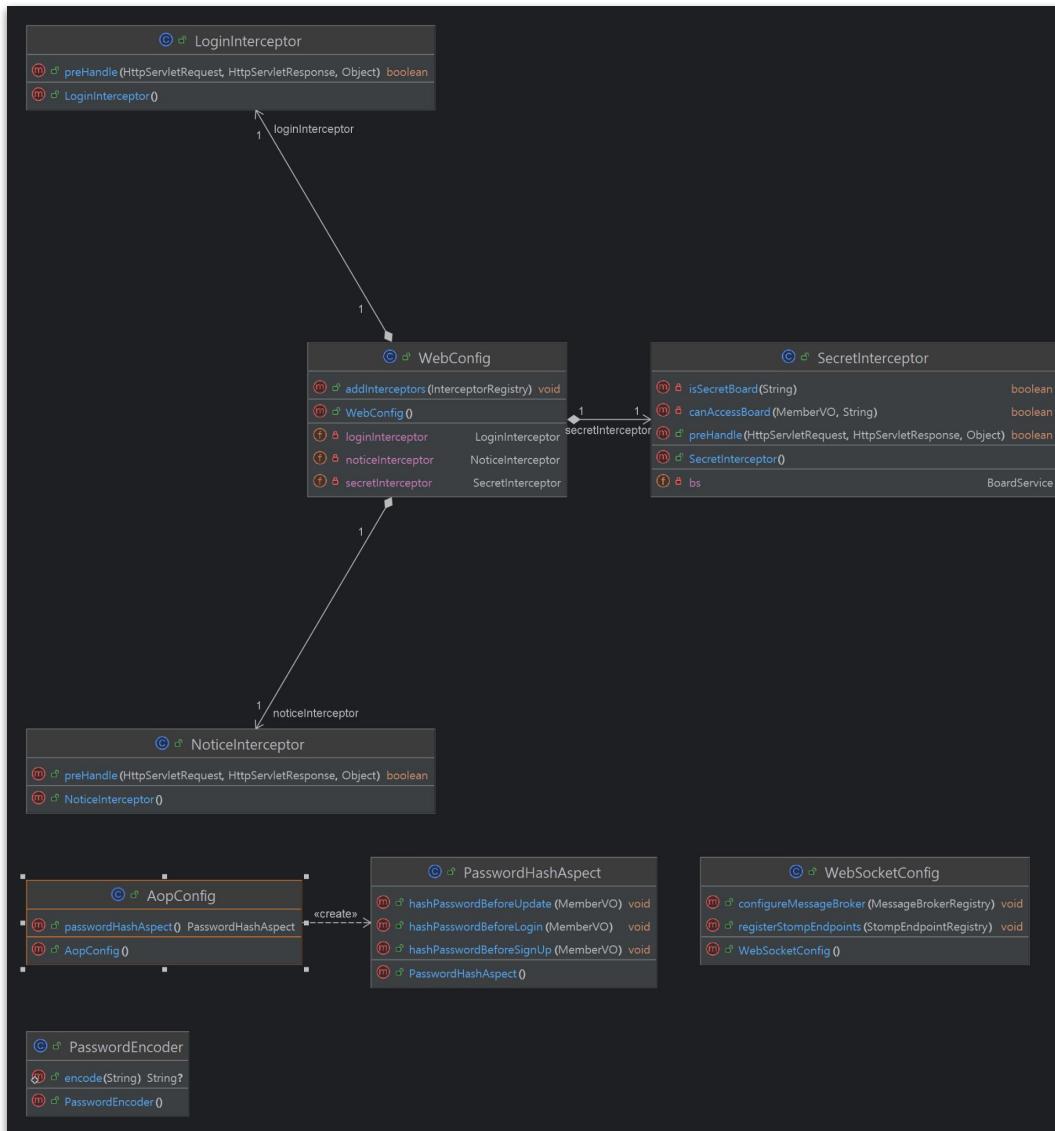
## Part 5

# 클래스 다이어그램 : Download System



## Part 5

# 클래스 다이어그램 : Configure and Interceptor



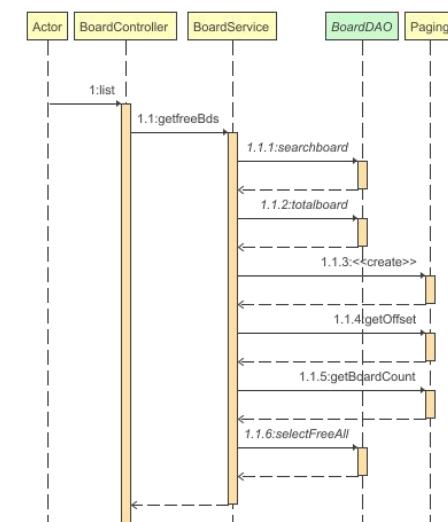
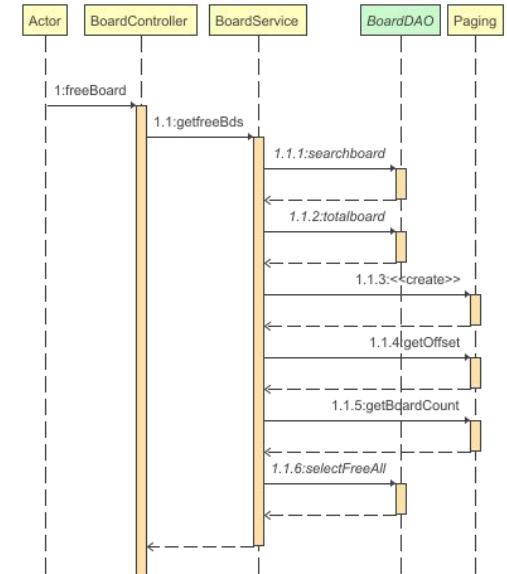
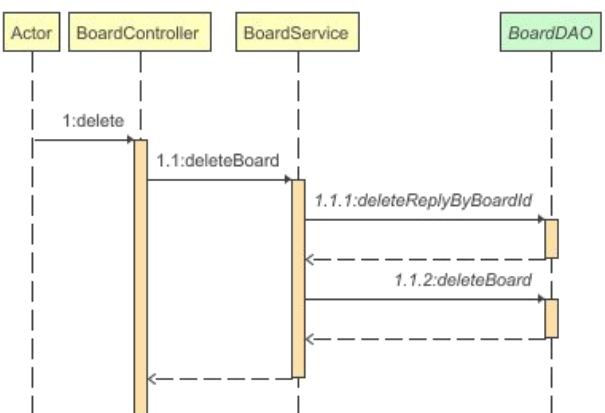
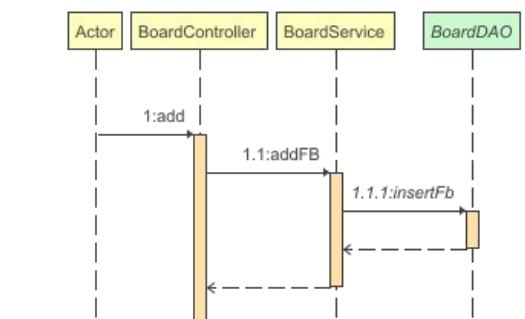
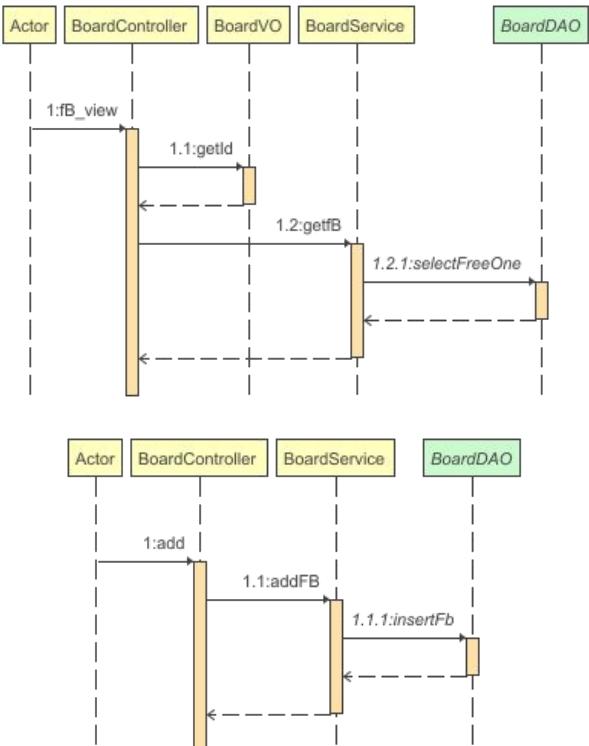
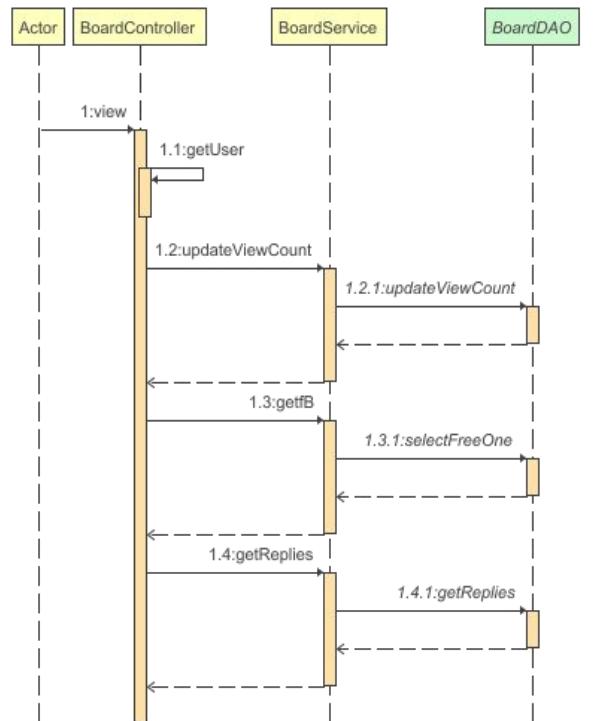
# Part 6

## 시퀀스 다이어그램



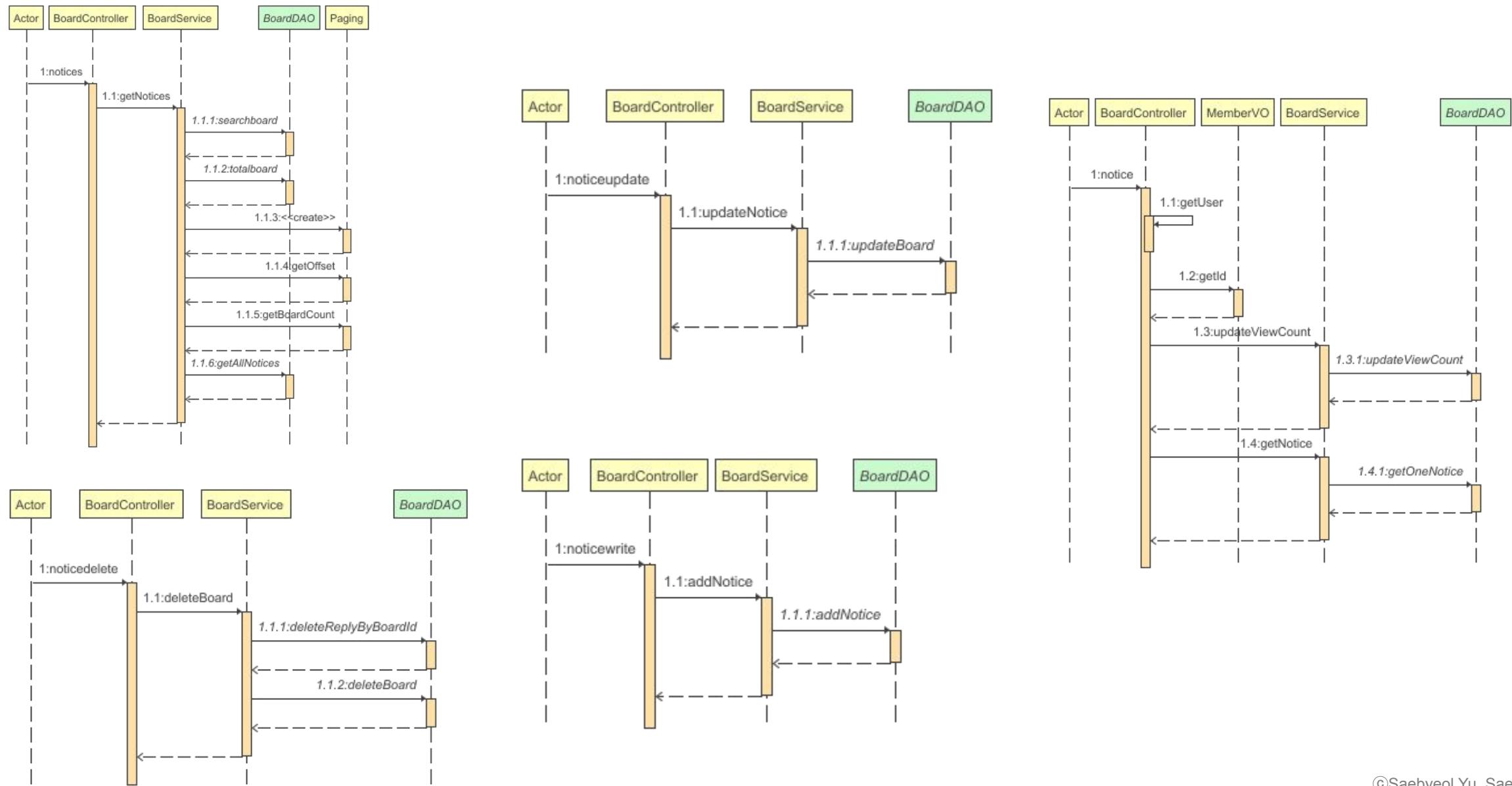
## Part 6

# 시퀀스 다이어그램 : FreeBoard(자유게시판)



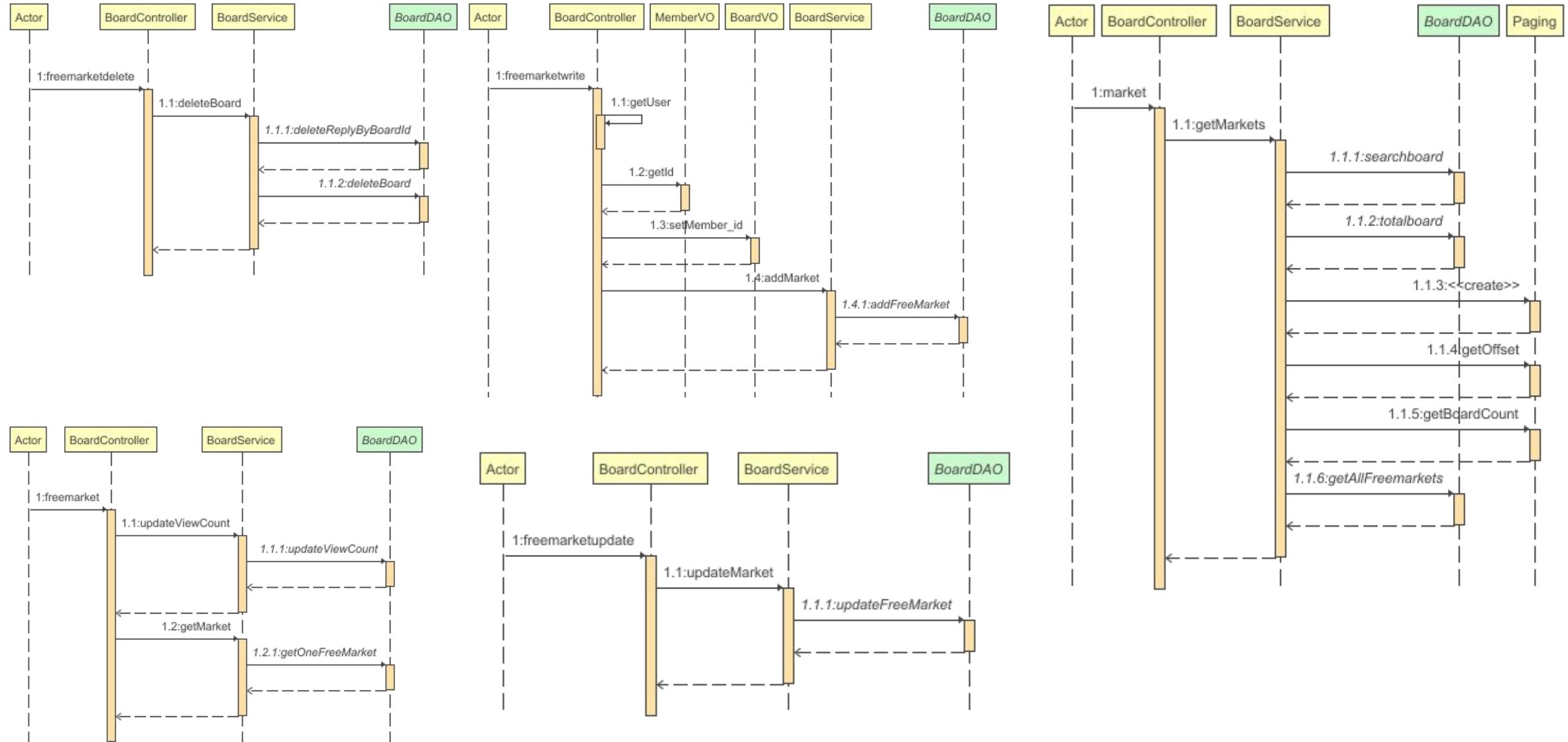
## Part 6

# 시퀀스 다이어그램 : Notice(공지사항)



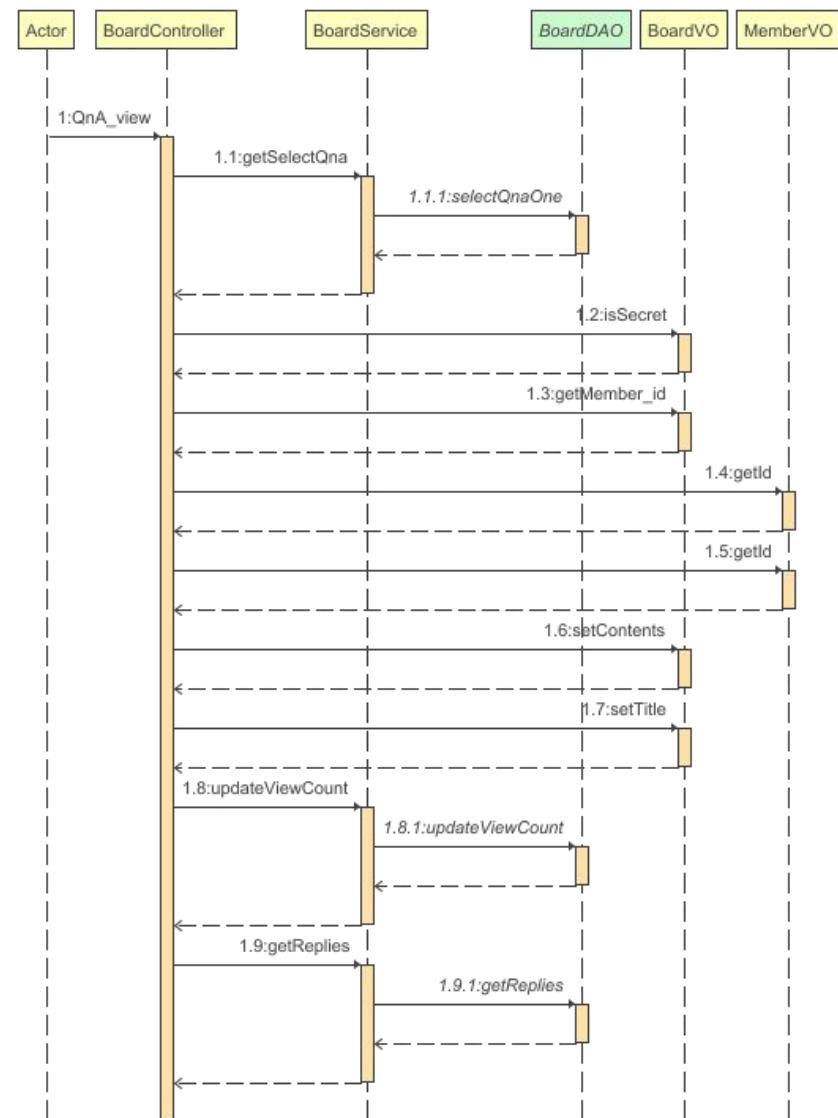
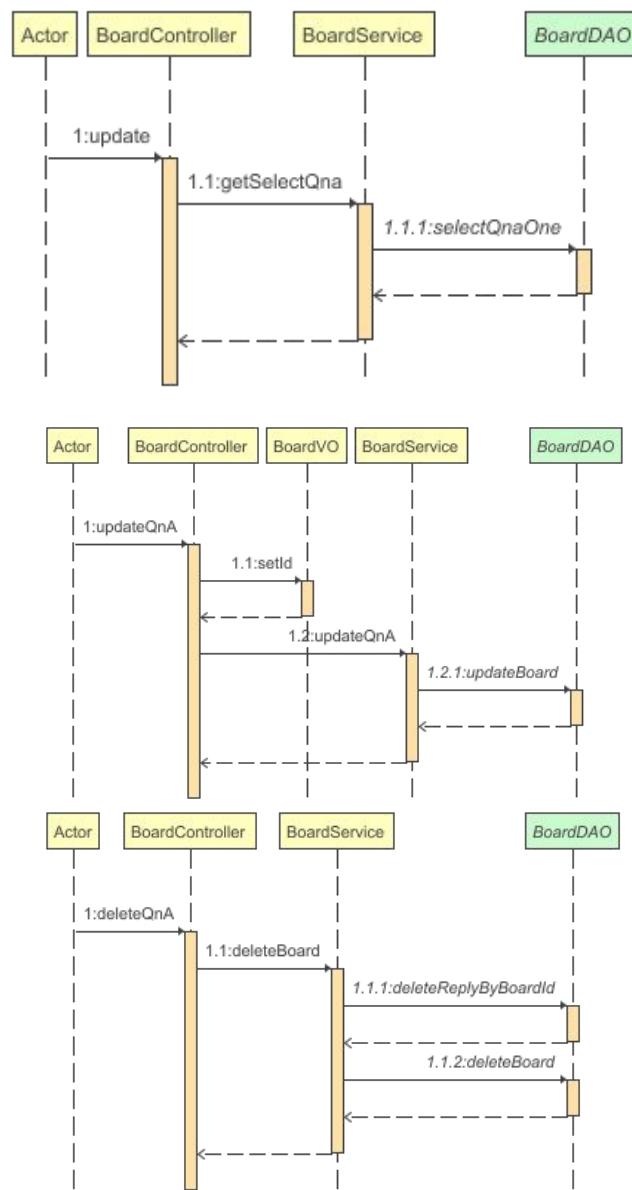
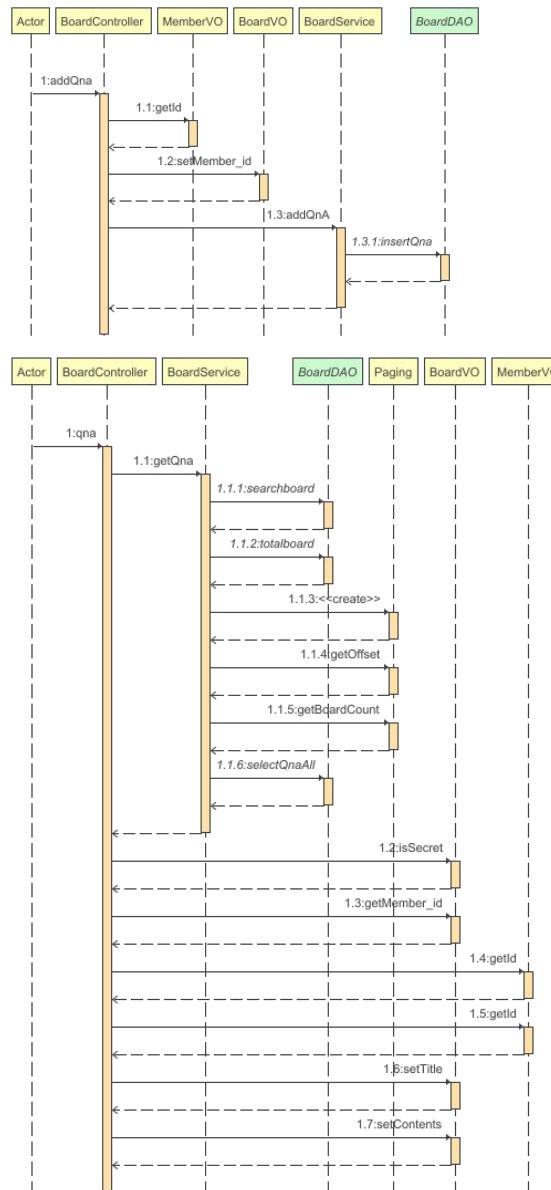
## Part 6

# 시퀀스 다이어그램 : Market(장터)



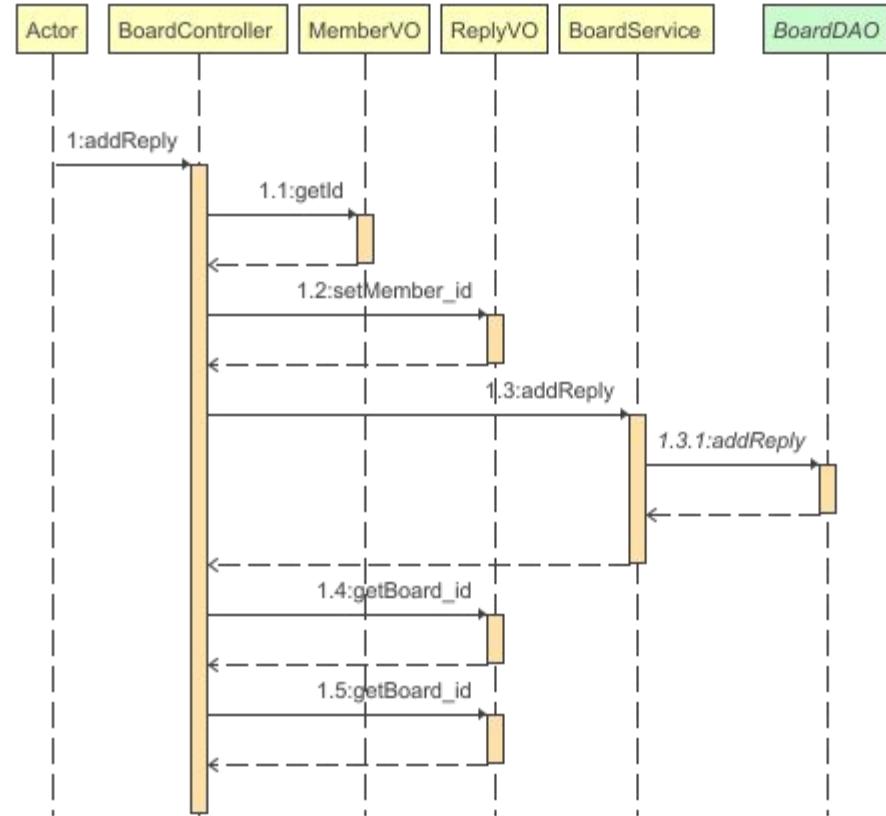
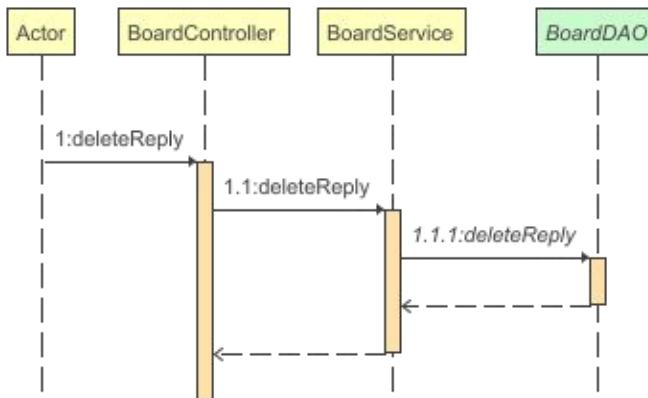
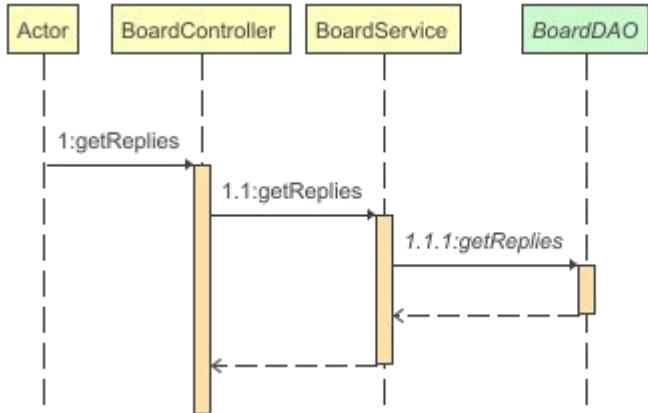
## Part 6

# 시퀀스 다이어그램 : QnA(질의응답)



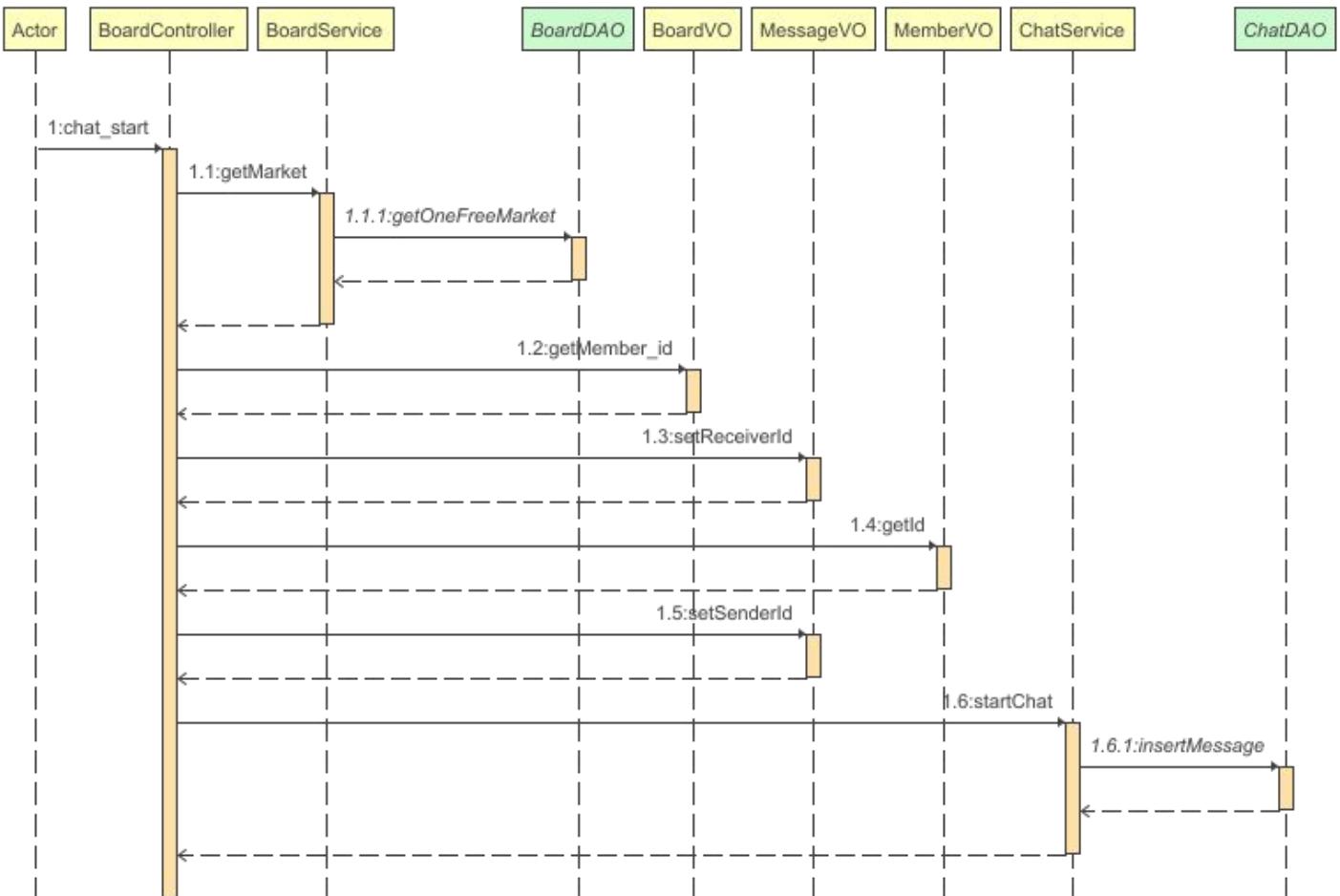
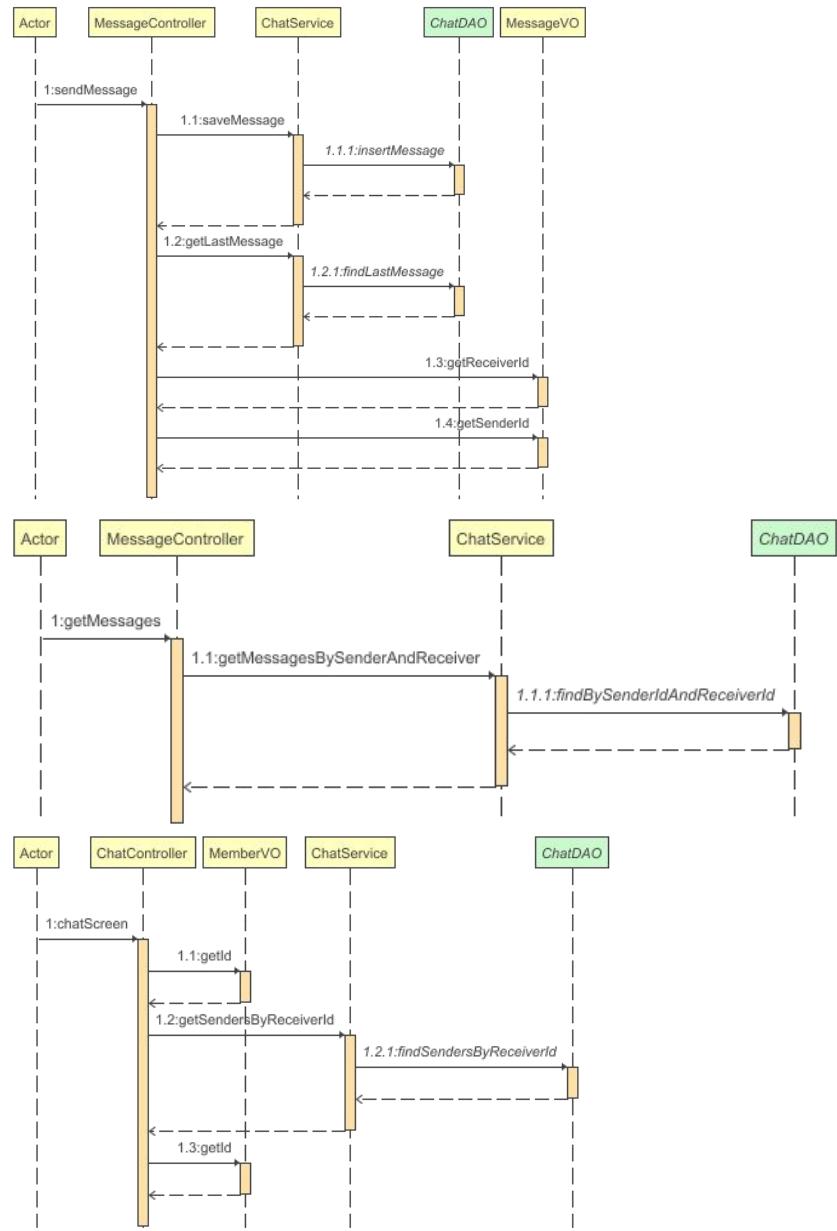
## Part 6

# 시퀀스 다이어그램 : Reply(댓글)



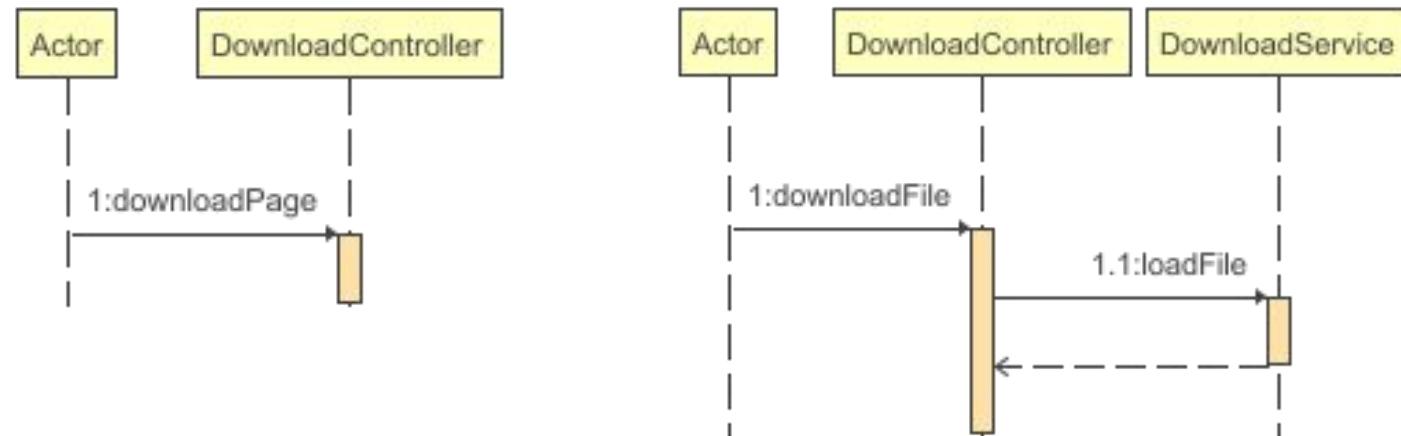
## Part 6

# 시퀀스 다이어그램 : Message(메세지)



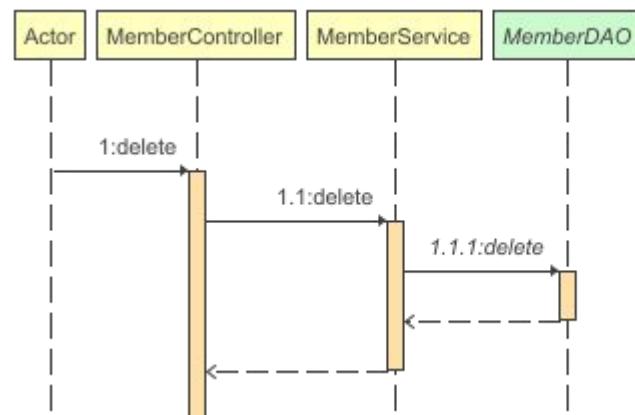
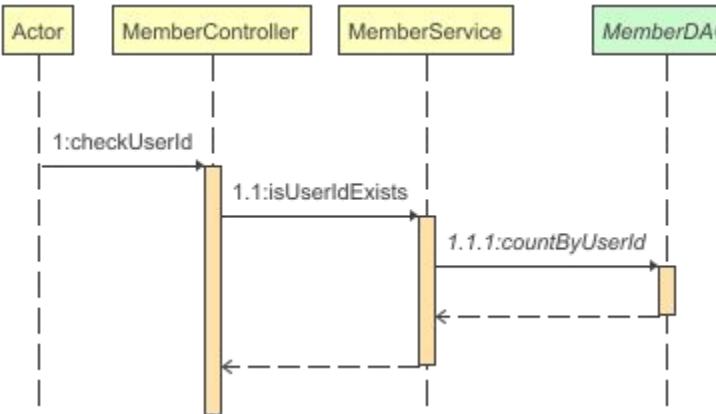
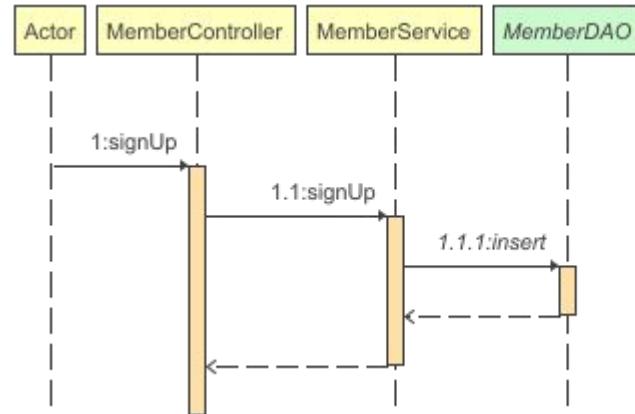
## Part 6

# 시퀀스 다이어그램 : Download(다운로드)



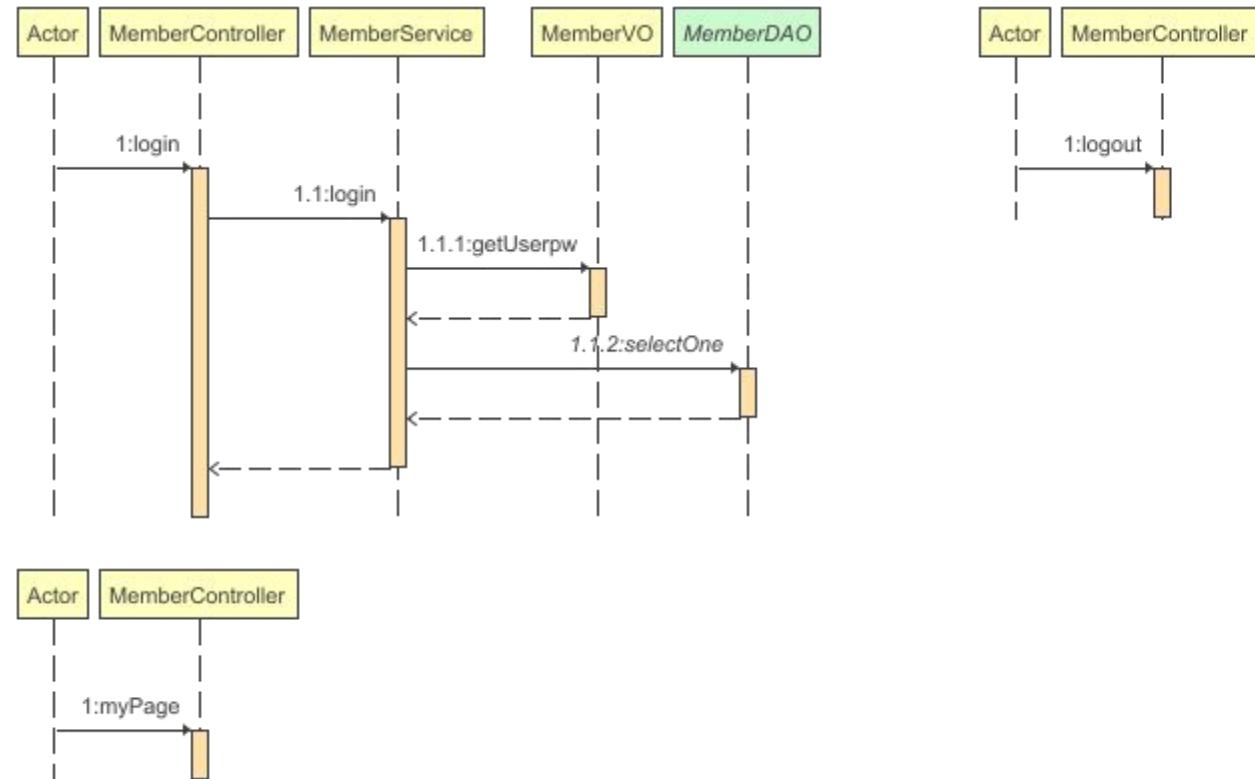
## Part 6

# 시퀀스 다이어그램 : SignUp & Delete(회원가입 및 탈퇴)



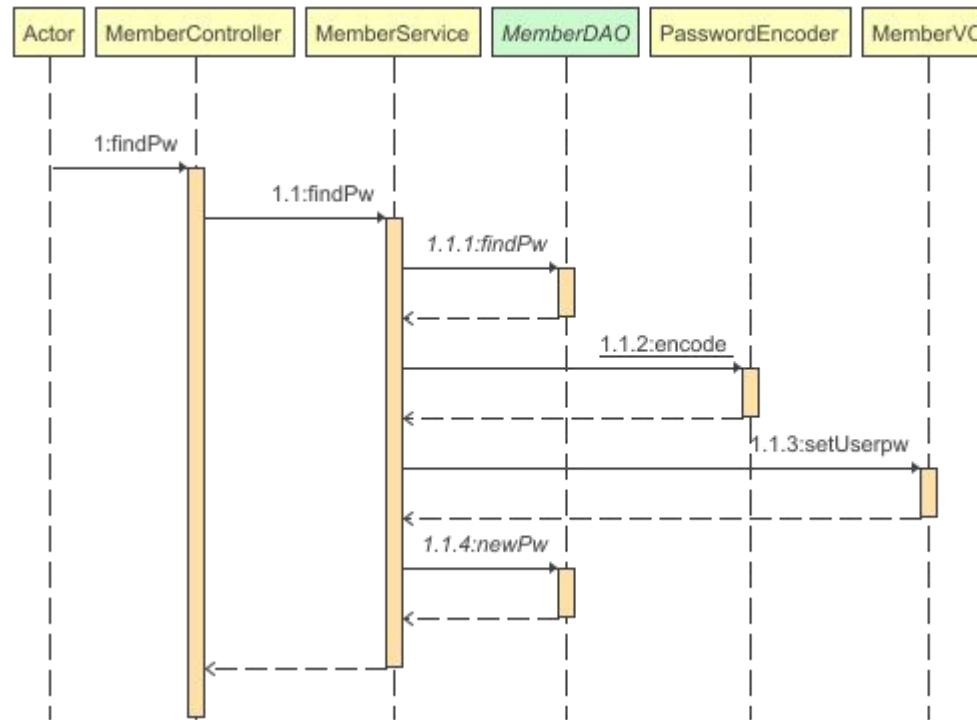
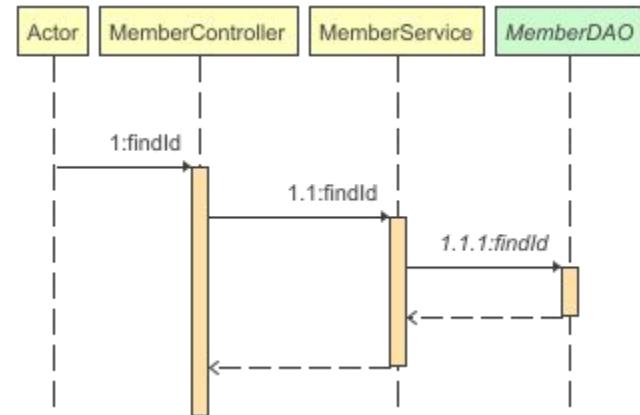
## Part 6

# 시퀀스 다이어그램 : Login & out, MyPage(로그인, 로그아웃, 내 정보)



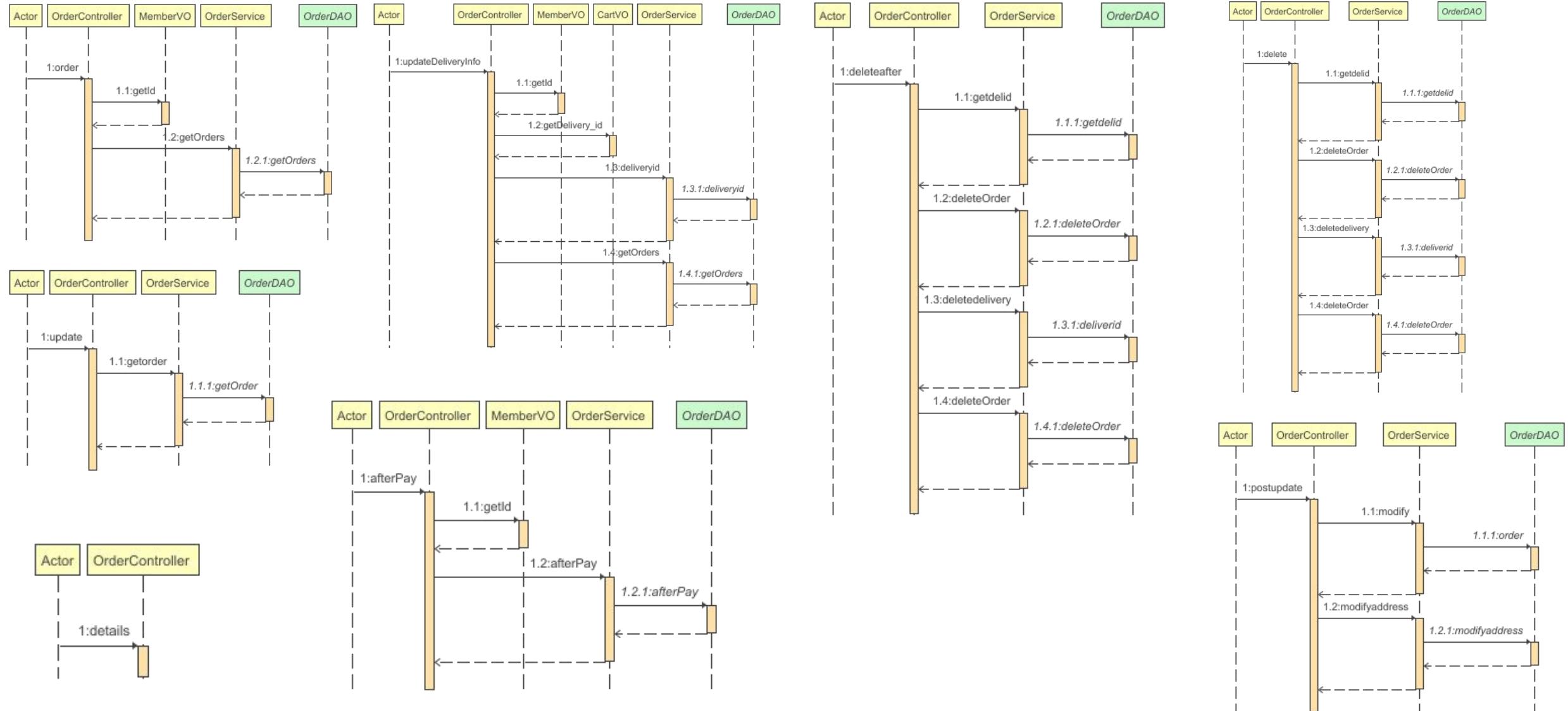
## Part 6

# 시퀀스 다이어그램 : FindID & FindPW(ID, PW 찾기)



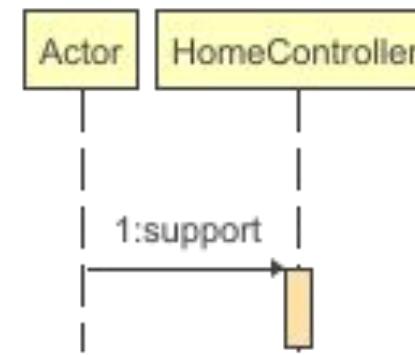
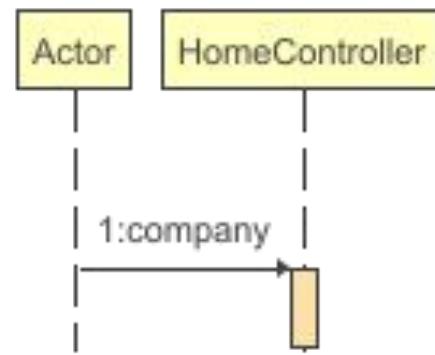
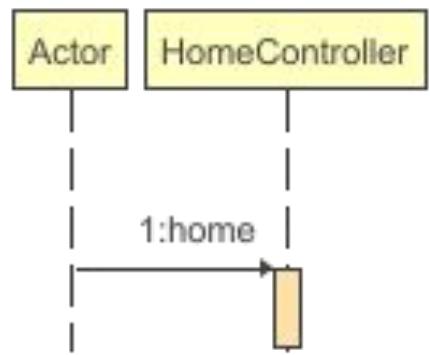
## Part 6

# 시퀀스 다이어그램 : Order(주문)



## Part 6

# 시퀀스 다이어그램 : Home(메인 페이지)



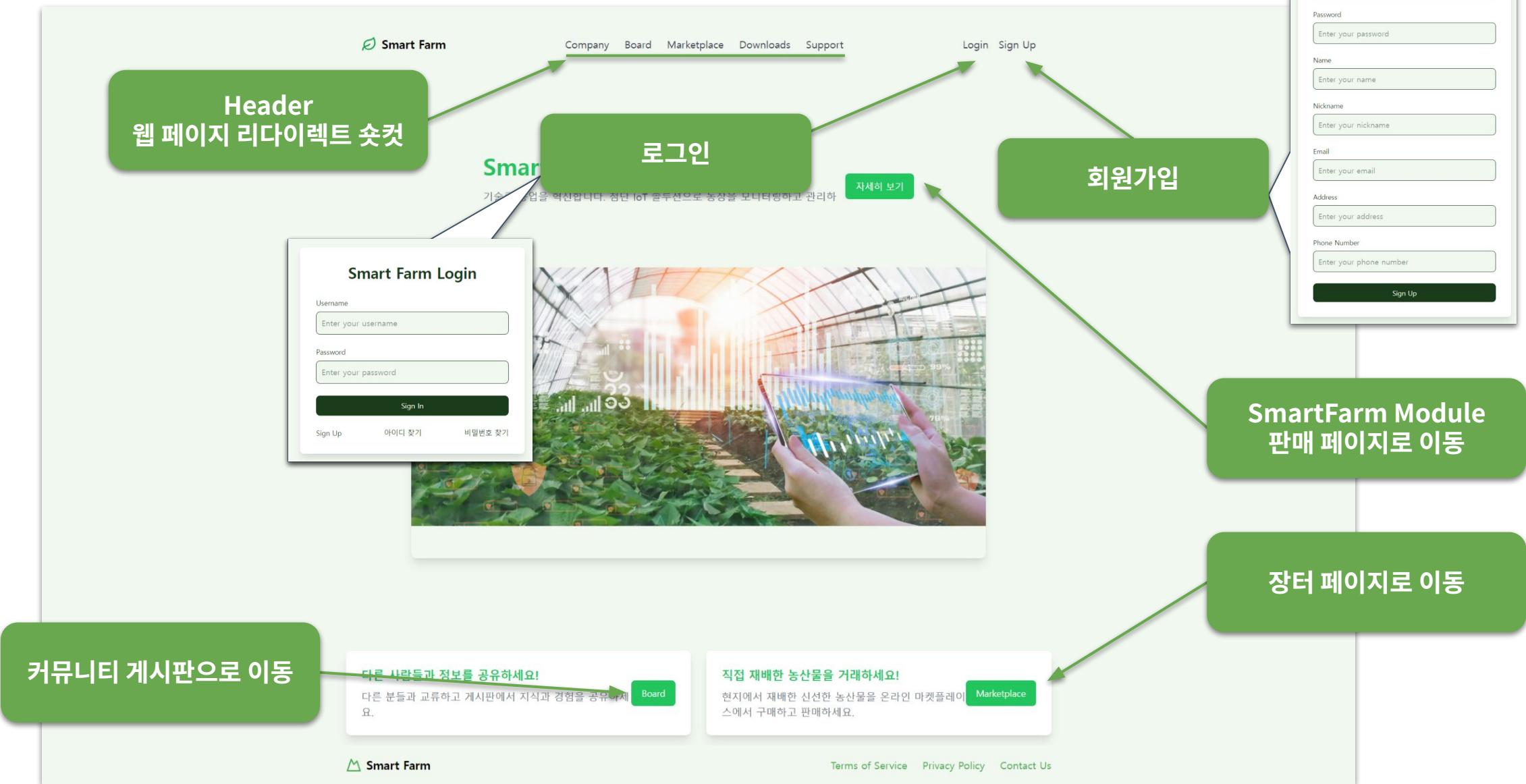
# Part 7

## 스토리보드



## Part 7

# 스토리보드 : 메인 화면



Smart Farm

Company Board Marketplace Downloads Support

Login Sign Up

수량 설정

Smart Farm Device

Revolutionize your farming with our cutting-edge smart device.

**Key Features**

- ✓ Remote temperature and humidity monitoring
- ✓ Integrated camera for real-time monitoring
- ✓ Mobile app integration for easy control
- ✓ Automated alerts and notifications

**Description**

Our smart farm device is designed to revolutionize the way you manage your agricultural operations. With its advanced features, you can remotely monitor temperature and humidity levels, view real-time camera footage, and receive automated alerts to ensure your crops and livestock are thriving. Seamlessly integrate with our mobile app for complete control and convenience.

Buy Now

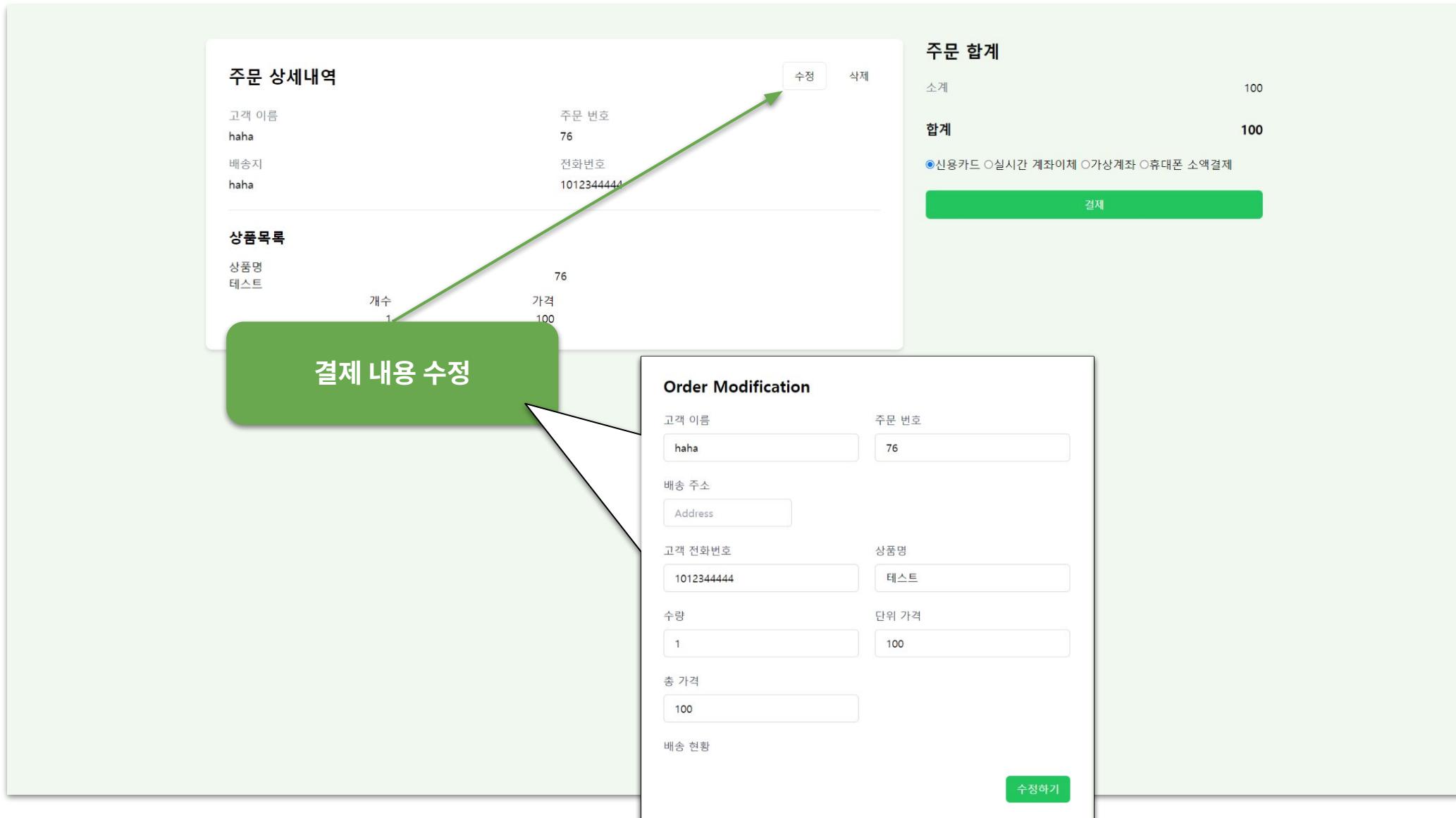
1

Smart Farm

Terms of Service Privacy Policy Contact Us

## Part 7

# 스토리보드 : 구매 페이지



## 스토리보드 : 게시판 페이지



The image is a wireframe diagram of a Smart Farm marketplace interface. At the top, there's a navigation bar with the logo 'Smart Farm' and links for Company, Board, Marketplace, Downloads, Support, Logout, and My Page. A green callout box labeled '상세 글 보기 후 1:1 채팅 세션 연결' (1:1 chat session connection after viewing detailed post) points to a sidebar on the right containing a comment form. Another green callout box labeled '카테고리 세분화 및 검색 기능' (Category subdivision and search function) points to the central content area. The central area shows a list item for '장터' (Marketplace) with a 'Filter by' dropdown, a 'Search by' dropdown, and a search input field. To the right of the main content are two search filters: 'Search by' (with options: 제목, 작성자, 내용) and 'Categories' (with options: 공지사항, 자유게시판, 장터, QnA). The footer includes links for Terms of Service, Privacy Policy, and Contact Us.

Smart Farm

Company Board Marketplace Downloads Support

Logout My Page

상세 글 보기 후 1:1 채팅 세션 연결

장터

+ 글 쓰기

Filter by

Categories

전체

곡물

과일

채소

사료 작물

비료 작물

원예 작물

공예 작물

Search by

제목

작성자

내용

1

Filter by

Search by

Search...

Q

Terms of Service Privacy Policy Contact Us

## Part 7

# 스토리보드 : MyPage

1:1 채팅 세션 재호출

JP

haha

Email: haha@naver.com

Phone: 01012344444

Address: haha

1:1 채팅      회원정보 수정      회원탈퇴

장바구니      주문현황

회원 정보 수정

Smart Farm

Company Board Marketplace Downloads Support

Logout My Page

Chats + JD

수피 수피

수피 수피 2024-01-01 10:00

dedd dedd 2024-01-01 10:00

안녕하세요 수피님. 2024-01-01 11:00

Type your message..

Smart Farm

Terms of Service Privacy Policy Contact Us

Update Your Profile

현재 비밀번호      변경할 비밀번호

이메일

주소

전화번호

변경하기

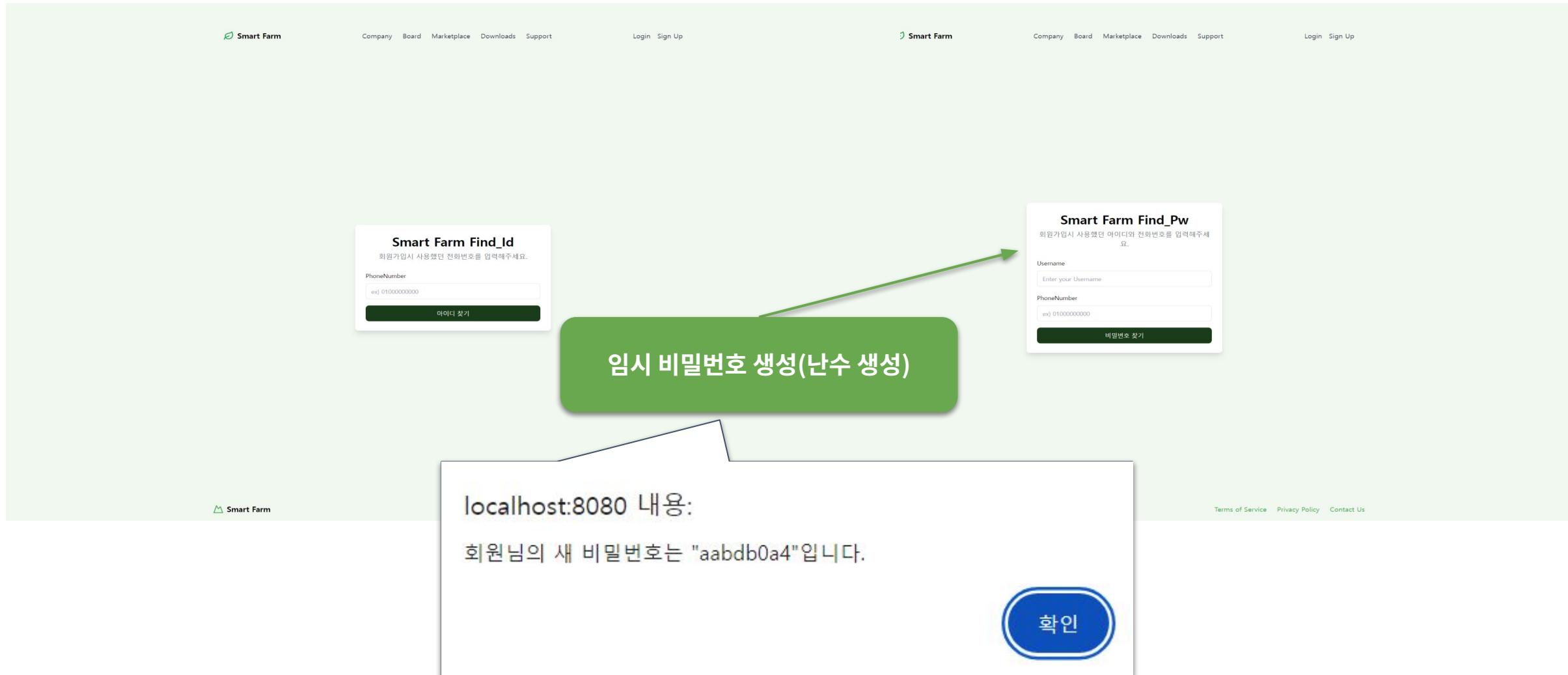
Smart Farm

Terms of Service Privacy Policy Contact Us

©Saebyeol Yu. Saebyeol's PowerPoint

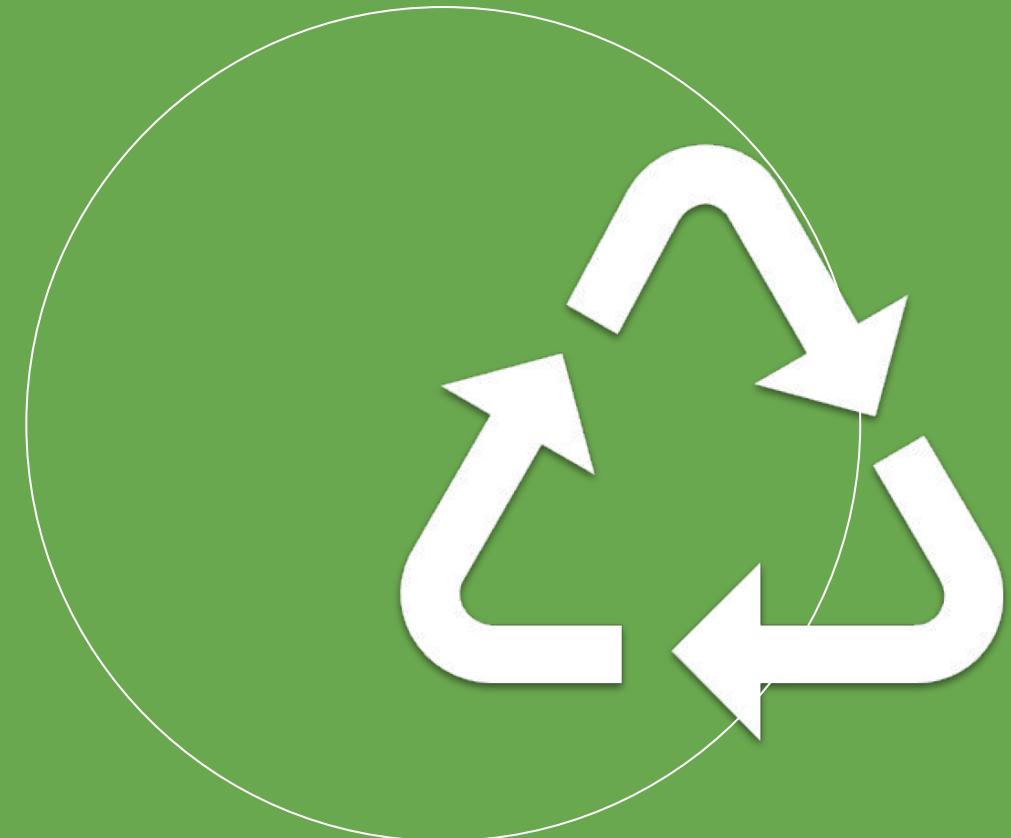
## Part 7

# 스토리보드 : ID 찾기, 비밀번호 찾기



# Part 8

## QnA





감사합니다