

디지털 컨버전스 기반 Framework 전문 개발자 양성과정

# Travel Diary



프로젝트 이름: Travel Diary(TeulDa)

프로젝트 팀 이름: 왕밤빵

팀원: 정주원, 박정인, 김채경, 임제현, 김성영







# 목차

<b>1. 프로젝트 개요</b>	<b>1</b>
1) 시스템 개요 . . . . .	1
프로젝트 소개 . . . . .	1
2) 업무영역 . . . . .	2
나의 계정에서 할 수 있는 것들 . . . . .	2
커뮤니티에서 할 수 있는 것들 . . . . .	2
개인 계정 관련 . . . . .	3
검색 . . . . .	3
기타 . . . . .	3
3) 예상효과 . . . . .	4
4) 기술적 고려사항 . . . . .	5
5) 개발이력 . . . . .	6
6) Web Application Architecture . . . . .	7
<b>2. 분석 산출물</b>	<b>8</b>
1) 업무 분석: Use Case Modeling . . . . .	8
현업 요구사항 정의서 . . . . .	8
요구사항 추적표 . . . . .	15
Use Case 유형정의 . . . . .	17
Use Case Diagram . . . . .	20
Use Case 정의서 . . . . .	26
2) 업무 분석: Application Modeling . . . . .	27
Class Diagram . . . . .	27
VOPC (View Of Participating Class) Diagram . . . . .	29
3) 화면 분석 . . . . .	35
화면 정의서 . . . . .	35
4) 데이터 분석(Logical) . . . . .	36
ERD(Logical) . . . . .	36
<b>3. 설계 산출물</b>	<b>37</b>
1) 업무 분석: Application Modeling . . . . .	37
설계 표준 . . . . .	37
Class Diagram & VOPC (View Of Participating Class) Diagram . . . . .	41
2) 화면 분석 . . . . .	48

화면 정의서 . . . . .	49
3) 데이터 분석(Physical) . . . . .	49
ERD(Physical) . . . . .	49

## 1. 프로젝트 개요

### 1) 시스템 개요

#### 프로젝트 명

트래블 다이어리 (틀-다) A Travel Diary

#### 프로젝트 소개

2020년 2월 말 이후 코로나 19 대유행으로 인해 해외는 물론 국내 여행도 떠나기 어려운 상황이 되어 여행 예약 서비스들의 수요가 하락하고 있는 추세이고, 코로나 19가 종식되지 않을 것이라고 예상되는 가까운 미래보다 코로나 19 이전의 삶을 추억하는 사람들이 늘어나고 있다. 하지만 현재 존재하는 여행 관련 웹 사이트들은 여행지의 소개나 숙소 예약 등 미래의 여행을 위한 사이트들이 다반사이며 과거의 여행을 추억하는 사이트는 찾아보기 어렵다. 따라서 본 프로젝트에서는 미래를 위한 여행 사이트가 아닌 이미 다녀온 과거 여행지의 추억을 회상하고 기록하며, 다른 사람들과 공유할 수 있는 사이트를 제공하고자 한다. 더 나아가서 커뮤니티를 통해 다른 사람들과 여행 정보를 공유하며 여행 계획을 세울 수도 있다.

- **주요 타겟** : 연령 무관하며 과거의 여행을 기록하고 공유하고 싶은 사람
- **주요 대상** : 넘쳐나는 여행 사진들을 관리하는 것에 대한 어려움을 느낀 적이 있거나, 자신의 여행 사진과 기록들을 타인에게 공유하고 싶을 때 한 곳에 모여 있지 않아 찾는 것에 불편함을 느낀 적이 있는 사람
- 원하는 형식으로 자유롭게 여행 기록

여행을 기록하는 공간을 제공한다. 다녀왔던 장소에 대한 사진을 올리면 기록된 위치정보를 기반으로 지도에 표시가 되어지고, 직접 지도에 표시 할 수도 있다. 블로그 형식으로 여행에 대한 기록을 자유롭게 써내려갈 수 있고 글과 함께 사진, 동영상, 해시태그, 후기 등을 추가할 수 있다. 개인적인 기록이지만 원한다면 공개로 설정해서 다른 사람들과 공유할 수 있다. 위의 기능들을 통해 과거의 여행에 대해 추억하며 현재 가지 못하는 여행에 대한 아쉬움을 달랠 수 있다.

- 관리하기 어려운 여행 사진들, 앨범 형식으로 정리

앨범 형식으로 여행 사진들을 저장하여 과거의 여행이 생각 날 때 마다 언제든지 쉽게 찾아볼 수 있고, 정리하기 어려워 여기저기 흩어져 있던 사진들도 한 눈에 모아볼 수 있다.

- 나만 보기 아까운 기록들, 타인과 공유

SNS에 있는 기능들을 접목시킨 커뮤니티를 통해, 타인의 기록을 스크랩하고 좋아요를 누를 수 있으며 팔로우 기능도 제공한다.

- 채팅을 통한 여행 정보 공유의 장

회원 가입 시에 설정해 둔 현재 거주지와 관심 여행지가 채팅을 사용할 때 표시가 되어 어떤 지역을 여행 가고자 하는 사람이 그 지역에 거주하는 사람을 쉽게 알아보고 정보를 공유할 수 있다.

## 2) 업무영역

### 나의 계정에서 할 수 있는 것들

- 기록 (CRUD)

- (1) 지도에 표시

기록의 시작은 지도이다. 내가 갔던 여행지를 지도에 깃발과 색으로 표시할 수 있다. 깃발을 클릭하면 그 여행지의 기록을 확인 할 수 있다.

- (2) 카테고리 별 블로그 형식으로 (사진, 동영상, 글, 가게부, 기념품, 해시태그 등) 자유롭게

여행 기간을 기술하고, 카테고리를 선택한 후 사용자가 원하는 형식으로 사진과 글, 날씨, 음악 등을 자유롭게 추가해서 블로그 형식으로 기록할 수 있다. 카테고리는 여행, 맛집, 여행 음악 추천, 여행지 추천 등 다양하게 구성하여 여행지에 대한 기록만 할 수 있는 게 아니라 여행에서 파생된 하위 분야들도 기록 할 수 있게 한다. 기록당 여러 개의 해시태그를 남길 수 있어 추후 기록 검색 시에 편리하게 이용할 수 있다.

- (3) 공개 / 비공개 설정

사용자는 본인의 기록을 다른 사람들과 공유할지 말지를 선택할 수 있다. 공개로 설정한다면 검색결과에 노출되며 다른 사용자가 스크랩 할 수 있고 좋아요를 받을 수도 있다.

- (4) 타임라인 별 정렬

여행 기록이 두 개 이상 쌓이면 여행 기간별로 정렬하여 내가 다녀온 여행지에 대한 타임라인을 한눈에 볼 수 있다. 디폴트 정렬은 여행 기간별이며, 사용자가 원하는 조건으로 정렬 할 수도 있다.

- 후기

정형화된 형식에 맞춰 사진을 첨부하면서 여행지의 어떤 장소나 맛집 등에 대해 자신이 평점을 매기고 그에 대한 감상을 간단히 써내려 갈 수 있다.

- 사진첩 (앨범 형식)

기록 부분에 올린 사진과 별개로 여행 사진을 보관할 수 있는 공간. 여행 단위(앨범)로 보관하는 기능을 지원하며 그 안에서도 다시 사진의 위치와 시간 정보를 기반으로 위치별, 시간별로 분류할 수 있다.

- 책 형식으로 인쇄

자신이 기록했던 것들 중 마음에 들거나 오래도록 남기고 싶은 기록들은 책 형식으로 출력할 수 있는 기능을 지원한다. 기존에 작성했거나 새로 작성할 내용에 약간의 편집을 거치면 책 형식으로 변환이 가능하게 된다.

### 커뮤니티에서 할 수 있는 것들

- 채팅

사는 곳과 관심 여행지를 설정 해 놓은 사용자들은 여행 정보 공유 목적을 기반으로 한 채팅이 가능하다. 사용자들은 오픈채팅방 형식으로 이루어지는 채팅을 통해 편리하게 소통 할 수 있다.

- 커뮤니티 활동 (좋아요, 스크랩, 공유하기, 팔로우 등)

마음에 드는 기록이 있다면 좋아요를 누를 수 있고, 내 계정에 추가하고 싶은 기록이 있다면 스크랩을 하여 가져올 수 있으며 내용 수정과 추가도 가능하다. URL을 생성하여 SNS에 각 기록들을 공유할 수도 있다. 팔로우 기능을 통해 특정 사용자를 팔로우 하는 경우 그 사용자의 공개기록을 내 계정에서 열람할 수 있다.

- 도장 찍기 (도장 주는 권한은 관리자가)

랜드마크(박물관, 미술관 등)에 갔던 본인의 얼굴이 나온 사진을 올리고 그 사진의 위치 정보와 랜드마크 위치가 일치하면 도장을 획득할 수 있다. 획득한 도장은 계정 프로필에 보여지게 된다.



## 개인 계정 관련

- 개인 정보 (사는 곳, 관심 지역 등)

### (1) 공개 / 비공개 설정

공개 및 비공개 기능을 통해 다른 회원들과의 소통 여부를 정할 수 있고 본 사이트에서 기본적으로 요구하는 정보에 덧붙여 사는 곳, 관심지역을 등록하여 커뮤니티에서 채팅을 이용할 때 다른 회원들과 원활하게 소통 할 수 있게 한다.

- 회원 관리

### (1) 로그인, 로그아웃, 회원 정보 수정, 회원 탈퇴

사이트에 접속하기 위한 기초적인 로그인/아웃 시스템. 정보 업데이트와 더불어 더 이상 사이트에 개인정보를 남기고 싶지 않을 경우 탈퇴가 가능하다.

## 검색

### (1) 공통 검색

커뮤니티에서 이루어지는 검색과 개인 계정에서 이루어지는 검색을 분리한다.

검색 조건 : 날짜, 제목, 해시태그, 장소, 내용, 제목+내용

검색 조건 입력 후 검색 시 분류가 된다. (전체, 이미지, 동영상, 후기 등)

### (2) 나의 계정에서 내 기록만 검색

개인 페이지에서 검색을 하면 '개인이 작성한 기록'만 나오도록 한다. 검색 결과는 개인이 설정해 놓은 공개 / 비공개와 상관 없이 등록된 모든 기록

### (3) 커뮤니티 통합 검색

커뮤니티 검색은 게시판에 올라온 '모든 글'을 검색한다. 공통 검색에 작성한 조건 외에 사용자 아이디나 닉네임 검색이 추가된다.

## 기타

- 관리자 권한

### (1) 사용자 계정 정지

사이트를 어지럽히는 행위(중복된 글을 도배하거나 욕설 및 비방 글 작성)을 일삼는 사용자들을 제재할 수 있다. 관리자는 금지어를 설정하고 그에 따라 사용자를 정지시키는 권한을 가진다.

### (2) 신고 글 삭제

주제에 맞지 않은 글이나 개인이 판단했을 때 좋지 못한 글이 있다면 사용자들은 글에 대한 신고를 할 수 있고, 신고가 일정 건수 이상이 되면 그 글은 자동으로 비공개 전환되며 관리자에게 알람이 가게 된다. 이를 감지한 관리자는 글 삭제 처리를 할 수 있다.

### 3) 예상효과

- 여행의 추억 회상

현재는 코로나19로 인해 여행을 직접 떠나기 힘들어졌고 앞으로도 이런 상황이 얼마나 더 지속될지 알 수 없다. 과거 여행지에서 느꼈던 감정과 기억들을 되짚어 나가면서 천천히 글을 써 내려가는 동안 사용자들은 추억을 되새겨 볼 수 있으며 언제든지 생각 날 때 마다 쉽게 꺼내 볼 수 있다.

- 효율적인 기록 관리

사진을 글과 함께 기록하고 여행 경로도 알 수 있으니 기억에 의존하는 것보다 여행 당시 기분을 보다 생생하게 남길 수 있다. 여행 단위로 기록이 보관되며 사진만 따로 보관할 수 있는 앨범도 지원하기에 관리하기 용이해진다.

- 커뮤니티를 통한 여행 정보 공유

커뮤니티를 이용해 다른 사람의 공개된 여행 기록을 열람하여 그 여행지에 대해 간접적으로 체험할 수 있다. 오픈 채팅방을 통해 관심있는 여행지의 현지인이나 여행을 다녀온 사람들에게 여행지에 관한 정보들을 서로 나눌 수 있게 된다.

종합해 보자면, 사용자들은 본 사이트를 통해 과거 여행지에 대한 추억을 회상할 수 있고 다른 사용자들의 기록들도 보며 식견을 넓힐 수 있다. 상대적으로 많은 사람들이 관심 있어 하는 여행이라는 카테고리로 범주를 좁혀놓았을 뿐, 개인의 생각이나 경험을 공유하고 타인과의 관계도 생성할 수 있는 개방화된 하나의 소셜 미디어, 온라인 플랫폼으로 볼 수 있어 엔드유저의 입장에서 사이트에 대한 접근성도 높을 것이라 예상된다.

## 4) 기술적 고려사항

### (1) 적용 방법론

- 객체 지향 설계 기법
  - 책임-주도 설계
  - 디자인 패턴
  - 테스트-주도 개발
- 모델링
  - 유스케이스
  - 도메인

### (2) Architecture

- 2 Layer Architecture
- MVC Model 2 Architecture
- Interface-based programming

### (3) Framework

- [ Back-End ]
  - Spring 기반 전자정부프레임워크
  - Mybatis
- [ Front-End ]
  - jQuery
  - Bootstrap

### (4) 적용 기술

- Java
- Servlet & Jsp
- Javascript
- Ajax
- HTML5
- CSS3
- Node.js

### (5) 기술적 특이사항

- [ Open API 사용 ]
  - Kakao API (Login / Map)
  - Naver API (Login / Map)
  - Google API (Login / Map / Vision)
  - 문화데이터광장 API

## 5) 개발이력

(1) 개발 기간 10주 (2020.12.14 ~ 2020.02.22)

- 분석, 설계 : 4주
- 구현 : 5주
- 보고서 작성 및 발표 준비 : 1주

	1주	2주	3주	4주	5주	6주	7주	8주	9주	10주
<b>분석</b>										
-현업요구사항정의										
-UseCase 정의										
-Class Diagram										
-화면정의										
-ERD(Logical)										
<b>설계</b>										
-설계표준										
-Class Diagram										
-화면정의										
-ERD(Physical)										
<b>구현</b>										
-BackEnd 구현										
-FrontEnd 구현										
-기타조정										
-통합										
<b>문서화</b>										
-보고서 작성										
-발표자료 구성										

(2) 기능별 역할 분담

[ 공통 역할 ]

Content 기획, Web 기획 및 개발, DB 설계 및 구현

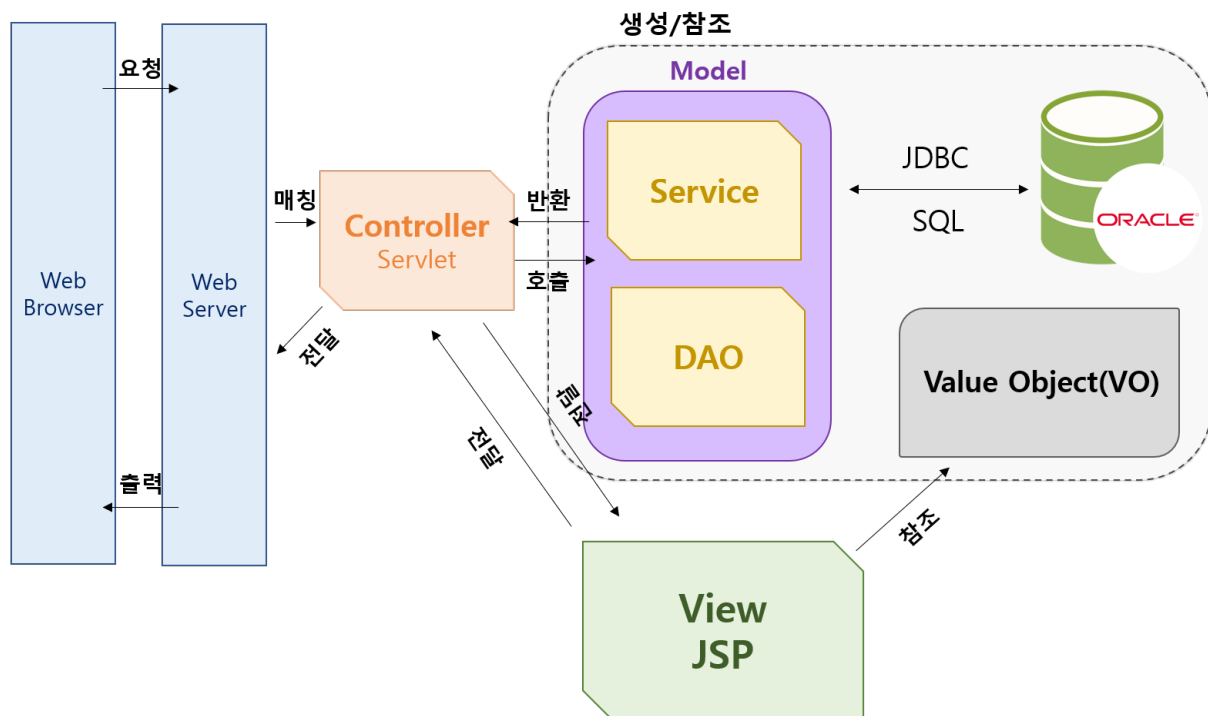
[ 세부 역할 ]

성명	역할
정주원	Node.js를 활용한 채팅 시스템 / 커뮤니티에서 사용되는 게시판 관리 및 기록 관리 / 카카오 API를 이용한 알림 설정
김성영	Markup 언어를 접목시켜 기록을 책 형식으로 인쇄할 수 있는 시스템 / 후기 관리 (게시판 CRUD) / 문화데이터광장 API 를 활용한 도장찍기 구현
김채경	Kakao, Naver, Google API를 활용한 소셜 로그인 / 회원 관리 관리자 권한 구현 / 공통 검색 기능과 커뮤니티 통합 검색 기능 구현
박정인	Google Vision API를 활용한 앨범 형식의 사진 관리 / 공통 검색 기능과 나의 계정에서 내 기록만 검색하는 기능 구현
임제현	Google Map API 를 활용하여 지도에 기록 표시 구현 / 다중 파일 업로드 기반 기록 작성 구현 / 기록 관리 (게시판 CRUD)

### (3) 개발 환경 구축

- S/W  
OS : Window / Mac OS
- Tool  
IDE : Eclipse  
DB : Oracle Database  
WAS : Apache Tomcat 8.5  
JDK : 1.8  
형상관리 : Git Hub  
프로젝트 관리 : Maven

## 6) Web Application Architecture



## 2. 분석 산출물

### 1) 업무 분석 : Use Case Modeling

현업요구사항정의서									
시스템 명: Travel Diary					작성일: 2020년 12월 21일		작성자: 왕밤밤		
서브 시스템	요구사항 ID	유형	업무명	세부 기능	처리내용	입력자료	출력자료	수용여부	비고
회원 관리	USER								
	R101	기능	자사 회원가입	정보 입력	필수 입력조건으로 e-mail, 비밀번호, 닉네임, 이름, 핸드폰번호. 선택 입력조건으로 거주지(시, 구), 관심 여행지역(나라, 도시), 생년월일, 프로필 사진을 기입한다.	e-mail, 비밀번호, 닉네임, 이름, 핸드폰 번호, 거주지, 관심 여행지역, 생년월일, 프로필사진, 가입날짜	닉네임, 환영 메시지	o	
	R102	기능		중복체크	동일한 e-mail로 2개의 계정을 가입하지 못하도록 e-mail 중복체크를 하고 e-mail은 회원 아이디로 사용된다.	e-mail	중복 여부 메시지	o	
					동일한 닉네임 설정이 불가능 하도록 닉네임의 중복 체크를 한다.	닉네임	중복 여부 메시지	o	Ajax
	R103	기능		SMS 문자 인증	핸드폰 번호 1개 당 하나의 아이디만 생성할 수 있도록 체크를 하고 본인 확인을 위한 sms 인증을 진행한다.	전화번호, 인증번호	중복 여부 메시지, 본인확인 메시지	o	청기와 Lab
	R104	기능		이메일 인증	본인의 e-mail이 맞는지 확인을 위한 인증을 진행한다.	e-mail, 인증번호	본인확인 메시지	o	
	R105	기능	소셜 연동 회원가입	Google	Google 계정으로 회원가입 가능. 계정 로그인 시 계정 연동 동의 체크 화면이 노출되며 '동의' 시 정보 입력으로 이동	Google 아이디, 비밀번호, 닉네임, 이름, 핸드폰 번호, 거주지, 관심 여행지역, 생년월일, 프로필사진, 가입날짜	닉네임, 환영 메시지	o	Google Login Api
				Kakao	Kakao 계정으로 회원가입 가능. 계정 로그인 시 계정 연동 동의 체크 화면이 노출되며 '동의' 시 정보 입력으로 이동	Kakao 아이디, 비밀번호, 닉네임, 이름, 핸드폰 번호, 거주지, 관심 여행지역, 생년월일, 프로필사진, 가입날짜	닉네임, 환영 메시지	o	Kakao Login Api

서브 시스템	요구사항 ID	유형	업무명	세부 기능	처리내용	입력자료	출력자료	수용여부	비고
회원 관리				Naver	Naver 계정으로 회원가입 가능. 계정 로그인 시 계정 연동 동의 체크 화면이 노출되며 '동의' 시 정보 입력으로 이동	Naver 아이디, 비밀번호, 닉네임, 이름, 핸드폰 번호, 거주지, 관심 여행지역, 생년월일, 프로필사진, 가입날짜	닉네임, 환영 메시지	o	Naver Login Api
	R106	기능	로그인	계정 로그인	자사 사이트에서 가입한 계정으로 로그인	e-mail, 비밀번호		o	
				Google	Google 계정으로 로그인	Google 아이디, 비밀번호		o	Google Login Api
				Kakao	Kakao 계정으로 로그인	Kakao 아이디, 비밀번호		o	Kakao Login Api
				Naver	Naver 계정으로 로그인	Naver 아이디, 비밀번호		o	Naver Login Api
	R107	기능		아이디 저장	체크박스 선택 시 사이트 방문하여 로그인 할 때 아이디가 저장된다.			o	
	R108	기능		로그인 상태 유지	체크박스 선택 시 사이트 방문할 때 로그인 상태가 유지된다.			o	
	R109	기능		아이디 (e-mail) 찾기	sms 인증을 통해 본인 확인이 완료되면 아이디를 보여준다.	전화번호, 인증번호, 이름	아이디 (e-mail)	o	
	R110	기능		비밀번호 찾기	sms 인증을 통해 본인 확인이 완료되면 비밀번호 재설정 페이지로 넘어간다.	아이디 (e-mail), 전화번호, 인증번호		o	
	R111	기능	로그아웃	로그아웃	로그아웃이 이루어진다.		로그아웃 메시지	o	
	R112	기능	내 정보 관리	내 정보 조회	로그인한 사용자는 내 정보 조회를 통해 등록해 놓은 정보를 조회할 수 있다.	e-mail	e-mail, 비밀번호, 닉네임, 이름, 핸드폰 번호, 거주지, 관심 여행지역, 생년월일, 프로필사진	o	

서브 시스템	요구사항 ID	유형	업무명	세부 기능	처리내용	입력자료	출력자료	수용여부	비고
회원 관리	R113	기능		내 정보 수정	개인 정보 수정 시 필수 정보는 비밀번호를 재입력 하여 본인인증을 마친 후 각각의 항목들을 수정할 수 있고 선택 정보는 본인인증 없이 수정 가능하다. 각각의 항목들은 팝업창을 통해 하나하나 수정, 저장할 수 있다.	e-mail, 비밀번호, 닉네임, 이름, 핸드폰 번호, 거주지, 관심 여행지역, 생년월일	수정 완료 메세지	o	
	R114	기능		회원 탈퇴	회원 탈퇴는 본인인증(sms 인증)을 마친 후에 비활성화할 수 있고 비활성화가 1달동안 지속되면 영구 삭제가 된다. 1달 이내에 재접속 시에 계정은 복구된다.	핸드폰 번호, 인증번호, e-mail, 계정 활성화 여부코드	회원탈퇴 재확인 메세지, 탈퇴 완료 메세지	o	플래그 처리
	ADMIN								
	R115	기능	관리자 권한	회원 정보 조회	관리자 계정으로 로그인 시 모든 회원의 정보를 조회할 수 있다.	e-mail	e-mail, 비밀번호, 닉네임, 이름, 핸드폰 번호, 거주지, 관심 여행지역, 생년월일, 프로필사진	o	Ajax
	R116	기능		블랙리스트 회원 계정 정지	누적 신고 10회 이상이면 계정이 2주간 정지된다.	신고 횟수, e-mail		o	
기록 관리	USER								
	R201	기능		지도에 등록	화면에 표시된 세계지도에 자신이 여행한 장소(범위 제한없이)를 선택하거나 검색하면 깃발로 표시되고 글을 등록할 수 있는 페이지로 넘어가게 된다.	여행지 위치(GPS)		o	Google Map Api
	R202	기능		내용등록	작성자는 블로그 형식(자유롭게 글, 사진, 동영상을 올릴 수 있는 형식)으로 기록을 작성할 수 있다.	e-mail, 제목, 내용, 사진, 동영상, 등록 날짜, 기록 식별번호	등록 완료 메세지	o	
	R203	기능			작성자는 여행에서 사용한 지출 내역을 간단하게 작성할 수 있다.	지출내역(지출 카테고리(교통비, 숙박비, 식비, 기타), 통화(원, 달러, 엔, 유로, 위안, 기타), 금액, 합계)		o	



서브 시스템	요구사항 ID	유형	업무명	세부 기능	처리내용	입력자료	출력자료	수용여부	비고
기록 관리	R204	기능	기록 작성		작성자는 여행 중 구매한 기념품의 사진과 간략한 설명을 등록할 수 있다.	사진, 사진설명 글		o	
	R205	기능			작성자는 글에 어울리는 해시태그를 자유롭게 등록할 수 있다. 해시태그의 형식은 #~~~ [, #~~~] 으로 작성할 수 있다.	#~~~ 형식의 해시태그		o	
	R206	기능		후기 작성	내용 등록과 다르게 형식에 맞춰서 작성을 하며 여행지, 식당, 숙소 등의 간단한 한줄평과 평점을 남길 수 있다.	e-mail, 후기, 평점, 후기 식별번호	등록 완료 메시지	o	
	R207	기능		공개 / 비공개 설정	작성자는 글을 등록할 때 공개 / 비공개 여부를 결정할 수 있다. 공개 선택 시 커뮤니티에서 다른 사람들이 볼 수 있고, 비공개 설정 시 자신 외에는 볼 수 없는 상태가 된다.	공개 여부 식별번호		o	
	R208	기능		책 형식으로 인쇄	자신이 작성한 블로그 형식의 글을 주어진 틀에 맞춰서 인쇄할 수 있는 기능을 제공한다.	기록 식별번호	출력 미리보기	△	
	R209	비기능	마이 페이지	마이페이지	사용자는 마이페이지에서 자신의 기록을 지도와 목록형식으로 조회 할 수 있다. 또한 커뮤니티를 통해 북마크, 스크랩, 구독한 타인의 기록도 조회할 수 있다.			o	
		기능		내 기록보기	지도로 보기 사용자가 작성한 기록을 지도 기반으로 조회하면 세계지도와 깃발이 표시되고 깃발을 통해 글을 조회할 수 있다.	e-mail, 기록 식별번호, 여행지 위치(GPS)	지도 및 깃발	o	
		기능			목록으로 보기 사용자가 작성한 기록은 목록으로 보이며 한 항목을 선택하여 기록을 조회할 수 있다. 사용자가 원하는 그룹으로 묶어 분류 가능하다. 제목, 해시태그, 작성일, 여행지등의 조건으로 검색을 하면 검색 조건에 알맞는 기록이 조회된다. 기본 정렬 방식은 최신순이며 사용자가 원하는 조건(장소, 시간, 가나다 순 등)으로 정렬할 수 있다.	e-mail, 기록 식별번호, 기록 그룹번호, 검색 조건(제목, 해시태그, 작성일, 여행지)	내 기록 목록	o	
		기능		북마크	사용자는 북마크한 기록을 마이페이지에서 볼 수 있다.	e-mail(본인, 타인), 기록 식별번호(타인), 북마크 식별번호(본인)	북마크 목록	o	
		기능		스크랩	사용자는 스크랩한 기록을 마이페이지에서 볼 수 있고 수정 가능하다.	e-mail(본인, 타인), 기록 식별번호(타인), 스크랩 식별번호(본인)	스크랩 목록	o	

서브 시스템	요구사항 ID	유형	업무명	세부 기능	처리내용	입력자료	출력자료	수용여부	비고
기록 관리		기능		구독	자신이 구독한 사용자의 목록과 글을 마이페이지에서 볼 수 있다.	e-mail(본인, 타인), 기록 식별번호(타인), 구독 식별번호(본인)	구독 목록	o	
	R210	기능	기록 수정	기록 수정	사용자는 자신의 기록과 후기를 언제든 수정할 수 있다.	e-mail, 기록 식별번호, 여행지 위치(GPS), 제목, 내용작성, 동영상, 지출내역, 사진, 사진설명 글, 해시태그, 후기 식별번호, 후기, 평점	수정 완료 메세지	o	
	R211	기능	기록 삭제	기록 삭제	사용자는 자신의 기록을 삭제할 수 있고 삭제 시 정말 삭제하는 것이 맞는지 재확인 한 후 휴지통으로 이동한다.	기록 식별번호, 후기 식별번호, 삭제여부 식별번호	삭제여부 재확인 메세지	o	
	R212	기능		휴지통	휴지통 안에 들어간 기록은 7일간 보관되고 사용자가 비우지 않으면 7일 후 영구 삭제된다.	기록 식별번호, 후기 식별번호, 삭제여부 식별번호	삭제여부 재확인 메세지	o	
기록 관리	USER								
	R301	기능	앨범	사진 등록	기록에 올린 사진과는 별개로 글 없이 오로지 사진만 저장할 수 있다. 사진에 있는 위치 정보를 기반으로 등록된다.	e-mail, 이미지 파일(png, jpg 등), 위치정보(GPS), 사진 식별번호	등록 완료 메세지	o	
	R302	기능		사진 삭제	앨범에 등록해 놓은 사진을 삭제할 수 있고 삭제한 사진은 휴지통으로 이동한다.	사진 식별번호	삭제여부 재확인 메세지	o	
	R303	기능		휴지통	휴지통 안에 들어간 사진은 7일간 보관되고 사용자가 비우지 않으면 7일 후 영구 삭제된다.	사진 식별번호			
	R304	기능		사진 조회	사용자는 등록한 사진을 조회할 수 있으며 그룹으로 묶어서 분류 할 수도 있다. 그룹의 기본 정렬 방식은 최신 등록순이며 a~z, ㄱ~ㅎ순으로도 정렬이 가능하다. 그룹 미지정 사진은 분류하기 쉽게 사이트에서 기본제공되는 그룹에 저장된다.	e-mail, 사진 그룹번호, 사진 식별번호	앨범 목록 ; ; 제공되는 미지정 그룹, 사용자가 생성한 그룹	o	
	R305	기능		지도 Display	등록된 사진의 위치정보를 이용하여 사용자가 사진을 찍은 장소가 사진과 함께 세계지도에 보여진다.	e-mail, 위치정보(GPS), 사진 식별번호	지도 및 사진	△	Google Map Api
	USER								

서브 시스템	요구사항 ID	유형	업무명	세부 기능	처리내용	입력자료	출력자료	수용여부	비고
기록 관리	R401	기능	자유 게시판	새 글 작성	사용자는 답답, 정보공유(여행지, 맛집, 숙소 추천), QnA 등으로 카테고리를 분류하여 글을 작성할 수 있다.	e-mail, 제목, 내용, 사진, 글 식별번호	등록 완료 메세지	o	
	R402	기능		글 수정	사용자는 자신의 글을 언제든지 수정할 수 있다.	e-mail, 제목, 내용, 사진, 글 식별번호	수정 완료 메세지	o	
	R403	기능		글 삭제	사용자는 자신의 글을 언제든지 삭제할 수 있다.	e-mail, 글 식별번호	삭제여부 재확인 메세지	o	
	R404	기능		댓글 작성	사용자는 게시판에 등록된 글에 대해 댓글을 작성할 수 있다.	e-mail, 내용, 글 식별번호, 댓글 식별번호	등록 완료 메세지	o	
	R405	기능		댓글 수정	사용자는 자신의 댓글을 언제든지 수정할 수 있다.	e-mail, 내용, 글 식별번호, 댓글 식별번호	수정 완료 메세지	o	
	R406	기능		댓글 삭제	사용자는 자신의 댓글을 언제든지 삭제할 수 있다.	e-mail, 글 식별번호, 댓글 식별번호	삭제여부 재확인 메세지	o	
	R407	기능		게시글 검색	사용자는 카테고리별로 등록된 게시물을 검색 조건에 맞춰서 조회할 수 있다. '내 글보기'를 누르면 사용자가 작성한 글만 조회되고 '내 댓글보기'를 누르면 사용자가 등록한 댓글이 조회되며 클릭 시 해당 게시물로 이동한다.	e-mail, 검색 조건(제목, 내용, 제목+내용, 닉네임), 글 식별번호, 댓글 식별번호	검색 조건에 해당하는 게시글	o	
	R408	기능	검색	기록 검색	사용자가 '공개'로 설정해놓은 기록을 검색조건에 맞춰서 조회할 수 있다. 검색조건 입력 후 검색 시 분류방법을 선택할 수 있다. (전체, 기록, 이미지, 후기 등)	기록 식별번호, 검색 조건(제목, 해시태그, 장소, 내용, 제목+내용, 닉네임), 후기 식별번호, 공개여부 식별번호	검색 조건에 해당하는 게시글	o	
	R409	기능		사용자 검색	닉네임을 검색하여 사용자를 조회할 수 있다. 닉네임 미작성 시 모든 사용자가 a~z, 1~9순으로 정렬되어 보여진다. 단 계정을 공개로 설정 해놓은 사용자만 검색된다.	e-mail, 검색조건(닉네임), 공개여부 식별번호	검색 조건에 해당하는 사용자	o	
	R410	기능	신고	사용자 계정에 대한 신고	커뮤니티를 사용하며 부적절한 언행, 유해한 게시글, 도배, 운영방해를 하는 사용자를 신고 사유를 포함하여 신고할 수 있다.	신고사유, e-mail	신고완료 메세지	o	
	R411	기능		글 신고	커뮤니티를 사용하며 부적절한 게시글, 댓글에 대해 신고 사유를 포함하여 신고를 할 수 있다. 10회 이상 신고가 들어온 글은 자동 비공개처리 된다.	신고사유, 글 식별번호	신고완료 메세지	o	

서브 시스템	요구사항 ID	유형	업무명	세부 기능	처리내용	입력자료	출력자료	수용여부	비고
커뮤니티 관리	R412	기능	커뮤니티 활동	북마크	사용자는 마음에 드는 기록이 있을 때 북마크에 추가할 수 있다. 북마크에 추가한 기록은 사용자의 마이페이지의 북마크 목록에 추가된다.	e-mail(본인, 타인), 기록 식별번호(타인), 북마크 식별번호(본인)		o	
	R413	기능		스크랩	사용자는 마음에 드는 기록이 있을 때 스크랩을 할 수 있다. 스크랩을 한 기록은 사용자의 마이페이지의 스크랩 목록에서 볼 수 있고 수정 가능하다.	e-mail(본인, 타인), 기록 식별번호(타인), 스크랩 식별번호(본인)		o	
	R414	기능		구독	특정 사용자를 구독 하는 경우 구독 한 날짜 기준으로 구독한 대상이 새로운 기록을 작성했을 때 내 마이페이지의 구독한 기록 목록에서 볼 수 있다. 구독한 대상이 비공개로 설정한 기록은 확인 할 수 없다.	e-mail(본인, 타인), 기록 식별번호(타인), 구독 식별번호(본인)		o	
	R415	기능	채팅	채팅	사는 곳과 관심 여행지를 설정 및 공개해 놓은 사용자들은 여행 정보 공유 목적으로 채팅을 할 수 있다. 관심사를 검색한 후 주제에 알맞은 방을 선택해 모인 사람들끼리 대화하는 형식이다. 채팅방은 사용자가 개설하도록 한다.	e-mail, 거주지, 관심 여행지역		o	Node.js
	R416	기능	도장찍기	도장찍기	도장찍기 기능은 사용자끼리 공유가능한 일종의 자랑거리 콘텐츠이다. 박물관이나 미술관 같은 특정 랜드마크에 갔던 본인의 얼굴이 나온 사진을 올리면 얼굴 인식을 하여 사람이 판명 되고 랜드마크 위치와 사진 위치 정보가 일치하면 도장을 획득할 수 있다. 획득한 도장은 계정 프로필에 보여지게 된다.	e-mail, 사진, 위치정보 (GPS), 랜드마크 식별번호	도장 획득 여부 메시지	o	문화 데이터 광장 API, Google Vision API
	ADMIN								
	R417	기능	관리자 권한	신고 글 삭제	글에 대한 신고로 인해 비공개처리된 글은 관리자에게 보여지며, 판단하여 삭제처리할 수 있다.	글 식별번호	삭제여부 재확인 메시지	o	
메인 화면	R501	비기능	메인화면	메인화면	인기 해시태그, '북마크'가 많은 기록, 구독자수가 많은 사용자의 기록 등 각각의 top10과 관리자가 pick한 기록이 메인화면에 나오도록 한다. 추가로 로그인한 사용자는 자신의 최신 기록의 대표 사진과 제목이 보여진다.			o	

요 구 사 항 추 적 표		
요구 식별자	유즈케이스	비고
R101, R105	UC01	
R102	UC03	
R103	UC04	
R104	UC02	
R106	UC05	
R107, R108	UC06	
R109, R110	UC11	
R111	UC07	
R112	UC08	
R113	UC09	
R114	UC10	
R115	UC12	
R116	UC13	관리자
R201~205, R207	UC14	
	UC15	그룹 지정
R206	UC23	
	UC24	후기 목록 및 조회
R208	UC22	
	UC16	기록 상세조회
R209	UC20, UC21, UC25, UC26, UC27, UC28	
R210	UC17	
R211	UC18	
R212	UC19	
R301	UC29	

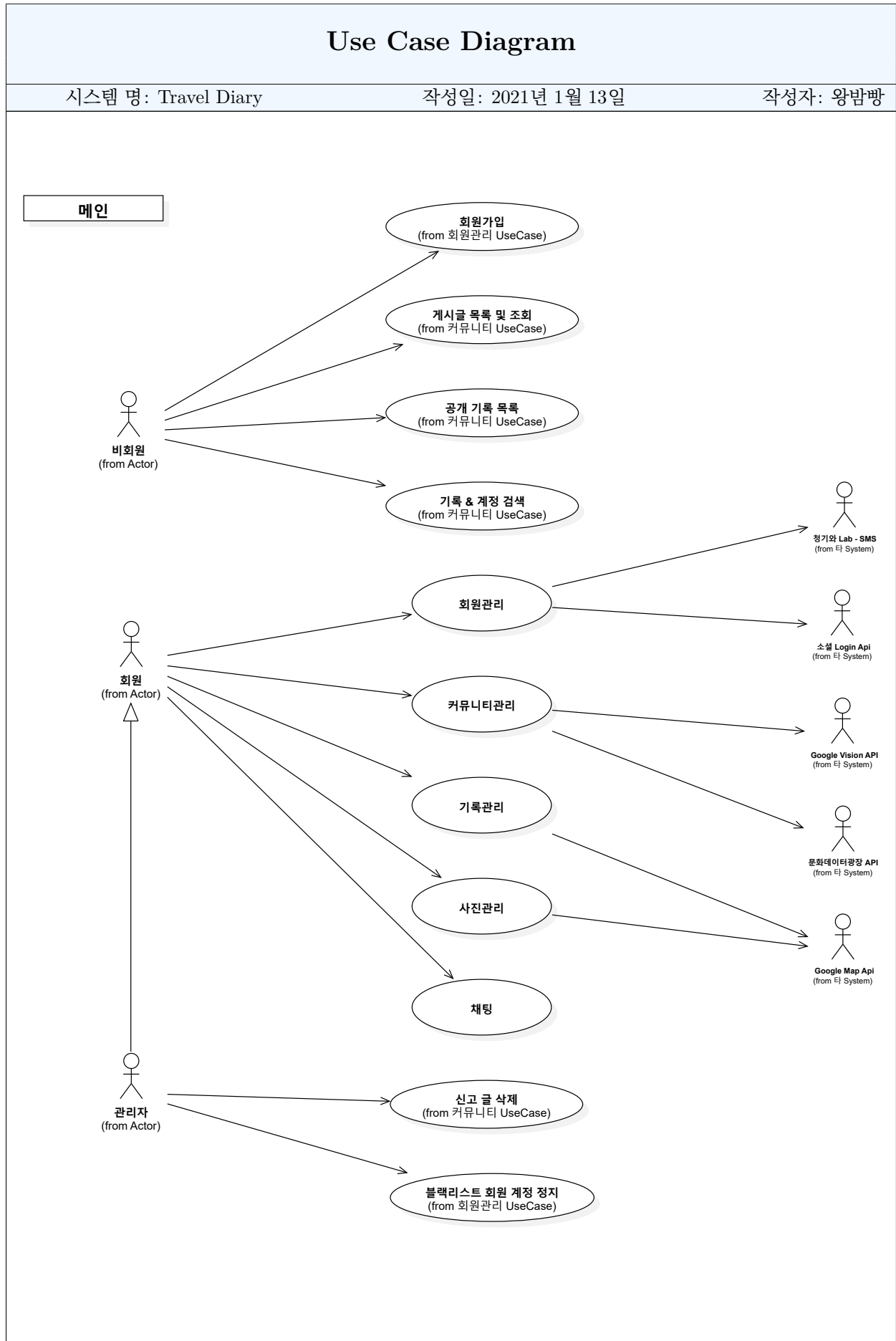
요구 식별자	유즈케이스	비고
R302	UC31	
R303	UC32	
R304	UC30	
R305	UC33	
R401	UC40	
R402	UC42	
R403	UC41	
R404	UC43	
R405	UC44	
R406	UC45	
R407	UC34	
R408, R409	UC38, UC39	
R410, R411	UC46	
R412	UC47	
R413	UC48	
R414	UC49	
R415	UC52, UC53, UC54, UC55, UC56, UC57, UC58	
R416	UC50	
R417	UC51	관리자
	UC35, UC36, UC37	Top10 보여주기

Use Case 유형정의			
식 별 자	Use Case 명	유 형	비고
UC01	회원가입	선순위	
UC02	이메일 인증	선순위	
UC03	닉네임 및 이메일 중복체크	선순위	
UC04	문자 인증	선순위	
UC05	로그인	선순위	
UC06	아이디 저장 및 로그인상태 유지	후순위	
UC07	로그아웃	선순위	
UC08	내 정보 조회	선순위	
UC09	내 정보 수정	후순위	
UC10	회원 탈퇴	후순위	
UC11	아이디 및 비밀번호 찾기	후순위	
UC12	회원정보 목록 조회	선순위	관리자
UC13	블랙리스트 회원 계정 정지	선택	관리자
UC14	기록 작성	선순위	
UC15	그룹 지정	후순위	
UC16	기록 상세조회	선순위	
UC17	기록수정	후순위	
UC18	기록삭제	후순위	
UC19	기록 휴지통	후순위	
UC20	지도에서 내 기록 조회	선순위	
UC21	목록에서 내 기록 조회	선순위	
UC22	책 형식으로 인쇄	후순위	
UC23	후기작성	선순위	
UC24	후기 목록 및 조회	선순위	

식 별 자	Use Case 명	유 형	비고
UC25	북마크 목록 및 내용 조회	선순위	
UC26	스크랩 목록 및 내용 조회	선순위	
UC27	스크랩한 내용 수정	후순위	
UC28	구독 목록 및 내용 조회	선순위	
UC29	사진등록	선순위	
UC30	사진조회	선순위	
UC31	사진삭제	후순위	
UC32	사진 휴지통	후순위	
UC33	지도 Display	선순위	
UC34	게시글 목록 및 조회	선순위	
UC35	인기 해시태그 Top10	선순위	
UC36	북마크가 많은 기록 Top10	선순위	
UC37	구독자수 랭킹 Top10	선순위	
UC38	공개 기록 목록	선순위	
UC39	기록 계정 검색	선순위	
UC40	게시글 등록	선순위	
UC41	게시글 삭제	후순위	
UC42	게시글 수정	후순위	
UC43	댓글 작성	후순위	
UC44	댓글 수정	후순위	
UC45	댓글 삭제	후순위	
UC46	신고	후순위	
UC47	북마크	선순위	
UC48	스크랩	선순위	
UC49	구독	선순위	



식 별 자	Use Case 명	유 형	비고
UC50	도장 찍기	선택	
UC51	신고 글 삭제	후순위	관리자
UC52	채팅방 개설	후순위	
UC53	채팅방 입장 및 퇴장	후순위	
UC54	채팅 내역 보기 및 메시지 주고 받기	후순위	
UC55	현재 채팅방 목록 및 검색	후순위	
UC56	오픈 채팅방 목록 및 검색	후순위	
UC57	채팅방 설정 변경 및 채팅방 삭제	후순위	
UC58	채팅방 정보	후순위	



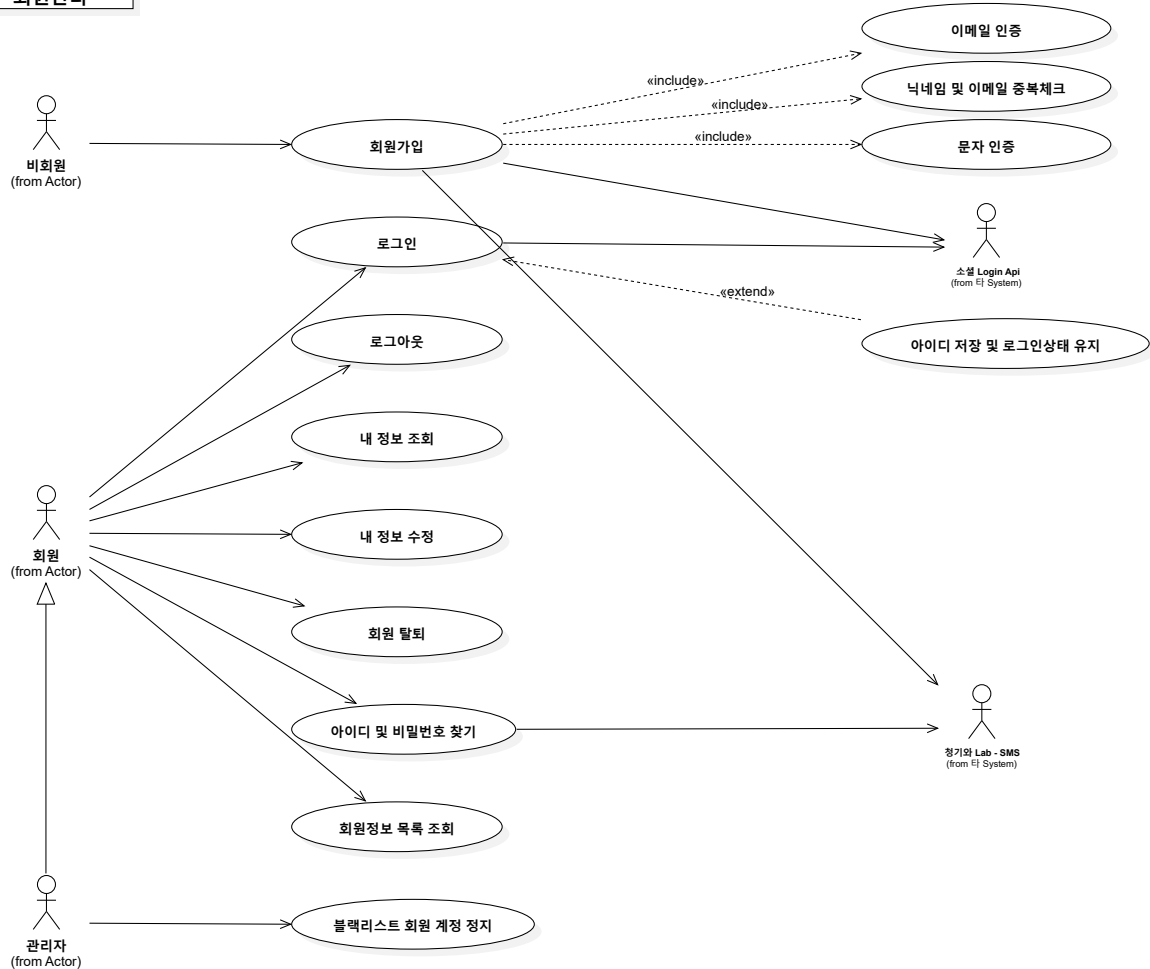
# Use Case Diagram

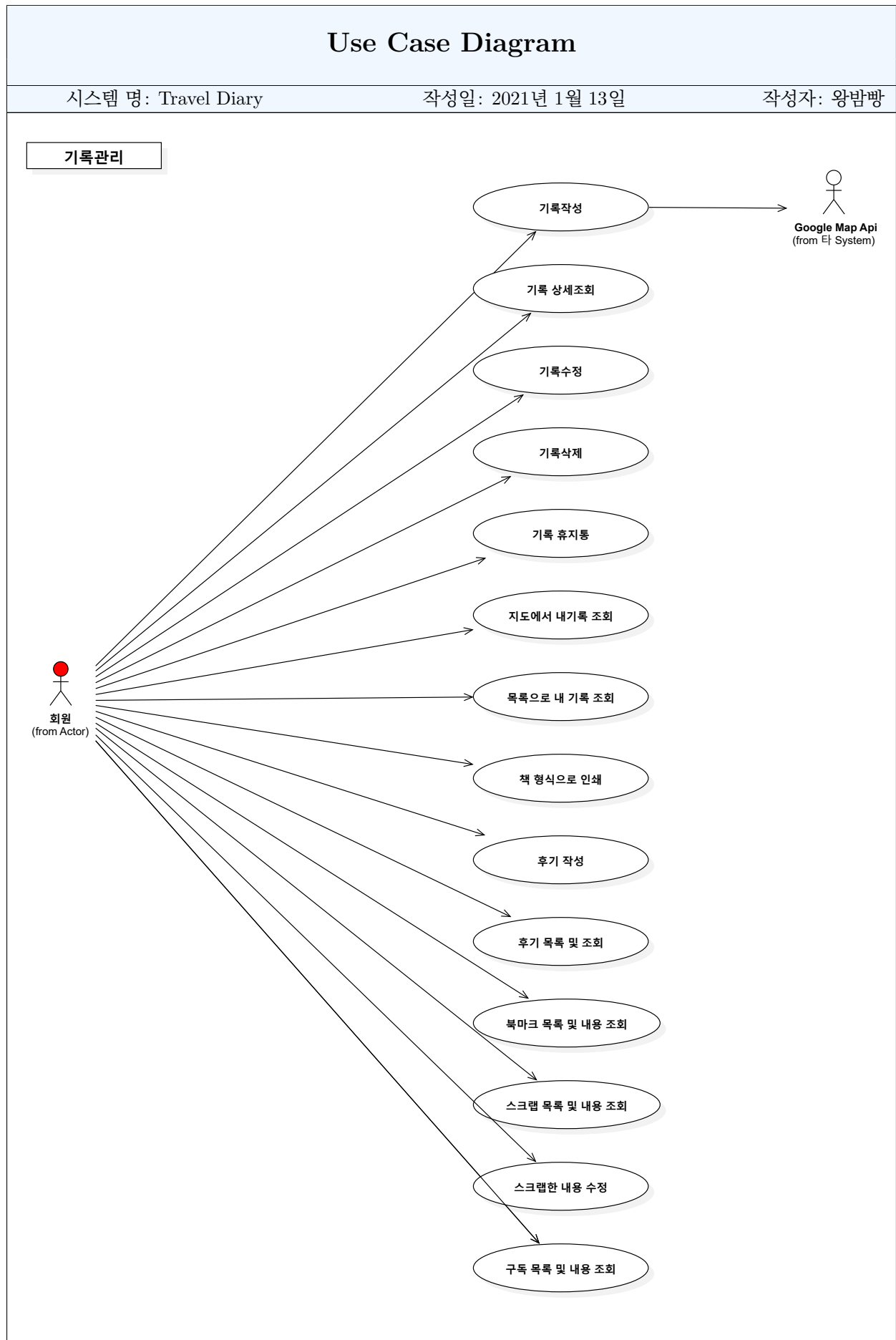
시스템 명: Travel Diary

작성일: 2021년 1월 13일

작성자: 왕밤빵

## 회원관리





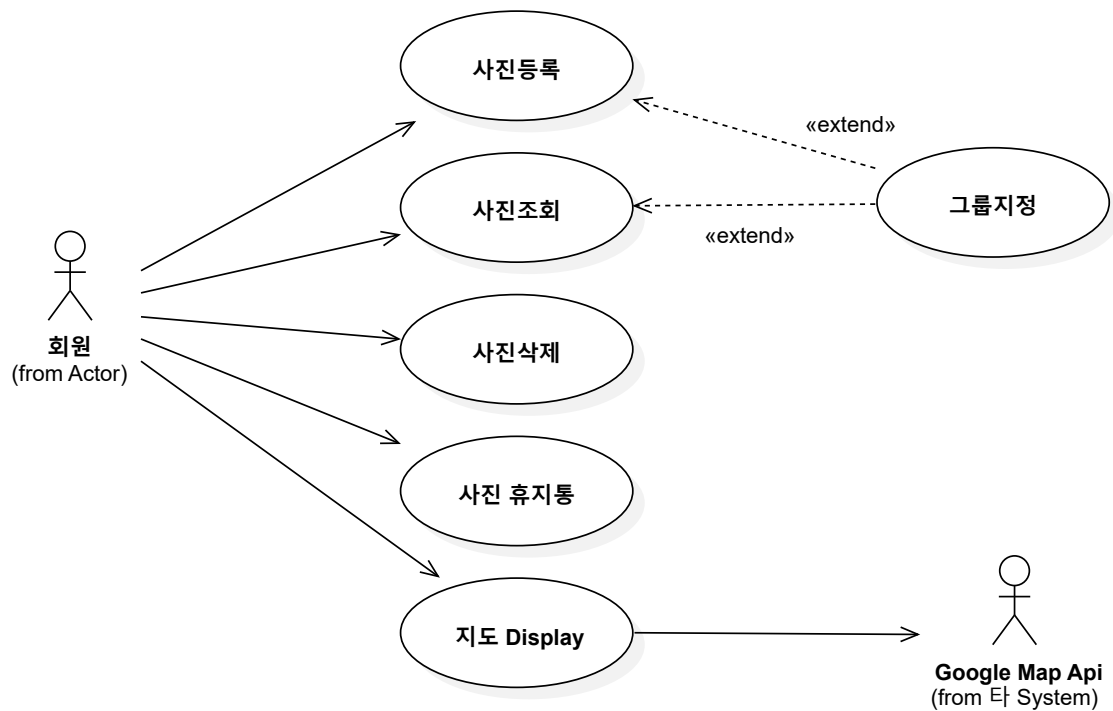
## Use Case Diagram

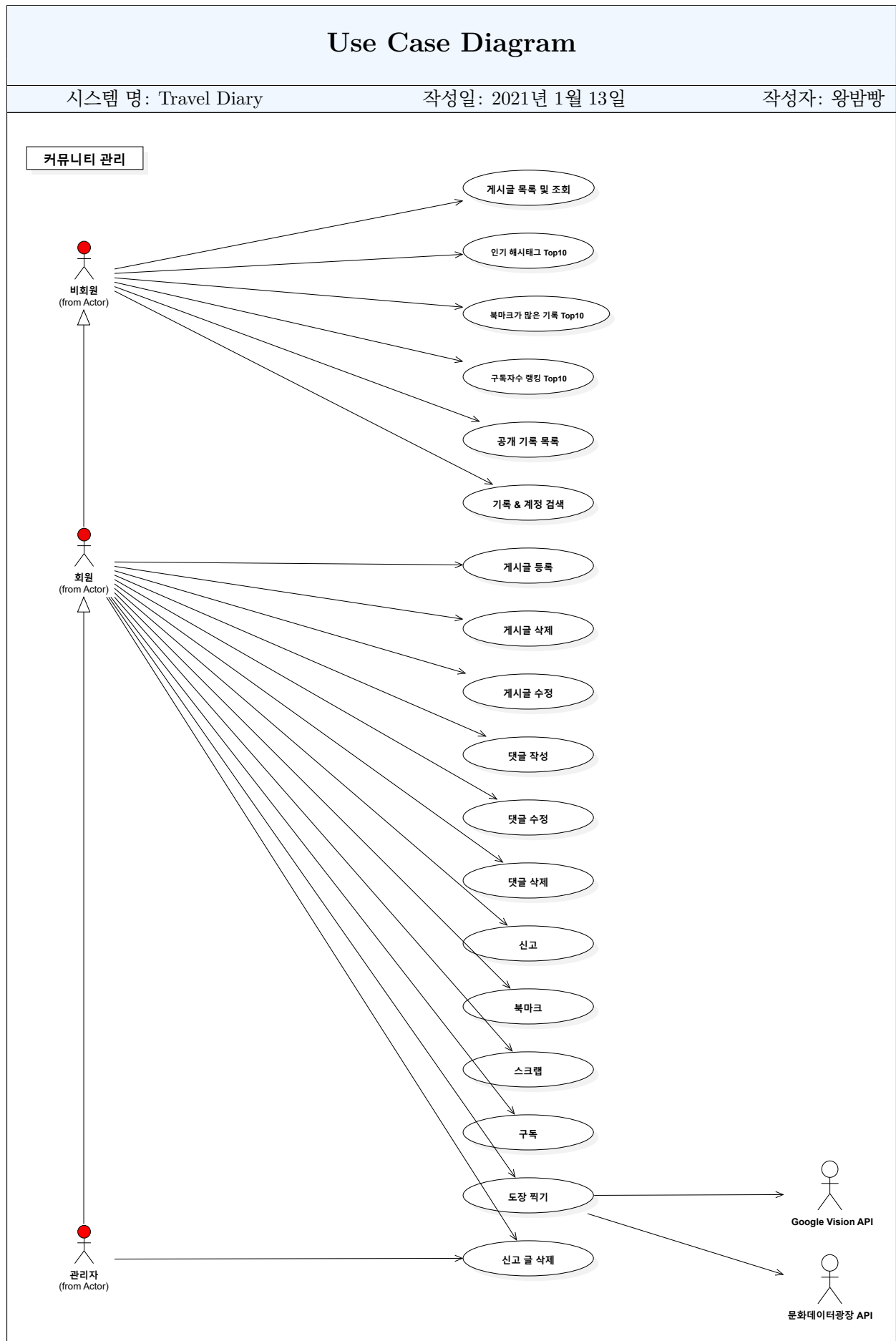
시스템 명: Travel Diary

작성일: 2021년 1월 13일

작성자: 왕밤빵

### 사진관리





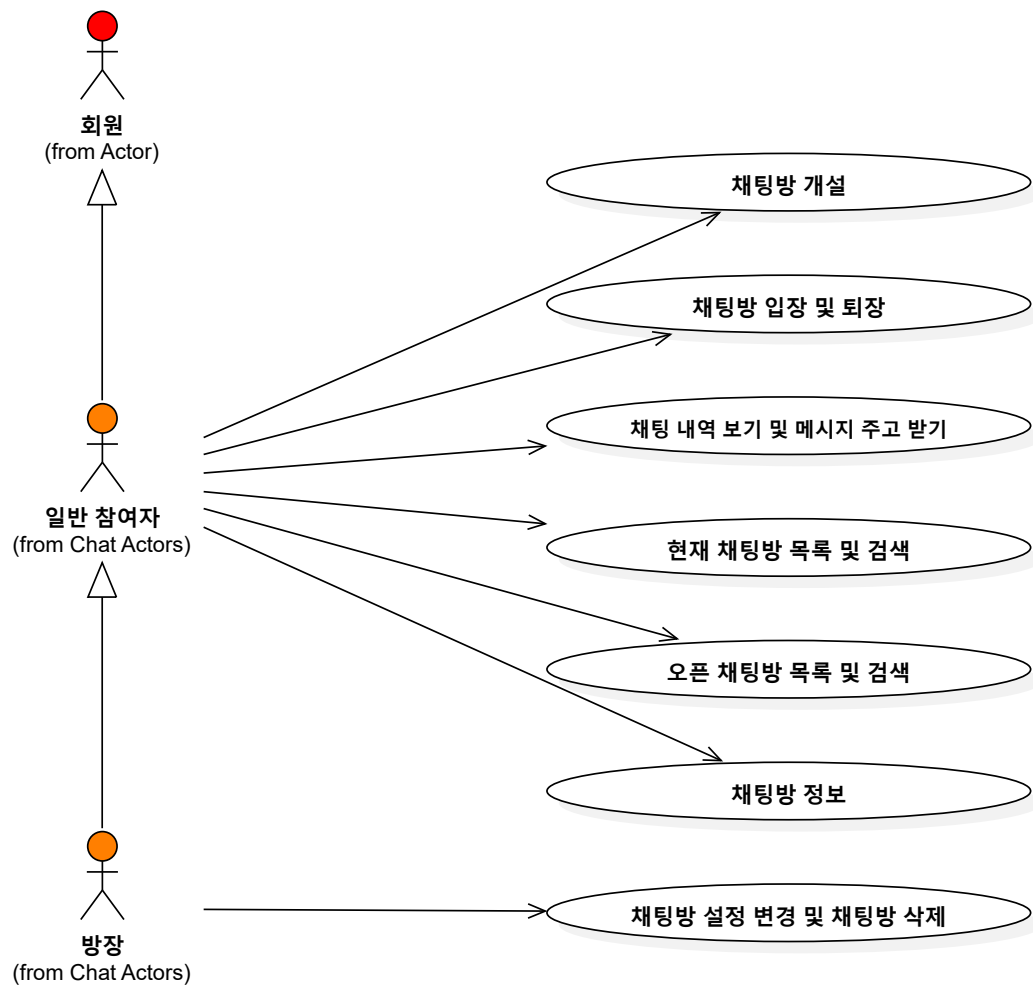
## Use Case Diagram

시스템 명: Travel Diary

작성일: 2021년 1월 13일

작성자: 왕밤빵

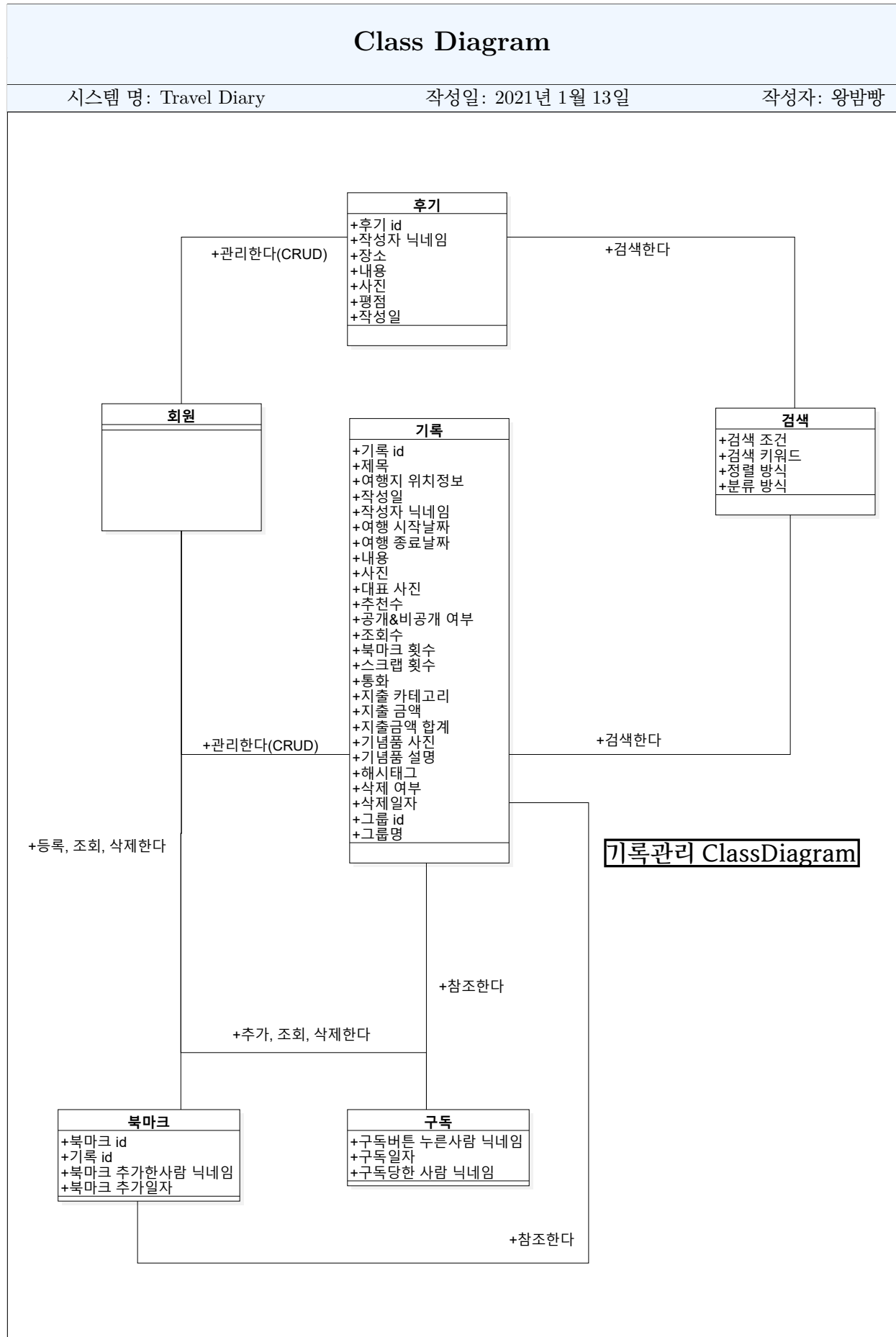
### 채팅

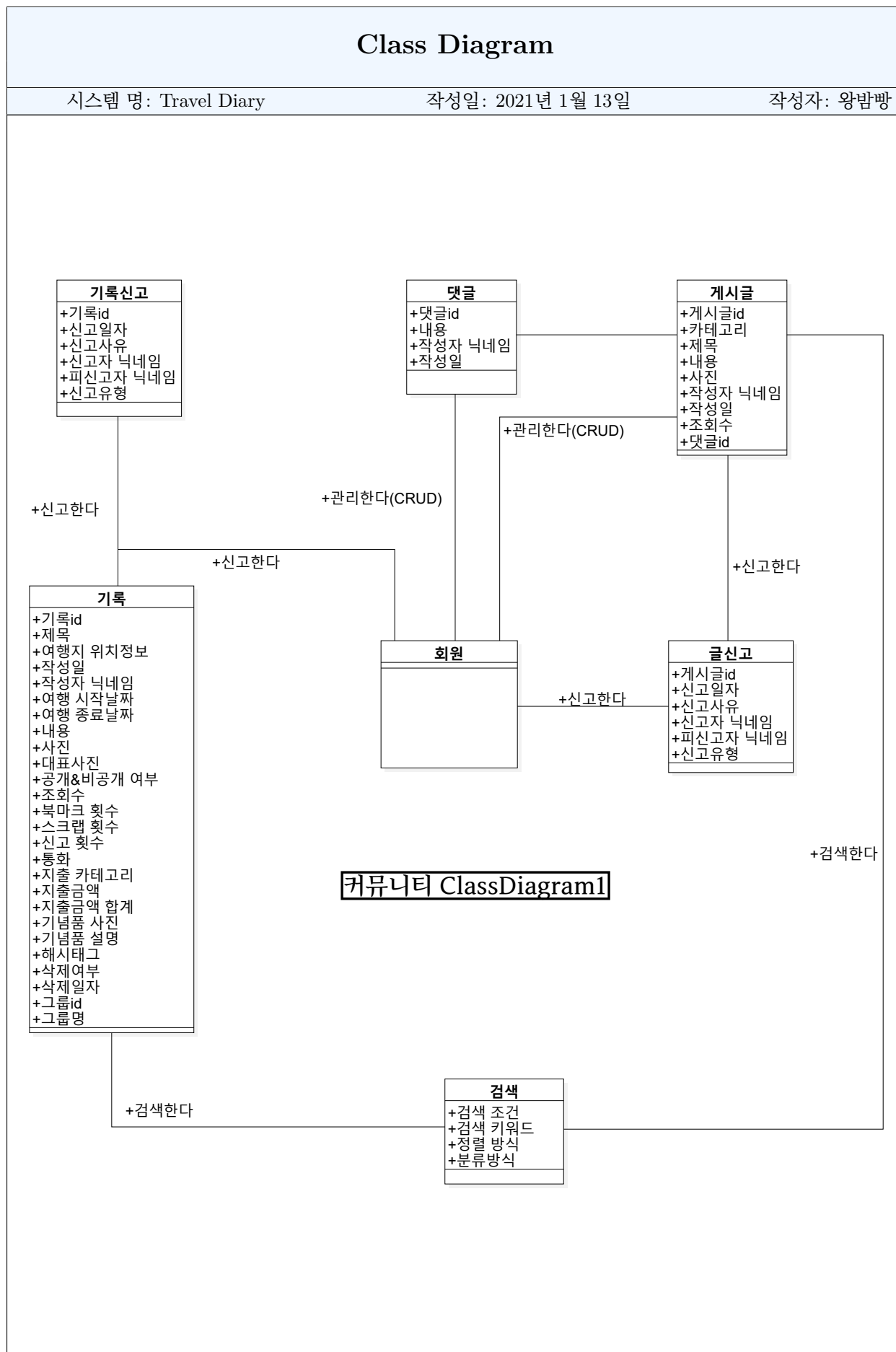


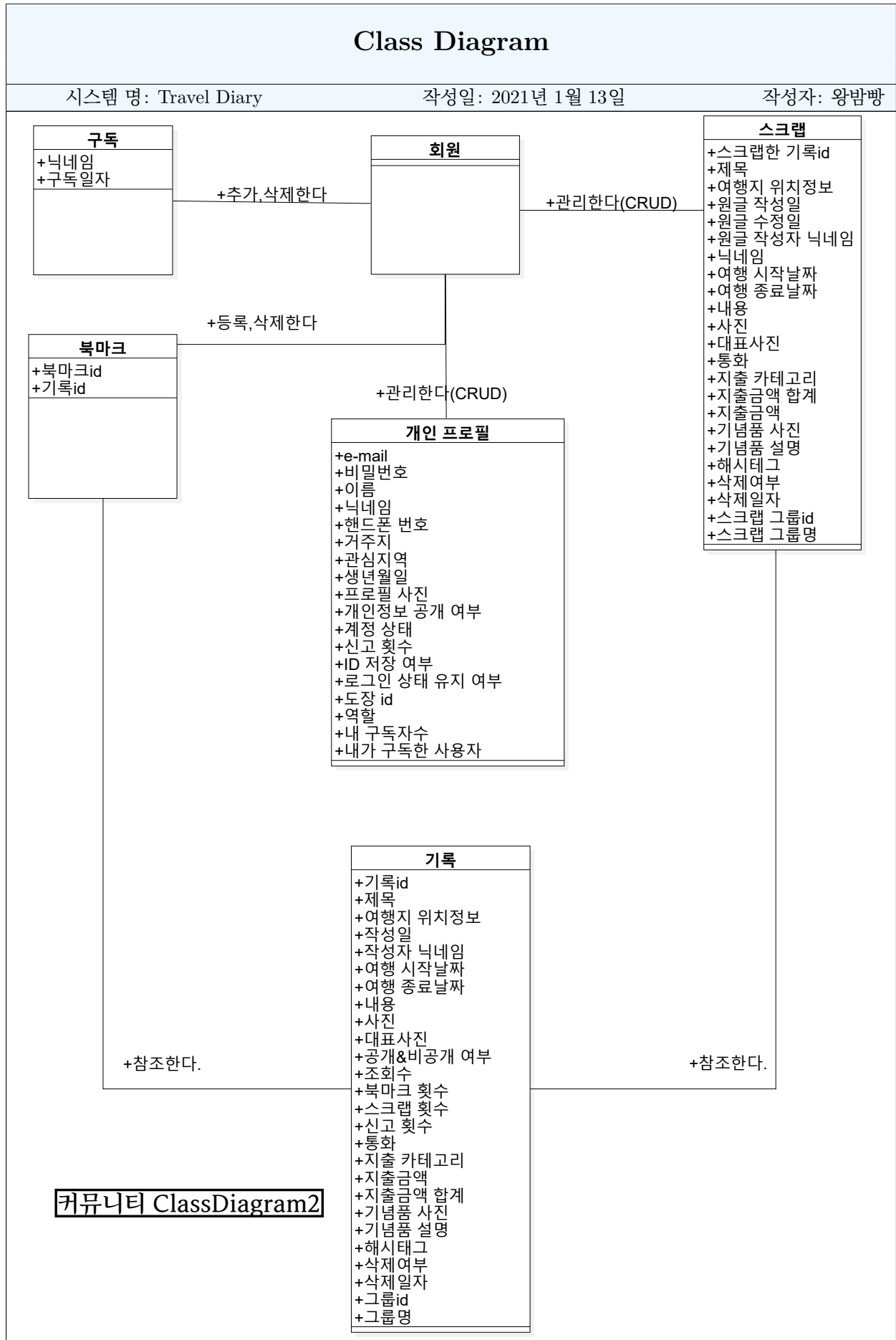
USE CASE DESCRIPTION					
USE	회원가입	작성일	2020.12.23	작성자	김채경
CASE 명		ACTOR명	비회원	UC No	UC01
<div> <div>■ 목 적</div> <div>비회원이 회원가입을 한다.</div> </div> <div> <div>■ 선행조건</div> <div>비로그인 상태이며 사이트의 회원이 아니다.</div> </div> <div> <div>■ 완료조건</div> </div> <div> <div>■ 설명</div> <div>Google, Kakao, Naver 계정으로 회원가입하거나 사이트 내에서 제공하는 회원가입 절차를 거친 후 회원등록이 된다. 자사회원가입 절차는 문자본인인증, 개인정보입력, 이메일인증 순으로 진행된다. 자사회원가입으로 절차진행시 계정은 휴대전화번호 당 1개만 생성 가능하다.</div> </div> <div> <div>■ 유형</div> <div>필수</div> </div> <div> <div>■ 흐름</div> </div>					



## 2) 업무 분석: Application Modeling





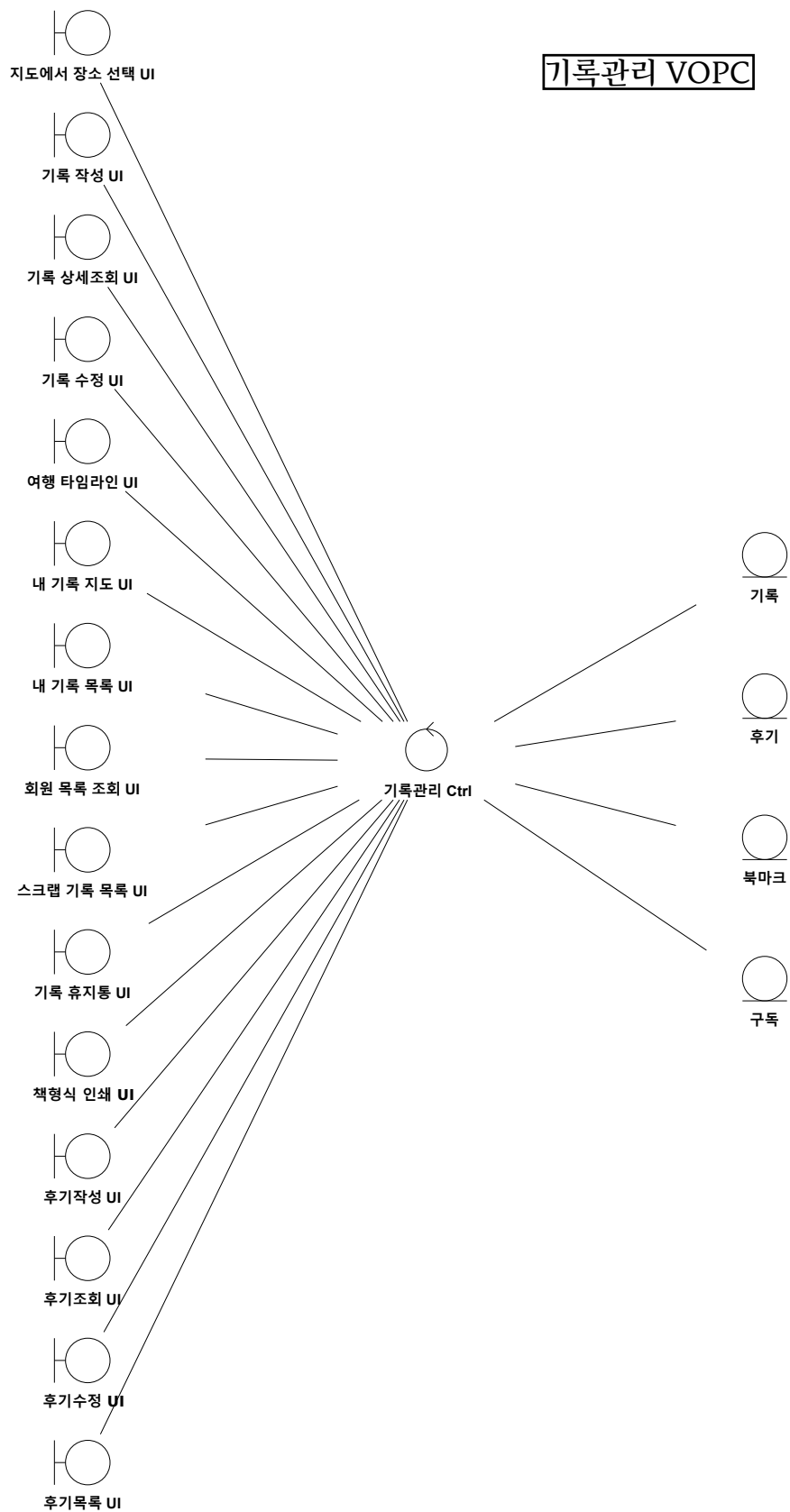


## VOPC(View Of Participating Class) Diagram

시스템 명: Travel Diary

작성일: 2021년 1월 13일

작성자: 왕밤빵

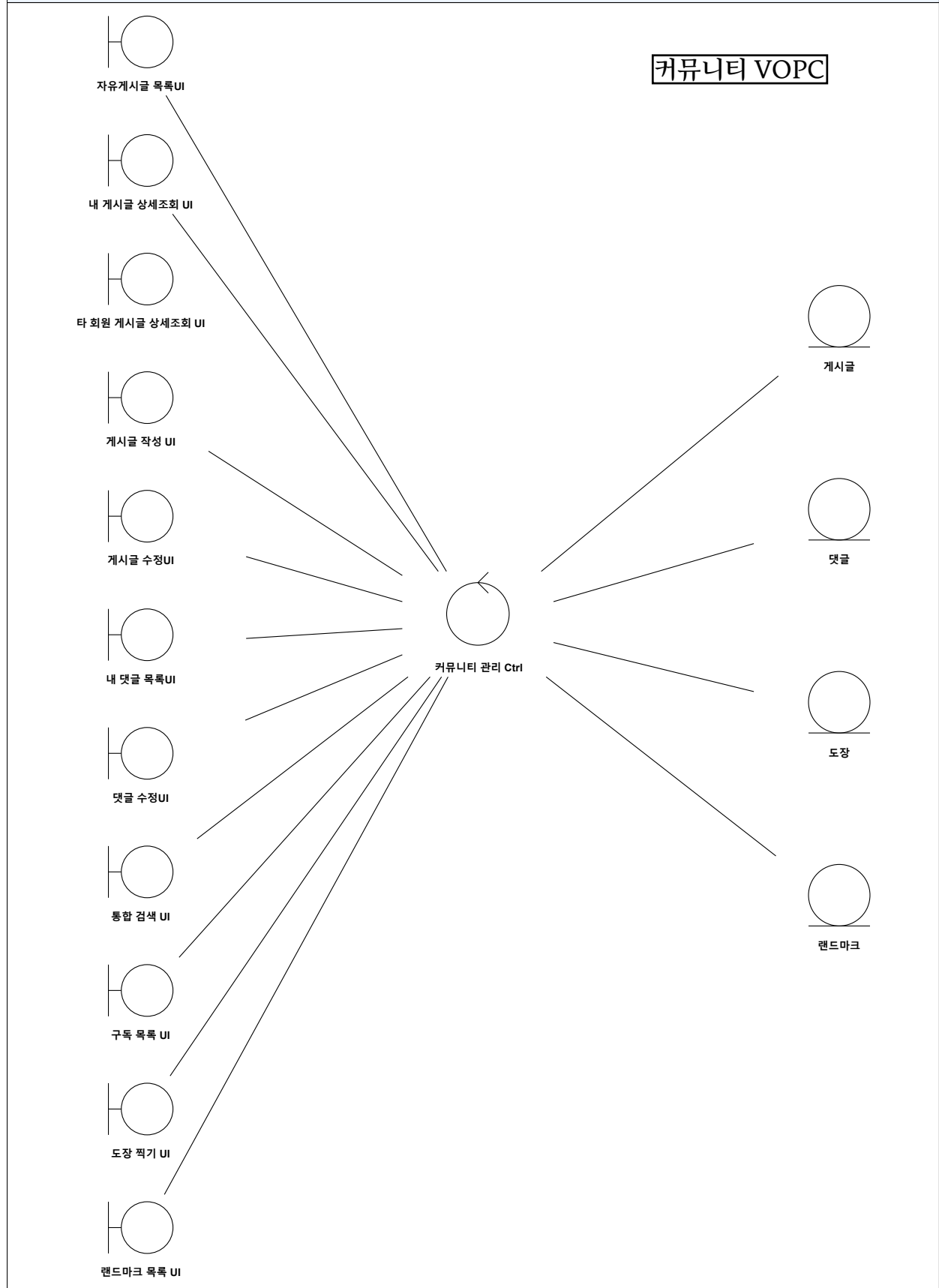


## VOPC(View Of Participating Class) Diagram

시스템 명: Travel Diary

작성일: 2021년 1월 13일

작성자: 왕밤빵

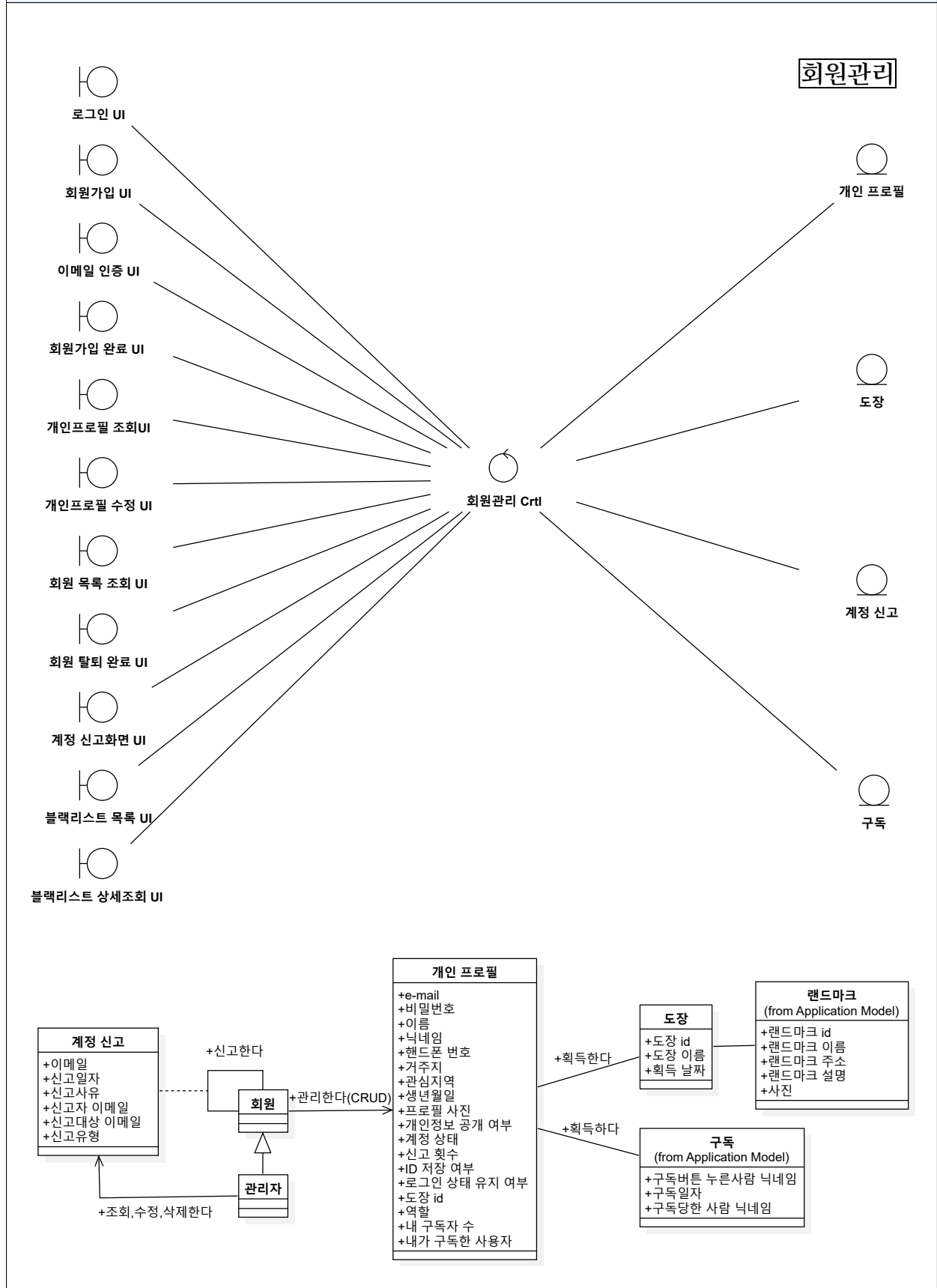


## Class & VOPC(View Of Participating Class) Diagram

시스템 명: Travel Diary

작성일: 2021년 1월 13일

작성자: 왕밤빵

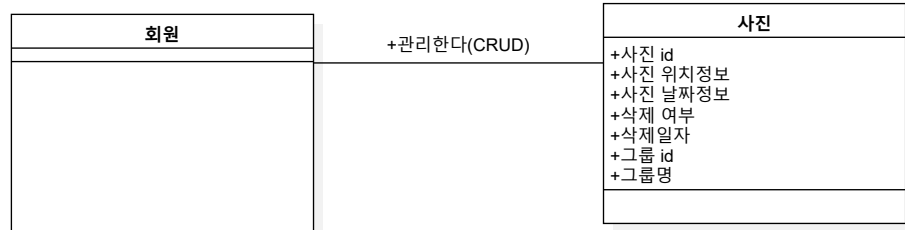
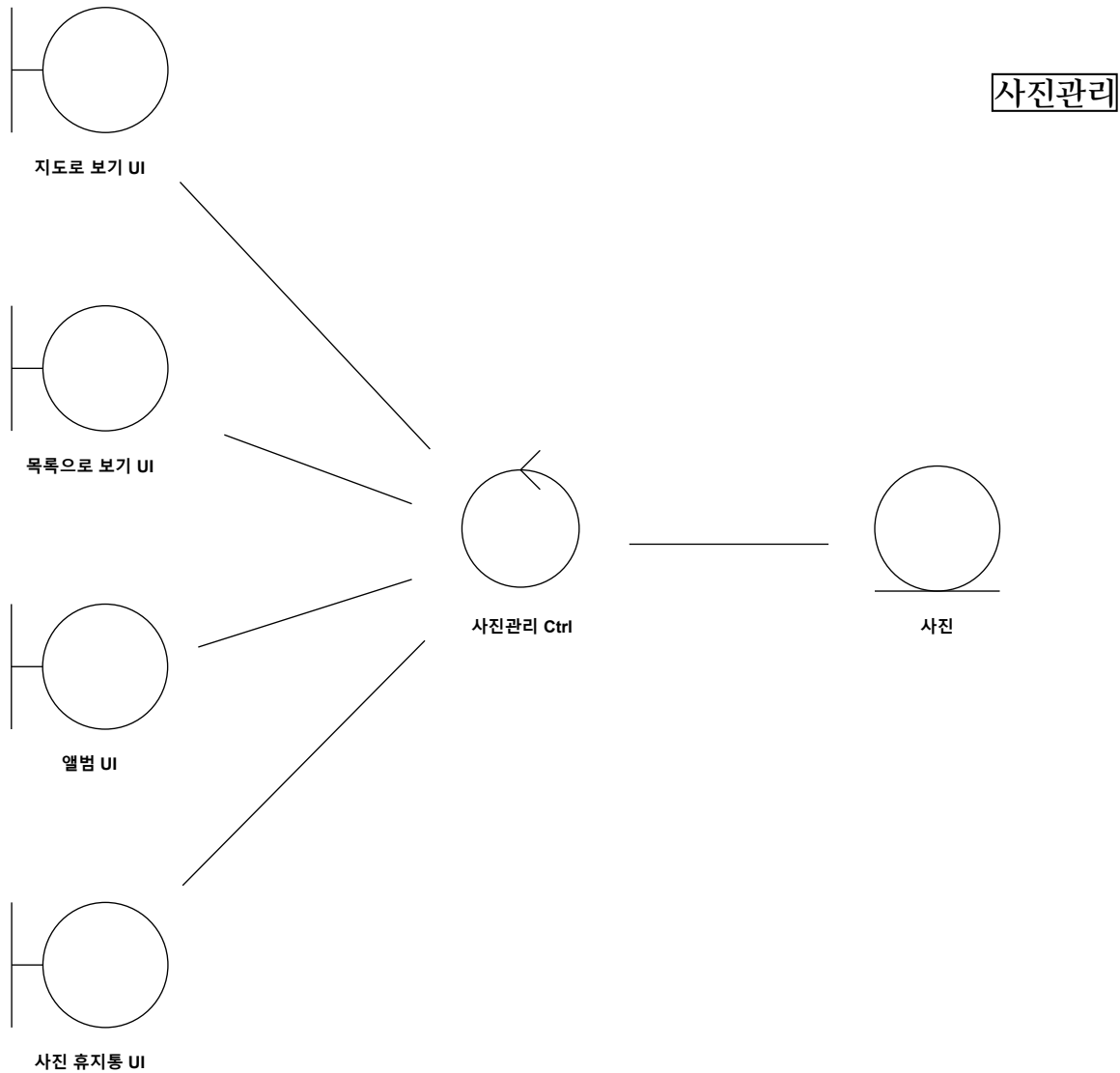


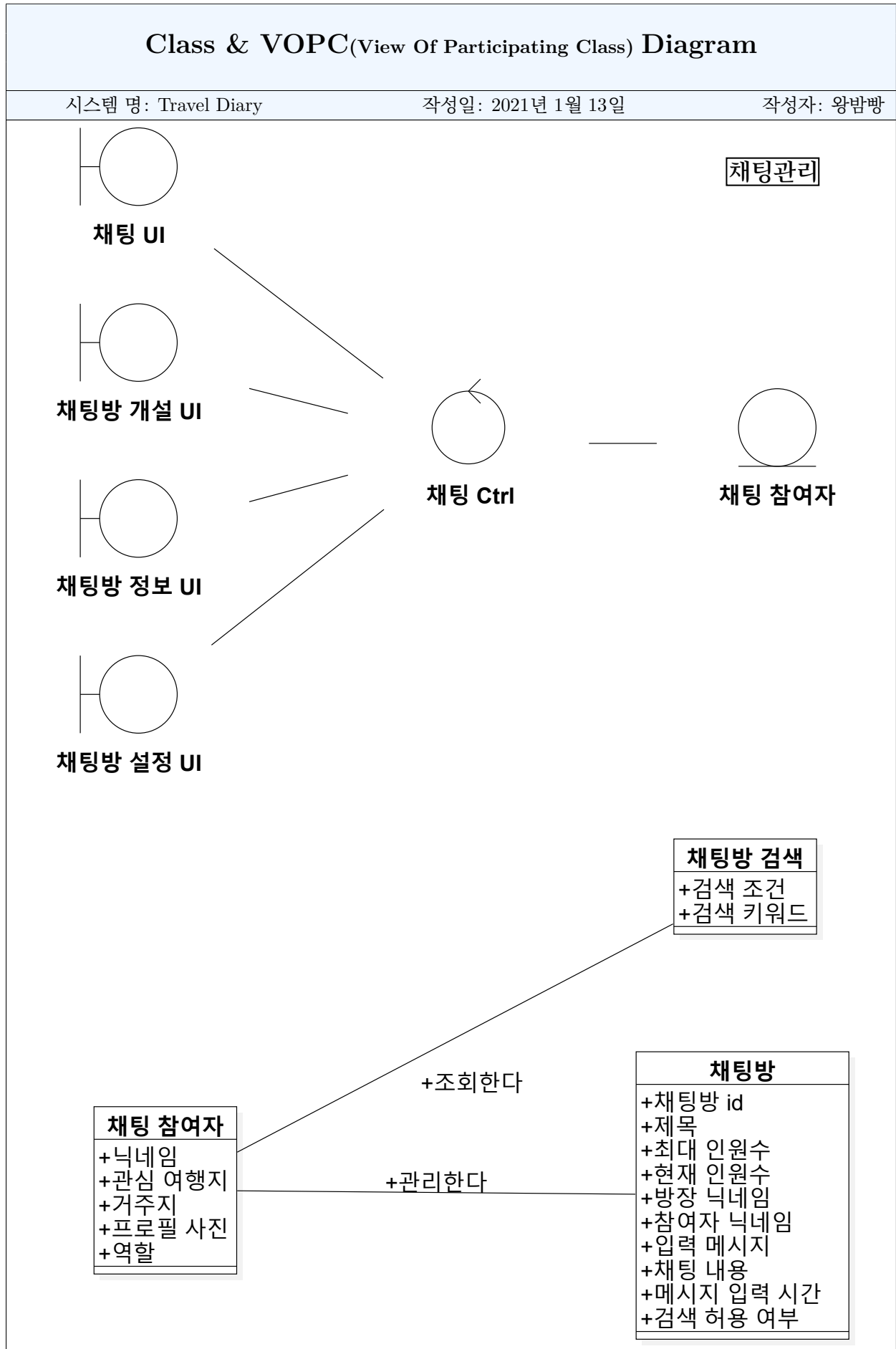
## Class & VOPC(View Of Participating Class) Diagram

시스템 명: Travel Diary

작성일: 2021년 1월 13일

작성자: 왕밤빵

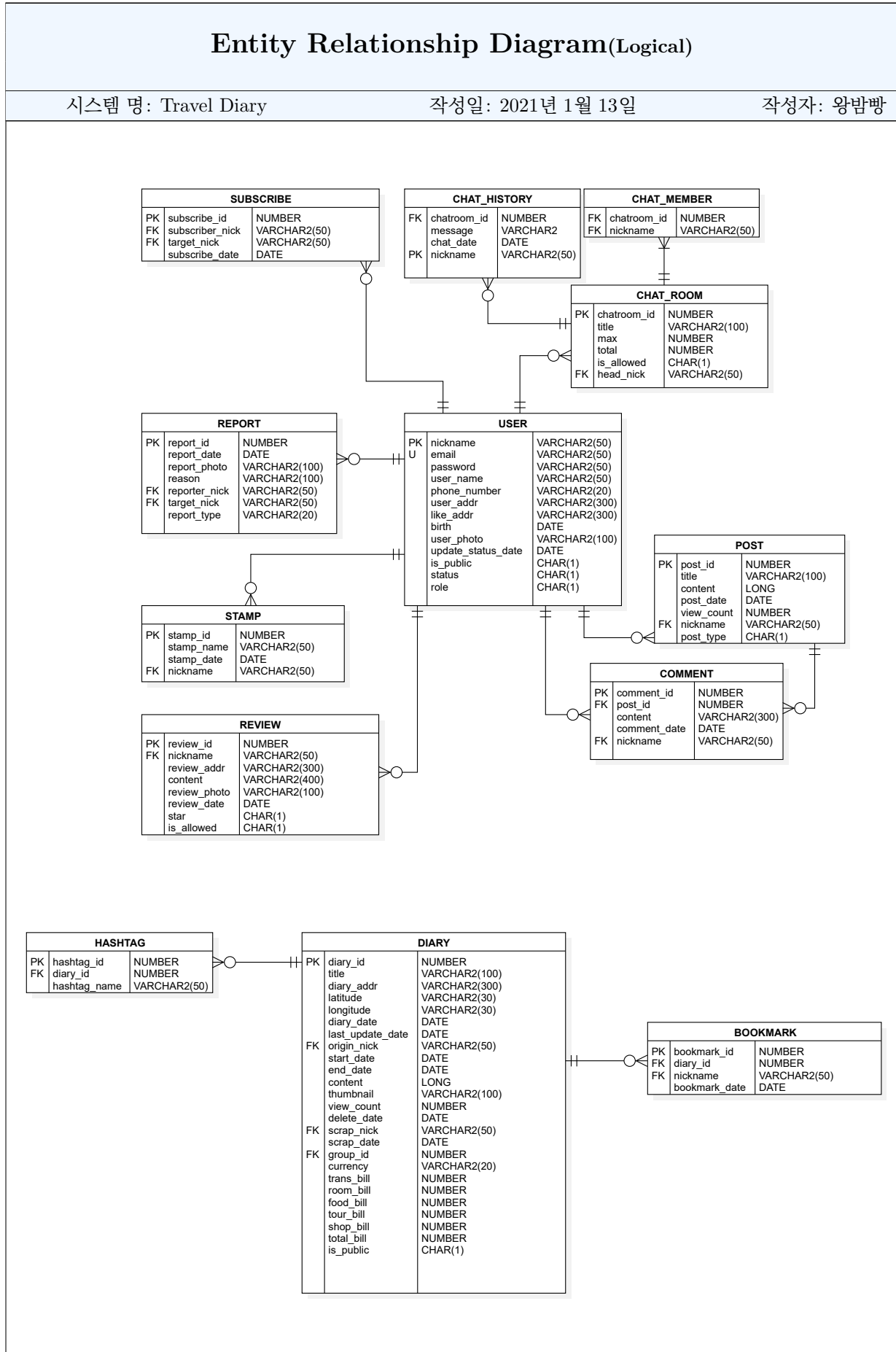






### 3) 화면 분석

## 4) 데이터 분석(Logical)



### 3. 설계 산출물

#### 1) 업무 분석: Application Modeling

##### 설계 표준

용어정리

한글명	영어명	비고
등록	Add	
목록	List	
삭제	Delete	
검색	Search	
선택	Select	
로그인	Login	
로그아웃	Logout	
수정	Update	
조회	Get	
인증	Check	
완료	Success	
신고	Report	
상태	Status	
공개/비공개	isPublic	
주소	address	

소스파일

JSP 파일 (Webcontent)

회원관리 (User)		
UI 구분	파일명	비고
로그인	login.jsp	
회원가입	addUser.jsp	
정지유저 로그인 불가	ban.jsp	
회원가입 완료	successJoin.jsp	
개인프로필 조회	getMyUser.jsp	
타인프로필조회	getUser.jsp	
개인프로필 수정	updateUser.jsp	
회원 목록 조회	listUser.jsp	
계정 신고 화면	addUser.jsp	
통합검색 유저	listTotalUser.jsp	
블랙리스트 목록 [Blacklist]	listBlacklist.jsp	
블랙리스트 상세조회	getBlacklist.jsp	
신고내역	listReport.jsp	

기록관리 (Diary)		
UI 구분	파일명	비고
지도에서 장소 선택	selectMap.jsp	
기록 작성	addDiary.jsp	
내 기록 상세조회	getMyDiary.jsp	

타 회원 공개기록 상세조회	getDiary.jsp	
여행 타임라인	timeline.jsp	
내 기록 지도	getDiaryMap.jsp	
내 기록 목록	listDiary.jsp	
기록 휴지통	diaryBin.jsp	
기록 좌측 툴바	leftbar.jsp	
기록 그룹 목록	listDiaryGroup.jsp	
그룹별 기록 목록	listDiaryByGroup.jsp	
기록 그룹 선택	selectDiaryGroup.jsp	
기록 그룹명 수정	updateGroupName.jsp	
기록 수정	updateDiary.jsp	

후기관리 (Review)		
UI 구분	파일명	비고
후기작성	addReview.jsp	
후기조회	getReview.jsp	
후기수정	updateReview.jsp	
후기목록	listReview.jsp	
통합 검색	listTotalReview.jsp	

사진관리 (Photo)		
UI 구분	파일명	비고
목록으로 보기	listPhoto.jsp	
앨범	album.jsp	
사진 휴지통	photoBin.jsp	
앨범이동	selectPhotoGroup.jsp	
앨범명 수정	updateGroupName.jsp	

게시글 관리 (Post)		
UI 구분	파일명	비고
내 게시글 상세조회	getMyPost.jsp	
타 회원 게시글 상세조회	getPost.jsp	
게시글 작성	addPost.jsp	
게시글 수정	updatePost.jsp	
내 댓글 목록 [comment]	listMyComment.jsp	
사이드바	leftbar.jsp	
내 게시글 목록	listPostBynickname.jsp	

메인, 구독 관리 (Subscribe), 북마크 (Bookmark)		
UI 구분	파일명	비고
메인 화면	main.jsp	
툴바	toolbar.jsp	
구독자 목록 + 구독자가 쓴 기록 목록	listSubscribe.jsp	
북마크 목록	listBookmark.jsp	

그 외

Java 파일		
구분	파일명	비고
Value Object	<관리대상명>.java	
Data Access Object Interface	<관리대상명>Dao.java	
Data Access Object Implementation	<관리대상명>DaoImpl.java	
Service Interface	<관리대상명>Service.java	
Service Implementation	<관리대상명>ServiceImpl.java	

Spring Meta-Data 파일		
파일명	설명	비고
Java Resources 안에 src/main/resources/config		
common.properties	페이지사이즈, 페이지유닛 들어가있는데 추가될수도있고 안넣을수도 있음	
context-aspect.xml	AOP	
context-common.xml	Annotation(@) 와이어링	
context-mybatis.xml	spring-mybatis 프레임워크 연결 / Datasource 관리	
context-transaction.xml	트랜잭션 처리	
jdbc.properties	JDBC 정보 (우리 디비 계정 정보)	
WebContent 안에 config/springMVC		
common-servlet.xml	뷰 관련 (?) 뷰리졸버, 오류났을때 화면	

MyBatis Meta-Data 파일		
파일명	설명	비고
Java Resources 안에 src/main/resources/sql		
mybatis-config.xml	관리대상명 Mapper.xml 매핑 (?) 관리 (?)	
관리대상명 Mapper.xml	쿼리문 작성	

기타 Meta-Data 파일		
파일명	설명	비고
Java Resources 안에 src/main/resources		
log4j.properties	log4j 디버깅 설정 파일	
Java Resources 안에 src/main/resources/api		
api.properties	외부 API 설정 파일 (키 값, 등..)	
WebContent/WEB-INF		
web.xml	프로젝트 기본 설정 파일	

Java & Java script method		
구분	메소드명	비고
조회	get<관리대상명>	get<관리대상명>List (리스트)
등록	add<관리대상명>	
수정	update<관리대상명>	
삭제	delete<관리대상명>	
인증	check<관리대상명>	

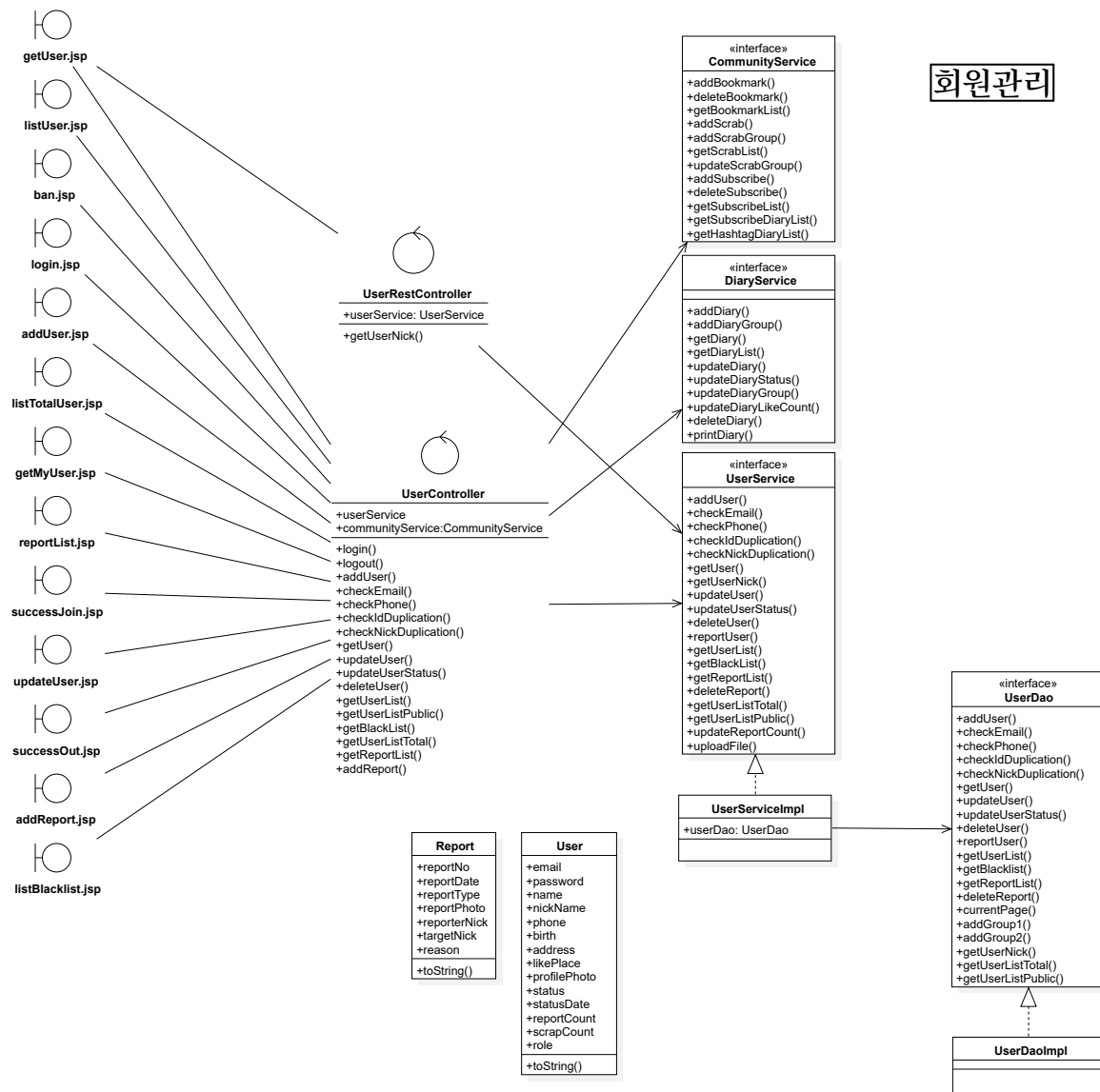
설 계 패 키 지 정 의 서			
시스템명	TeulDa		
패키지명		레벨	설명
com.teulda		시스템	틀다
com.teulda.service		비즈니스 레이어	데이터 조작
com.teulda.service. 관리대상명		서브 시스템	인터페이스
com.teulda.service. 관리대상명.impl		Service Implementation	인터페이스 구현체
com.teulda.service.domain		VO	Value Object
com.teulda.web. 관리대상명		프리젠테이션 레이어	Controller+View

### Class & VOPC(View Of Participating Class) Diagram

시스템 명: Travel Diary

작성일: 2021년 2월 16일

작성자: 왕밤빵

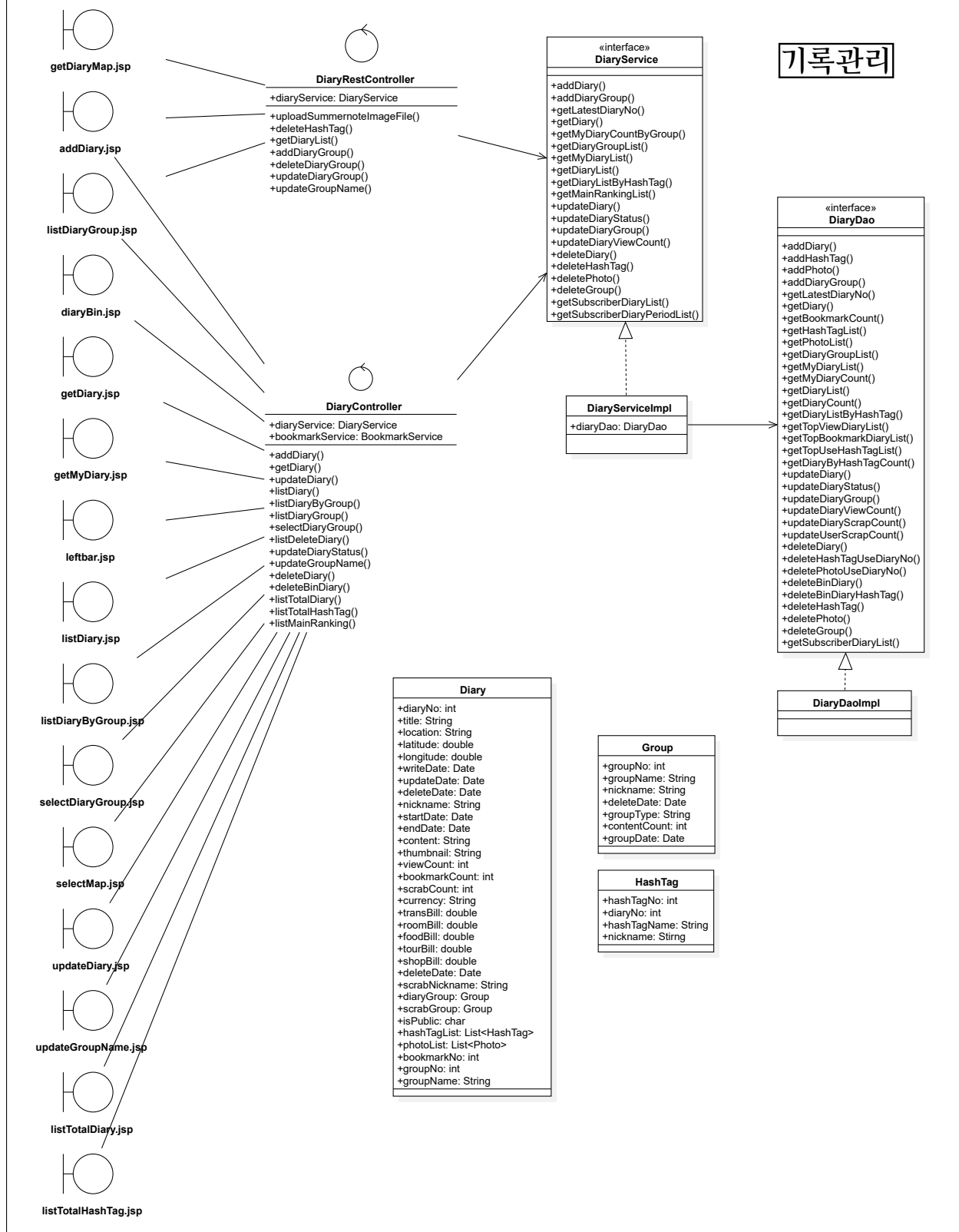


# Class & VOPC(View Of Participating Class) Diagram

시스템 명: Travel Diary

작성일: 2021년 2월 16일

작성자: 왕밤빵



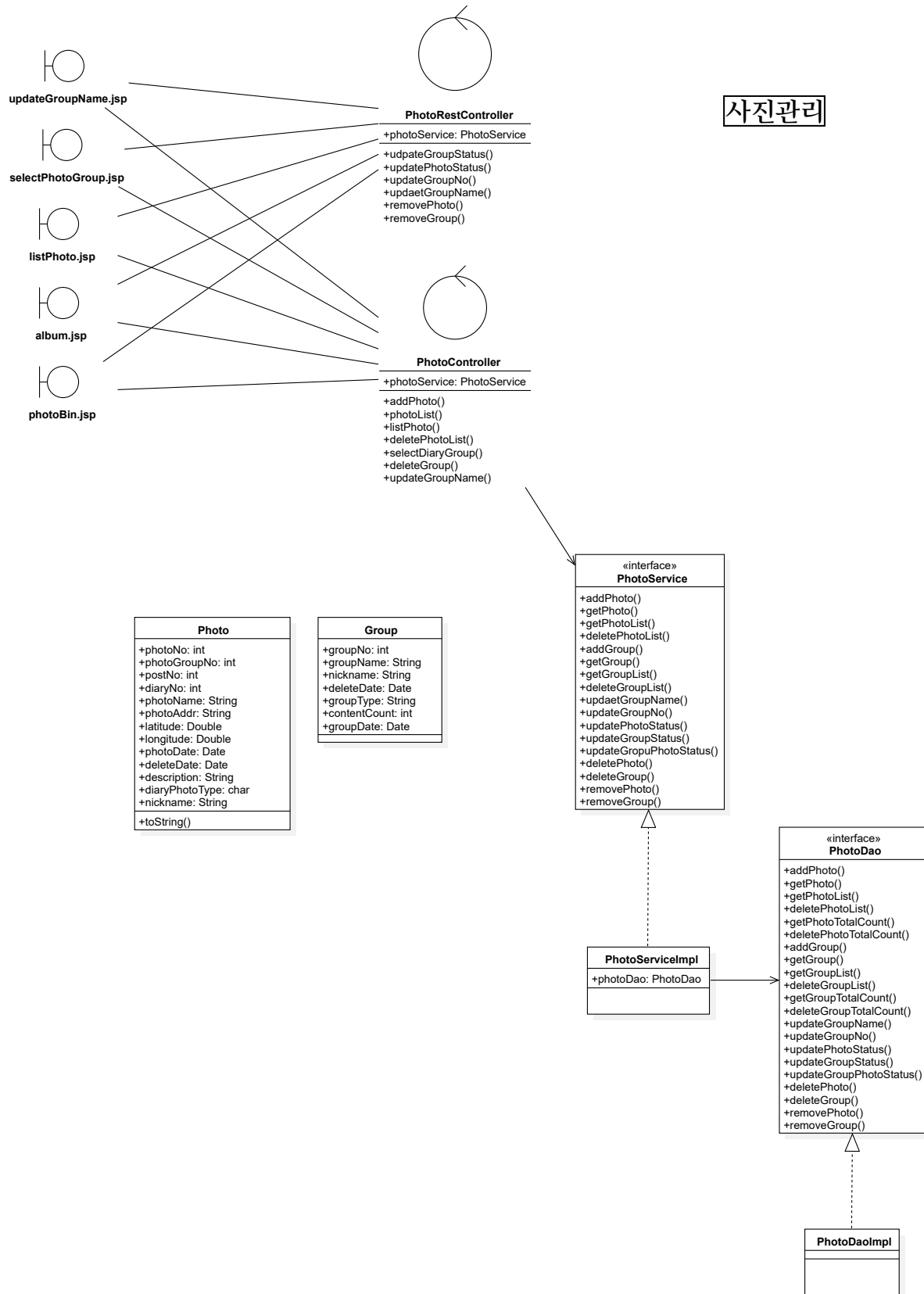


# Class & VOPC(View Of Participating Class) Diagram

시스템 명: Travel Diary

작성일: 2021년 2월 16일

작성자: 왕밤빵

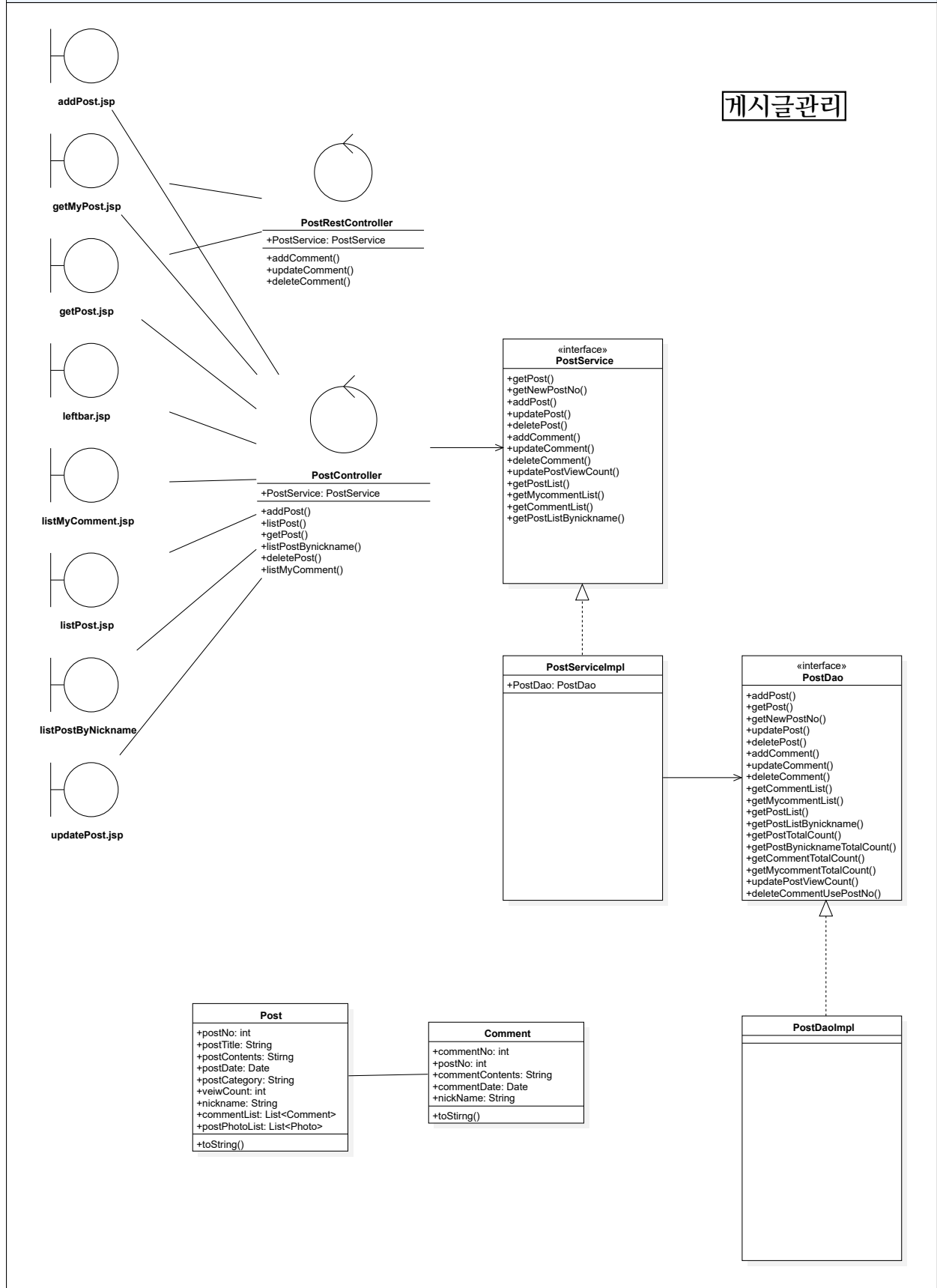


## Class & VOPC(View Of Participating Class) Diagram

시스템 명: Travel Diary

작성일: 2021년 2월 16일

작성자: 왕밤빵

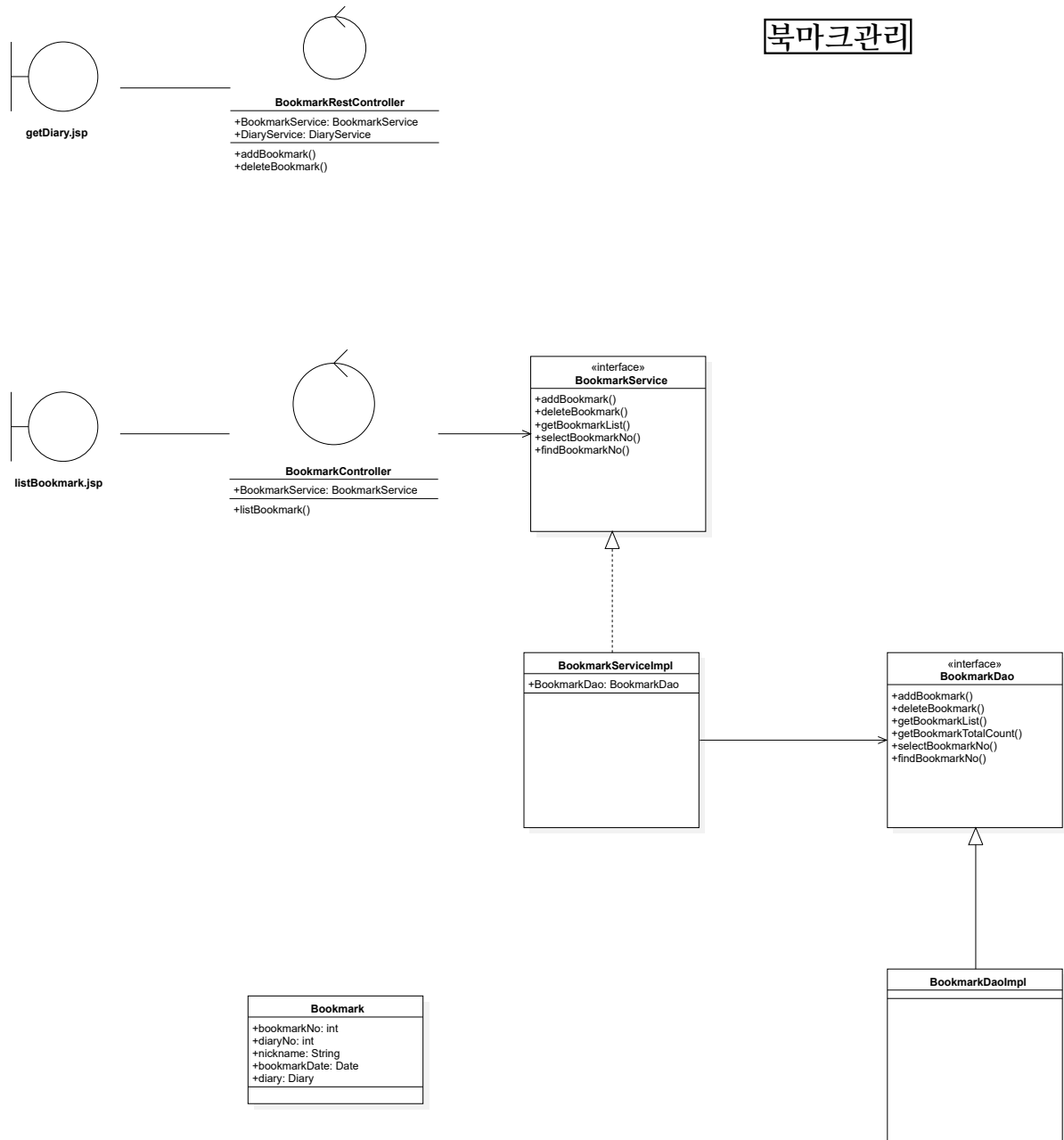


## Class & VOPC(View Of Participating Class) Diagram

시스템 명: Travel Diary

작성일: 2021년 2월 16일

작성자: 왕밤빵

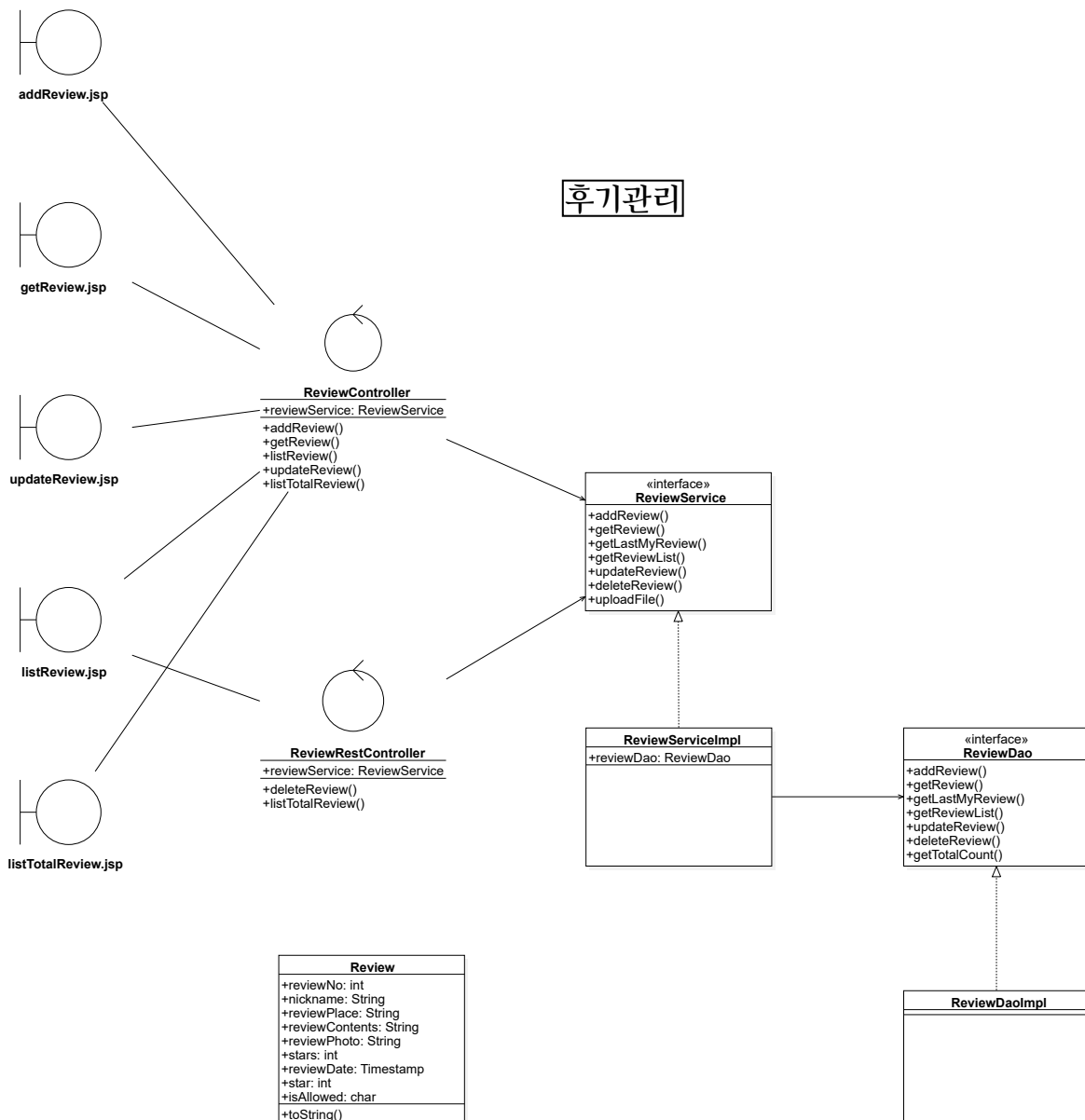


## Class & VOPC(View Of Participating Class) Diagram

시스템 명: Travel Diary

작성일: 2021년 2월 16일

작성자: 왕밤빵

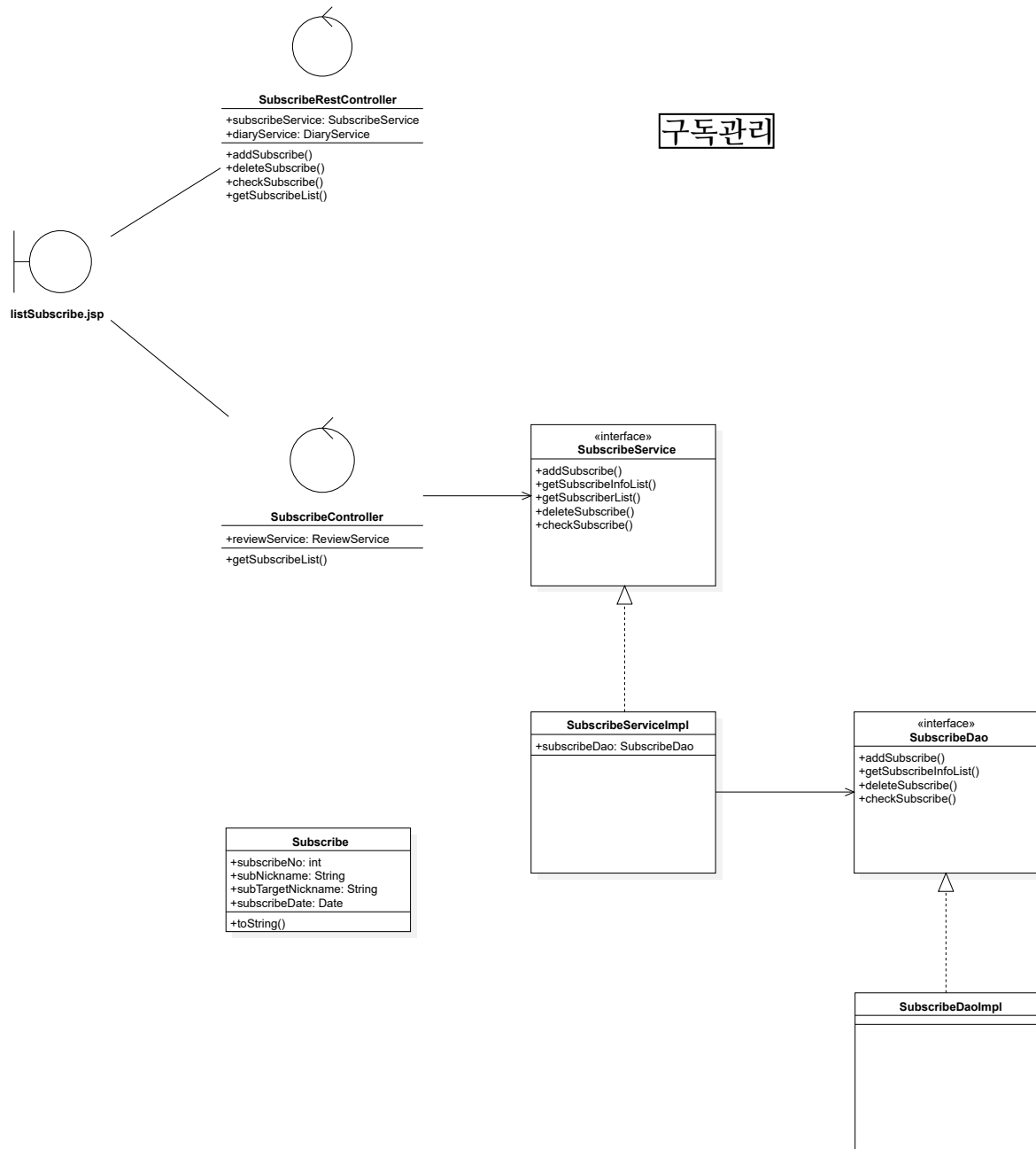


# Class & VOPC(View Of Participating Class) Diagram

시스템 명: Travel Diary

작성일: 2021년 2월 16일

작성자: 왕밤빵



## 2) 화면 분석

## 3) 데이터 분석(Physical)

