

Project Template



Project Template



1. 프로젝트 제목
2. 목차
3. 개발 배경 (목적, 사유)
4. 구현목표 (벤치마킹 사이트 대비 차별화 내용)
 - 기존사이트(벤치마킹 사이트) 구현내용
 - 개발사이트 차별성
5. 프로젝트 산출물
 - 요구사항 정의서
 - 단위업무 정의서
 - 프로젝트 일정
 - 플로우챠트
 - 와이어프레임
 - 유스케이스 다이어그램 (사용자, 관리자)
 - 유스케이스 정의서
 - 클래스 다이어그램
 - 시퀀스 다이어그램
 - ERD (논리/물리)
 - 테이블 정의서
6. 개발환경
7. 스토리보드 (20페이지 이내)
8. 시연
10. 구성원 소개와 느낀점

- 
- 
- 
- 
1. 요구사항정의서
 2. 단위업무정의서
 3. 프로젝트 일정
 4. 플로우챠트
 5. 와이어프레임
 6. 유스케이스 다이어그램 (사용자, 관리자)
 7. 유스케이스 정의서
 8. 클래스 다이어그램
 9. 시퀀스 다이어그램
 10. ERD (논리/물리)
 11. 테이블 정의서

1. 요구사항정의서



요구사항정의서



요구사항 정의서(요구사항 기술서)는 고객의 요청사항을 정리하는 문서로써 업무설계 단계 때까지의 프로젝트 의뢰사(고객사)에서 공식적으로 요청한 사항을 포함해야함.

고객 요청 사항을 효과적으로 관리하고 추후 논쟁 발생시 히스토리 추적에 용이한 문서임.

1. 요구사항 출처(위치)
2. 요구사항 ID (index 값)
3. 요구사항 분류(대/중/소/세분류)
4. 가능|비기능 여부 : 개발사항인지 아닌지 작성.
5. 수용 여부 : 요구사항에 대해 수용여부를 기록함.



예시) 요구사항정의서

요구사항정의목록

프로젝트명			학사관리시스템	작성일	2014.11.7	작성자		
No	요구사항 ID	대분류	요구사항 명	요구사항 내용	인터페이스	제한사항(규정/법률)	수용여부	담당자
메인부분								
1		화면디자인	깔끔하고 학교 로고가 들어간 디자인					
2		화면페이지	공지사항, 게시판, 학사일정, 로그인을 할 수 있도록 배치					
3		로그인/로그아웃	관리자, 교수, 학생으로 구분하여 로그인 / 로그아웃					
4		아이디/비밀번호 찾기	직원의 아이디는 직원번호 비밀번호는 주민등록 뒷번호로 생성. 교수의 아이디는 교수번호, 비밀번호는 주민등록 뒷번호로 생성.					
로그인 후 화면								
1		화면디자인	각 메뉴가 잘 보여야 하며, 단순한 화면					
2		화면페이지	각 사용자별로 보여지는 메뉴는 다름. 학교 전체 공지사항, 자유게시판, 학사일정, Q&A게시판을 배치.					
학생								
마이페이지		개인정보조회	개인정보를 확인할 수 있음. (기본신설, 주소(주민등록상 주소 / 현거주지 주소), 연락처 등...)					
		개인정보수정	개인정보에서 변경된 내용을 수정할 수있음.(수정할 수 있는 내용에 대해서만 적용)					
		비밀번호변경	로그인을 할 때 사용하는 비밀번호에 대해서 사용자가 변경할 수있음.					
수강신청		강의시간표조회	금학기에 개설된 강의에 대한 정보를 볼 수 있어야 함. 또한 해당 강의를 클릭하면 강의에 대한 세부정보(강의계획서, 담당교수 이름, 전화번호, 이메일 등)를 보여주어야 함.					
		수강신청	수강신청 기간내에만 활성화되어야 함.					
		수강신청 수정	수강신청 기간 또는 수강신청 변경기간내에만 활성화되어야 함. 활성화 되는 기간내에는 수강할 과목을 수정, 삭제 할 수 있어야 함.					
		개인강의시간표	수강신청이 완료되었을 때 금학기에 신청한 강의에 대해 시간표를 볼 수 있음.					
		수강포기 신청	특정 기간내에 대해서 현재 수강하고 있는 과목에 대해서 수강을 포기할 수 있음.					
		강의장바구니	수강신청을 하기 전에 미리 시간표를 만들 수 있다. 또한 시간표를 만들 때 충복되는 시간표에 대해서 메시지 창을 통하여 알려준다.					
성적관리		급학기 성적조회	성적조회 기간내에만 활성화됨. 성적은 각 과목별 학점과 평균을 보여준다.					
		전체학기 성적조회	기간에 상관없이 언제든지 조회를 할 수 있음. 각 학기별로 검색을 할 수 있으며 전체를 한번에 볼 수 있음. 학점평균 또한 같이 보여주어야 함.					
		한점포기 신청	특정 기간내에 특정학점 이하의 학점을 받은 과목에 대해서만 학점을 포기할 수 있음.					



예) 프로젝트 산출물

2) 요구사항 정의서

요구사항 정의목록					
No	대분류	프로젝트명	그룹웨어	작성일	
요구사항 내용					
		회원			
예약	예약	자원 검색	카테고리 구분 없이 자원을 검색할 수 있다.		
		비품/자랑/자(카테고리)	날짜별로 각 카테고리에 맞는 예약 현황을 볼 수 있다.		
		비품 예약하기	회원은 날짜와 예약시간, 사용 용도를 정해서 비품을 예약할 수 있다.		
		비품 확인	등록된 비품을 확인할 수 있다.		
		대기 목록	본인이 예약한 회의실, 비품, 자의 예약 시간 상태를 확인할 수 있다.		
		예약 목록	승인이 끝난 예약 목록을 확인할 수 있다.		
		예약 취소	관리자로부터 예약 승인이 나기 전에 예약 취소를 할 수 있다.		
게시판	게시판	게시글 작성	게시판 종류를 선택한 다음 게시판을 작성할 수 있다.(제목, 첨부파일, 내용 작성)		
		게시글 삭제	본인이 작성한 게시글에 대해서 지울 수 있다.		
		중요표시	각 게시글에 대해 중요표시(별)를 클릭하면 중요표시글로 변경할 수 있다.(회원별로 적용)		
		전사게시판	모든 일반 회원들이 사용할 수 있다.		
		그룹게시판	그룹에 속한 회원들만 사용 가능하다.		
		게시글 목록	게시글은 내글보기/ 중요표시글보기/모든 글보기/최신 게시물 보기 카테고리별로 볼 수 있다.		
		댓글	게시글에 대해 댓글을 달 수 있다.		
전자결재	전자결재	결재대기	사용자의 승인을 기다리는 문서가 표시된다.		
		결재 예정	사용자가 승인해야하고, 내 이전 결재자 승인나지 않은 문서가 표시된다.		
		결재진행	사용자가 올린 문서가 표시된다.		
		결재 완료	결재 완료된 문서가 표시된다.		
		수신 대기	사용자가 수신자로 포함된 문서가 표시된다.		
		결재 작성	문서 종류, 결재선, 내용, 수신 등을 선택해서 작성할 수 있다.		
		문서함	문서함에는 전체(모든 결재 문서), 기안서를 볼 수 있다. 문서함에서 결재(나도 포함되지만 이전 결재자가 결재 안한 문서), 수신(나에게로 온 문서)를 볼 수 있다.		
인사정보	인사정보	설정	사용자는 설정에서 자신의 사진(사진)을 등록할 수 있다.		
		직원 목록	회사 전체 직원의 프로필이 출력되어 프로필 선택시 직원 정보 열람이 가능하다.		
		내 정보 관리	자신의 정보 열람이 가능하고 개인 정보 수정이 가능하다.		
휴가	휴가신청	생성, 사용, 잔여로 휴가현황을 간단히 보여준다			
		생성일/생성내역/내용 별로 생성된 휴가내역을 볼 수 있다.			
		결재 담당자가 휴가 결재를 할 수 있다.			
	휴가현황	작성자/사용자/결재선/휴가기간/휴가종류 및 사유로 신청할 수 있다.			
		생성일/생성내역/내용 별로 휴가내역을 확인 할 수 있다.			
		신청자는 휴가 신청 내역을 기간별, 휴가 종류별로 볼 수 있다 올해 휴가 현황을 볼 수 있다.(총 휴가, 사용, 잔여(정기,포상))			

2. 단위업무정의서

단위업무정의서



단위업무 정의서는 요구사항 정의서를 바탕으로 팀원들이 처리할 업무를 분담할 수 있다.

대중소분류를 바탕으로 구현할 기능과 팀원을 바인딩하고 업무개시일과 종료일등의 정보를 작성한다.

추후 이 문서를 바탕으로 단위테스트 문서를 작성할 수 있다.

4. 예시) 프로젝트 산출물(단위업무정의서)

단위업무 정의서

프로젝트명	단위업무 목록					작성일
NO	단위업무 ID	단위업무명	요구사항 ID	요구사항명	작성자	업무개시일
Provider Service 부분						
1	Design01	디자인	companyMainDesign	화면 디자인	서인호	2014-11-04
2	Main01	메인화면	companyMainPage	메인 페이지	서인호	2014-11-04
3	Intro01	소개	companyIntroIntroduce	회사소개(인사말)	주광수	2014-11-04
4	Intro02	소개	companyIntroHistory	회사소개(연혁)	주광수	2014-11-04
5	Intro03	소개	companyIntroPath	회사소개(찾아오시는길)	서인호	2014-11-04
6	Intro04	소개	companyFinance	재무정보	서인호	2014-11-04
10	Make01	홈페이지 제작	companyHomepageMake	홈페이지 제작	김종엽	2014-11-04
11	Reg01	가입	companyMember	회원가입	김종엽	2014-11-04
12	Info01	회원정보	companyMyPage	나의정보 보기 및 수정	서인호	2014-11-04
13	Log01	로그인/아웃	companyLogInOut	로그인/로그아웃	서인호	2014-11-04
14	Find01	찾기	companyFindIdPass	아이디, 비밀번호 찾기	서인호	2014-11-04
15	Admin01	관리자	companyAdminPage	관리자 페이지	서인호	2014-11-04
17	QnA01	Q&A	companyQA	회사 Q&A	김현주	2014-11-04
18	User01	유저질문	companyQuestion	유저질문 게시판	오준식	2014-11-04
19	Maingong01	메인공지	companyNotice	메인페이지 공지사항	오준식	2014-11-04

예시) 산출물



3) 단위업무정의서

프로젝트명	Office Knower	작성일					
번호	단위업무 ID	단위업무명	요구사항 ID	요구사항명	작성자	업무개시일	비고
1	Design01	디자인	Basic frame design	기본 틀 디자인	이연경	2018.06.13	
2	Login01	로그인	Find and change login and password	로그인 및 비밀번호 찾기 및 변경	배성인	2018.06.14	
3	Join01	회원가입	Member join page and function	회원가입 페이지 및 기능	***	2018.06.14	
4	Calendar01	일정	Calendar page design	일정 페이지 디자인	김희운	2018.06.14	
5	Personnel01	인사관리	Personnel page design	인사 페이지 디자인	김영중	2018.06.14	
6	Address01	주소록	Address book page design	주소록 페이지 디자인	전화평	2018.06.14	
7	Board01	게시판	Board page frame design	게시판 틀 디자인	이연경	2018.06.14	
8	Personnel02	인사관리	Privacy view/ update	개인 정보 열람/수정	김영중	2018.06.18	
9	Approval01	결재	Member account enrollment/ update/ delete	회원 계좌 등록/수정/삭제	김대연	2018.06.18	
10	Reservation01	예약	Company enrollment/ invite	회사 등록/ 조대	배성인	2018.06.18	
11	Calendar02	일정	Calendar confirm/ enrollment	일정 확인 및 일정 등록	김희운	2018.06.18	
12	Board02	게시판	All company list view/ board write	전사 게시판 목록보기/ 게시판 작성	이연경	2018.06.18	
13	Address02	주소록	Address add/ list view	주소 추가/목록보기	전화평	2018.06.18	
14	Personnel03	인사관리	Member information view	직원 정보 열람	김영중	2018.06.21	
15	Board03	게시판	Board update/ delete/ import board fuction	게시판 수정/삭제/ 중요게시글 기능	이연경	2018.06.20	
16	Reservation02	예약	Fixtures Reservation/ Reservation confirm/ cancel	비품 예약/ 예약 확인/ 취소	배성인	2018.06.21	
17	Calendar03	일정	Calendar search/ date content view	일정 검색/ 기간별 내용 보기	김희운	2018.06.21	
18	Approval02	결재	Partner and department enrollment/ update/ delete	거래처, 부서 등록/ 수정/ 삭제	김대연	2018.06.20	
19	Personnel04	인사관리	Member management	회원 관리	김영중	2018.06.23	
20	Board03	게시판	Comment function	댓글 기능	이연경	2018.06.23	
21	Reservation03	예약	Resource management and search / category management	자원 관리, 검색/ 카테고리 관리	배성인	2018.06.23	
22	Calendar04	일정	Share calendar function	공유 캘린더 기능	김희운	2018.06.24	
23	Approval03	결재	Approval write	결재 작성	김대연	2018.06.22	
24	Address03	주소록	Address update/ delete	주소 수정/삭제	전화평	2018.06.23	
25	Board04	게시판	Board menu enrollment/ update/ delete	게시판 메뉴 등록/ 수정/ 삭제	이연경	2018.06.25	
26	Personnel05	인사관리	Organization management	조직 관리	김영중	2018.06.27	
27	Reservation04	예약	Reservation acknowledgment management/ return management	예약 승인 관리/ 반납 관리	배성인	2018.06.27	
28	Vacation01	휴가	Vacation apply/ vacation list confirm	휴가 신청/ 휴가 내역 확인	김희운	2018.06.28	
29	Approval04	결재	Approval waiting/ expected	결재 대기/ 예정	김대연	2018.06.28	
30	Address04	주소록	Address favorites function	주소 즐겨 찾기 기능	전화평	2018.06.28	
31	Board05	게시판	Notice function	공지 기능	이연경	2018.06.28	
32	Personnel06	인사관리	Personnel manager enrollment/ delete	인사관리자 등록/ 삭제	김영중	2018.06.30	
33	Reservation05	예약	Reservation manager add/ delete	예약관리자 추가/ 삭제	배성인	2018.07.01	
34	Vacation02	휴가	Member vacation management/ vacation create	직원 휴가 관리/ 휴가 생성	김희운	2018.07.01	
35	Approval05	결재	Document confirm/ reception wait/ approval finish	문서 확인/ 수신 대기/ 결재 완료	이연경	2018.07.01	
36	Approval06	결재	Approval notice function	결재 알림 기능	김대연	2018.07.02	
37	Address05	주소록	Individual and share delete/ restore	개인, 공유 주소 삭제/ 복원	김영중	2018.07.03	
38	Approval07	결재	Approval progress	결재 진행	배성인	2018.07.04	
39	Vacation03	휴가	Vacation create condition enrollment/ update/ delete	휴가 생성 조건 등록/ 수정/ 삭제	김희운	2018.07.05	
40	Design02	디자인	Announcement ppt design	발표 ppt 디자인	전화평	2018.07.03	
41	Manager01	관리자	Manager add/ delete	관리자 추가/ 삭제	이연경	2018.07.05	

3. 프로젝트일정

예시) Development Schedule

개발 일정

	세부 개발내용	개발 기간					비고
		1 주차	2 주차	3 주차	4 주차	5 주차	
기획	1. 프로그램 주제 선정 및 기획						
	2. 요구사항 분석 및 기능 설계						
	3. UI 설계 및 스토리보드 작성						
	4. 데이터베이스 설계 및 클래스 설계						
디자인 & 자료수집	5. 필요 이미지 수집 및 디자인						
	6. 데이터베이스 자료 수집						
개발	7. 웹 페이지 UI 개발 (HTML)						
	8. 데이터 베이스 (oracle)						
	9. 데이터 베이스 연동 (JSP & Servlet)						
	10. 세부 기능 구현 개발						
	11. 테스트 & 디버깅						

예시)

3. 프로젝트 일정

4. 플로우챠트

플로우챠트



플로우챠트는 전체적인 사이트의 흐름도를 도식적으로 표현함으로써, 이후 와이어프레임, 프로토타입, 스토리보드등의 작업에 빠대가 됨.

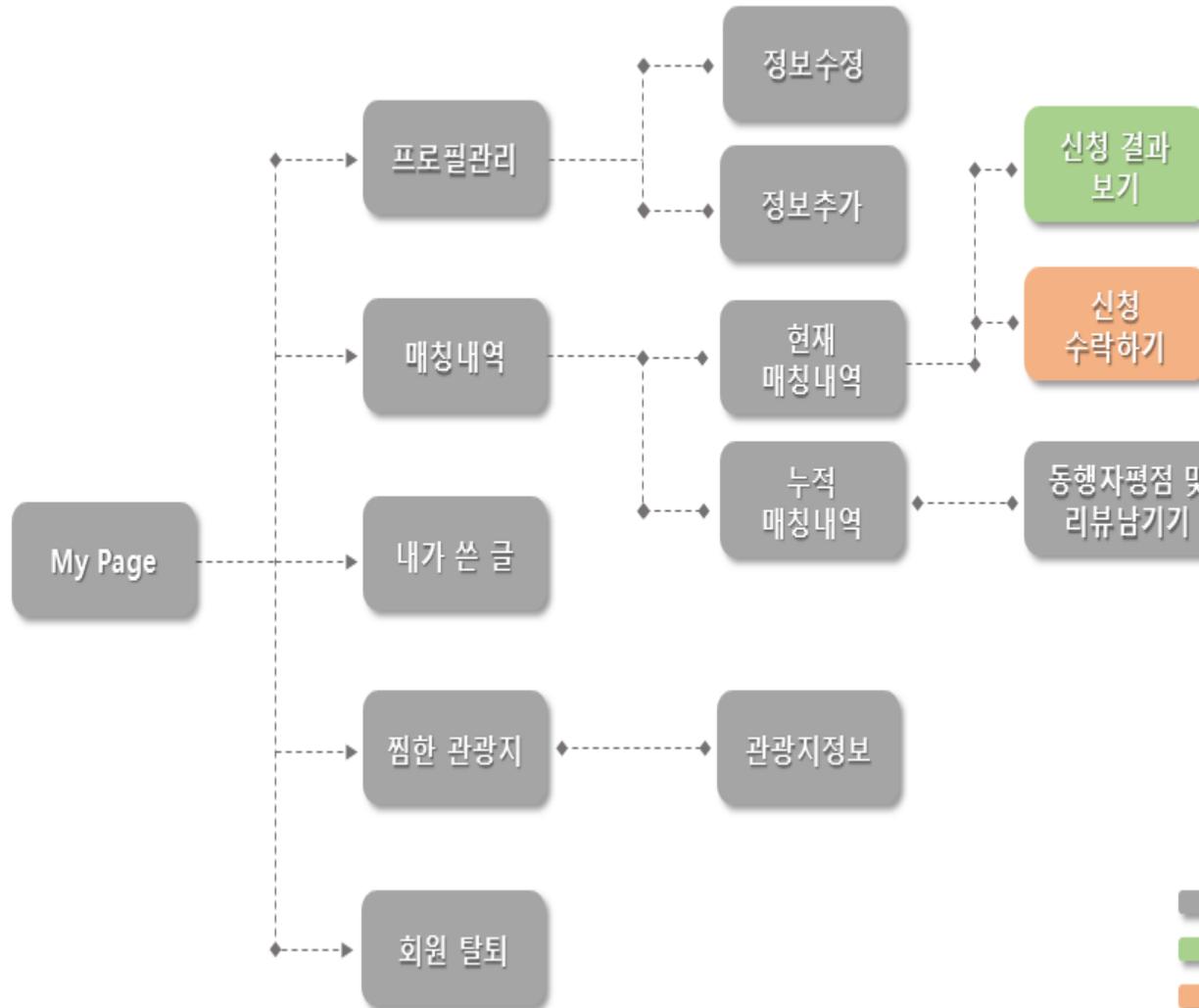
플로우챠트를 통해 각 페이지에서 어떤 기능이 있고, 어디로 이동하는지 개괄적으로 파악이 가능함.

개발툴 : <https://www.draw.io/>, AXURE, Gliffy Diagrams, PowerPoint



02 Client Page

Flow chart - My Page



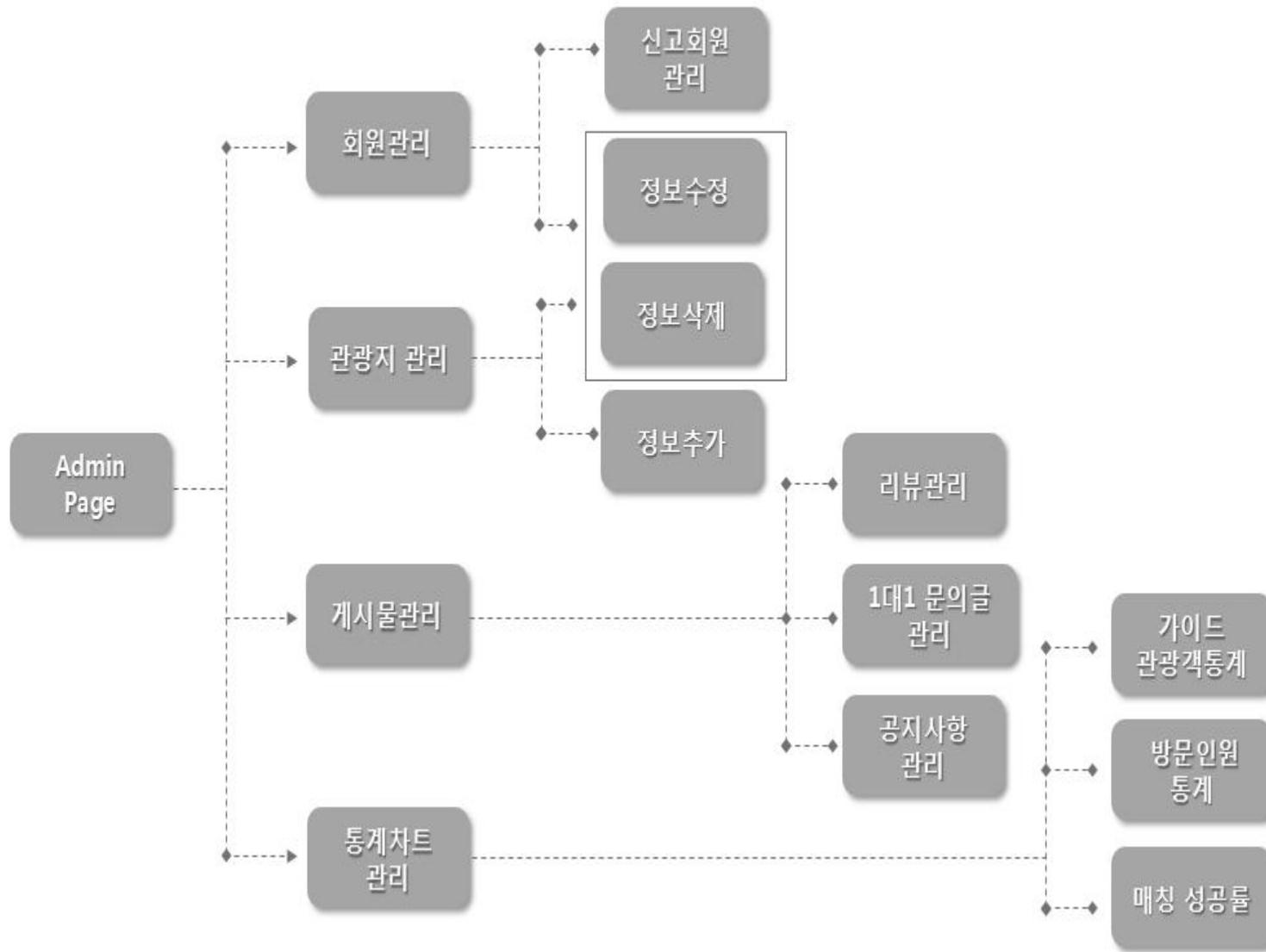
공통
한국인
외국인



Check Mate

예시) Admin Page

Flow Chart - Admin Page



Check Mate

5. 와이어프레임

와이어프레임



와이어프레임(Wire Frame : 골격)은 제품을 구성하는 서로 다른 레이아웃을 정적인 로우 피델리티 상태로 재현한 것으로, 간단한 모양만을 사용하여 인터페이스를 시각적으로 묘사한 것임.

와이어프레임을 통해 다음을 설명할 수 있음.

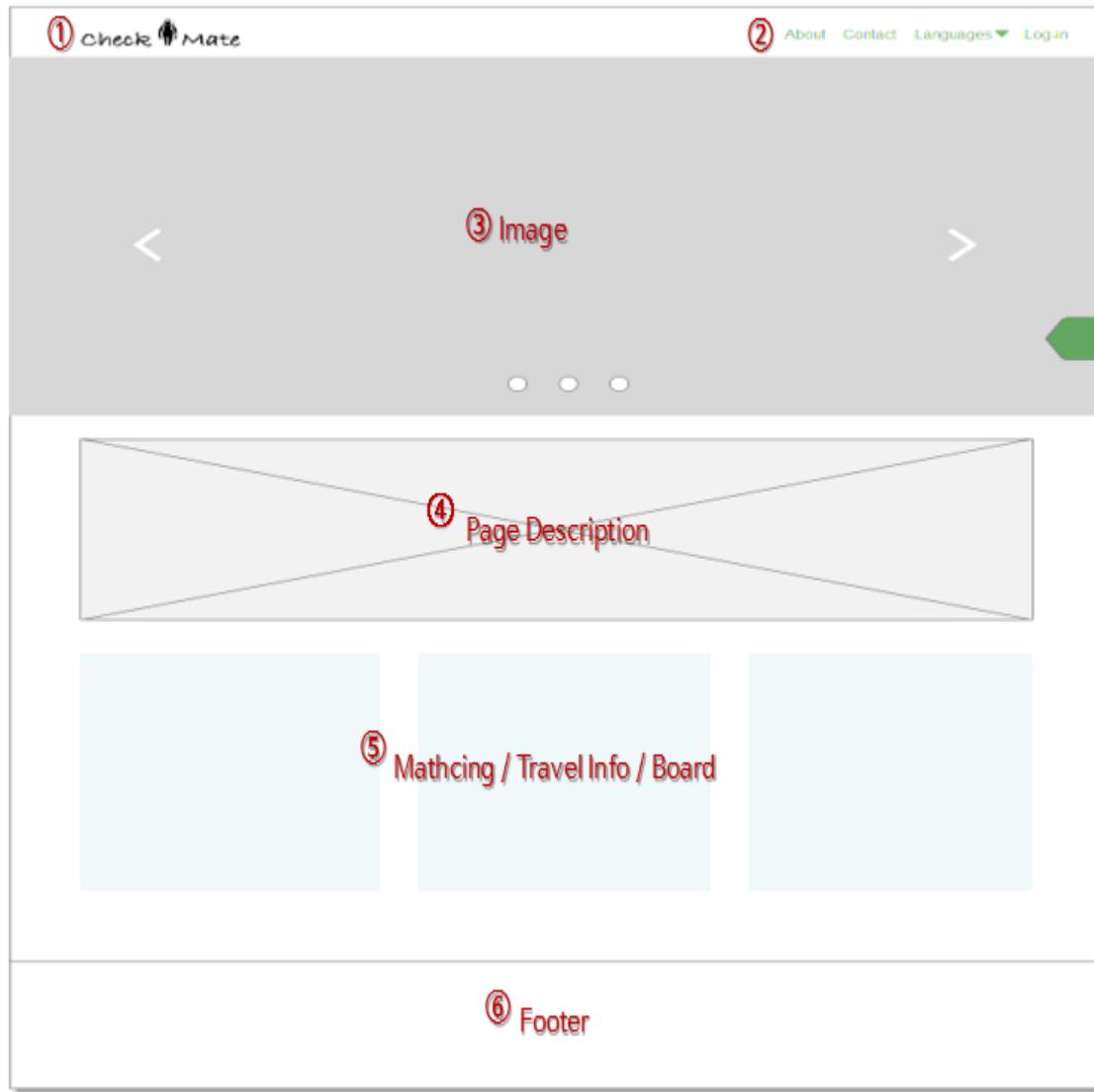
- 구조(페이지 요소의 구성 방식)
- 콘텐츠(페이지에 표시될 내용)
- 기능(인터페이스의 작동 방식)

와이어프레임을 통해 디자인 팀은 디자인의 현재 진행 상태, 향후 비전, 작업 경로 등을 서로 공유함.

와이어프레임은 용도 측면에서 건축 청사진(건축할 건물에 대한 상세한 계획)과 유사한데, 건축 설계 청사진을 보면 각 방마다 특정한 공간이 할당되어 있는 것은 알 수 있지만 완성된 집은 확인할 수 없는 것과 같은 이치다.

개발툴 : 손그림, 파워포인트, 키노트, 스케치, 일러스트, 포토샵





① Site Logo

② Menu Bar

- Language : 여러 언어 지원
- Log-in : 로그인 클릭 시 Modal 창 발생

③ Main Image

④ Page Description

- 우리 사이트의 간략한 내용을 텍스트와 간단한 이미지로 소개

⑤ Mathcing/Travle/Board

- mouseover : 각 메뉴에 대한 간략 내용
- mouseclick : 각 메뉴 페이지로 이동

⑥ Footer

- 팀 설명과 다른 사이트와 비슷하게 footer 구현



01 예시) Main Page

UI Design - Login, ID/PW 찾기 Modal

Log-In

①

②

③ 회원가입 ID / Pw 찾기 ④

⑤

④ ID / Pw 찾기

ID 찾기 Password 찾기

이름을 입력하시오.

⑤

이메일을 입력하시오.

홍길동 님의 아이디는
rkd***ka12@naver.com 입니다.

ID / Pw 찾기

③ 회원가입

- ① ID/PW
- 아이디와 비밀번호를 입력하는 필드
- ② Login
- 로그인을 실행하는 버튼
- ③ Enroll
- 회원가입 화면으로 이동하는 링크
- ④ ID/PW Search
- 아이디/비밀번호 찾기 Modal로 이동
- ④ ID/PW Search
- 아이디/비밀번호 찾기 Modal
- ⑤ Name/Email
- 이름과 이메일을 입력하는 필드



Check Mate

예시) Main Page

UI Design - 회원가입 Page

① 회원 가입 > 회원 분류 선택

② 국내 회원 가입 국제 회원 가입

② 회원 가입 > 회원 정보 입력

아이디	ProjectTeam BB 사용가능한 아이디입니다.
비밀번호	***** 6~16자 영문 대 소문자, 숫자, 특수문자를 사용하세요.
비밀번호 확인	***** 비밀번호가 일치합니다.
이름	ProjectTeam BB ③
<input type="button" value="남자"/> <input type="button" value="여자"/>	
생일	-를 제외하고 입력하세요(ex 20180209)
이메일	ProjectTeam BB @kh.com

④ 가입하기

① Enroll Select Page

- 회원 가입 유형 선택 페이지

② Member Type

- 국내 / 국제 회원 분류 필드

② Member Enroll Page

- 회원 가입 페이지

③ Information Input

- 사용자의 정보를 입력하는 필드
- 아이디, 비밀번호 : AJAX를 이용

④ Enroll Implement

- 회원 가입을 실행하는 버튼



Check Mate

6. 유스케이스 다이어그램 (사용자, 관리자)

유스케이스 다이어그램



유즈케이스란, 쉽게 말해 사용자관점에서 본 시스템 동작에 대한 시나리오임.

유즈케이스는 설계자와 고객간에 소통하기에 좋은 도구로써, 누군가 시스템의 기능에 대해 쉽게 이해하고자 할 때 사용하거나 설계자가 고객의 요구사항을 바로 이해하고 있는지 용도로 사용됨.

구성요소

1. 요소 : 행위자(Actor), 유스케이스(Use Case)
2. 관계 : 커뮤니케이션(Communications), 포함(Include), 확장(Extend), 일반화(Generalization)

개발툴 : StarUML



유스케이스 다이어그램



구성요소

1. 요소 : 행위자(Actor), 유스케이스(Use Case)
2. 관계 : 커뮤니케이션(Communications), 포함(Include), 확장(Extend), 일반화(Generalization)

행위자(Actor)

- 사용자액터 : 기능을 요구하는 대상, 시스템을 이용, 수행결과를 통보받는 주체
- 시스템액터 : 사용자액터가 사용한 유스케이스를 처리해주는 외부시스템. (본시스템과 상호작용한다면, 사람이 아니어도 Actor가 될 수 있음.)

유스케이스 : 액터가 주체가 되어 사용되어지는 기능. 유즈케이스의 정의는 반드시 사용자(고객)의 관점에서 이루어져야 함. 로그인과, 권한 설정 같은 시스템기능.

커뮤니케이션 : 행위자(Actor)와 유스케이스 사이에 정의되는 관계.

일반화(Generalization)

보편적인 것과 구체적인 것 사이의 관계로 상속관계(is a 관계)를 말함.

actor와 actor사이, usecase와 usecase사이에 정의.

포함(Include)

usecase와 usecase사이에 정의되는 관계로 한 usecase가 다른 usecase의 서비스수행을 요청함.

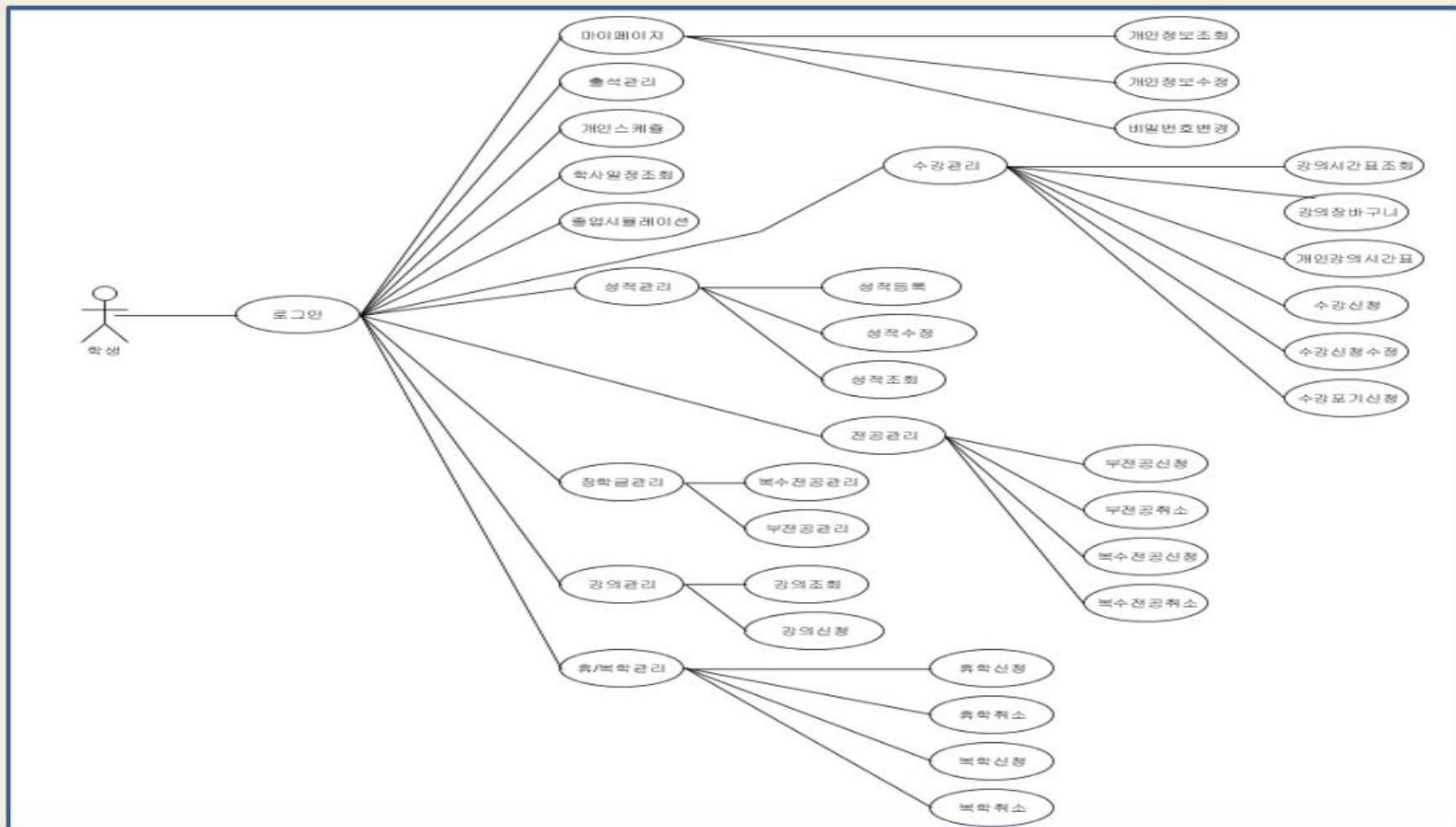
확장(Extend)

usecase와 usecase사이에 정의되는 관계로 한 usecase가 다른 usecase의 서비스수행을 요청함.

포함과 다른점은 이 요청에 대한 처리는 필수가 아닌 옵션임.

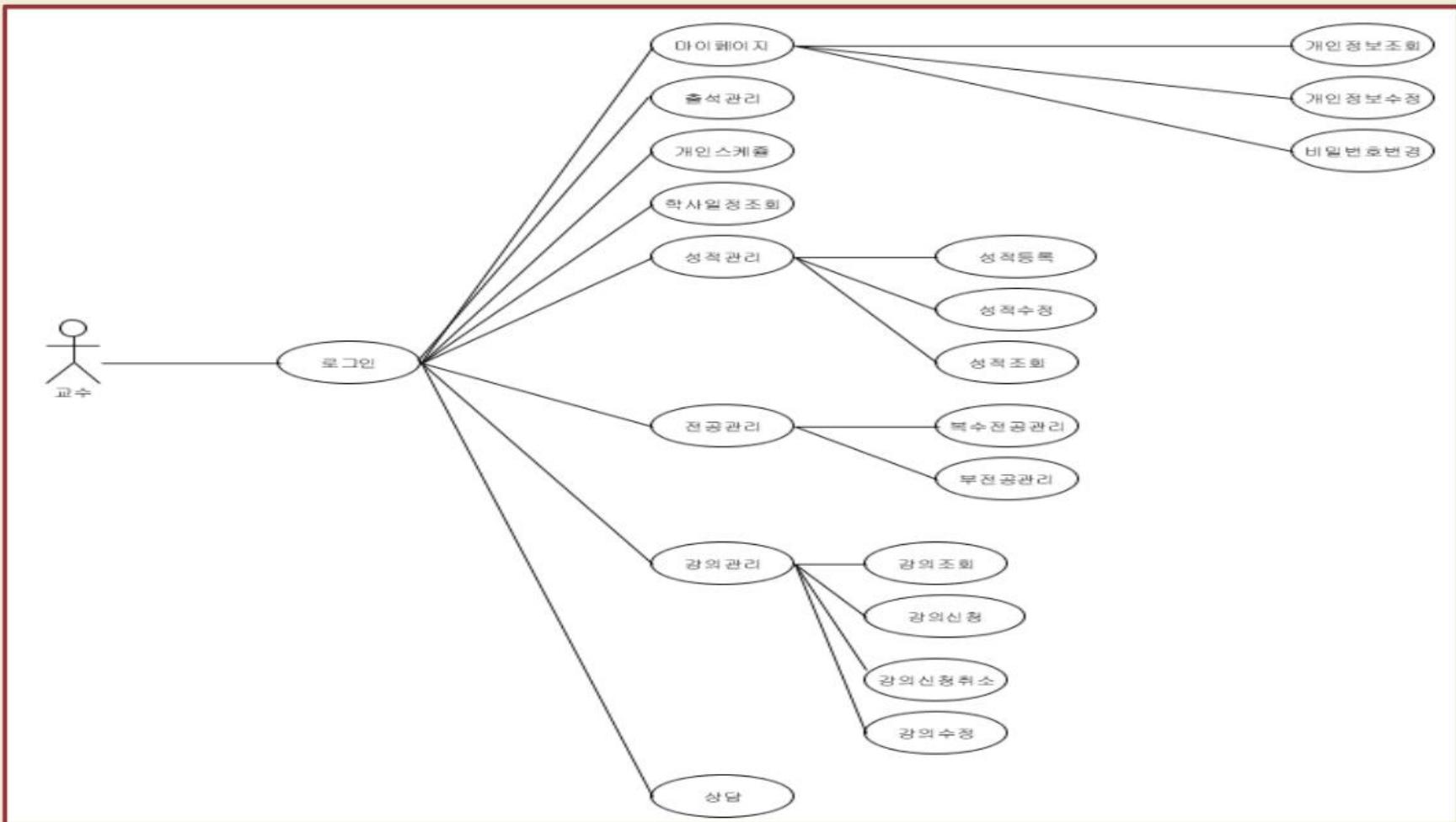
예시)

UseCase Diagram(학생)

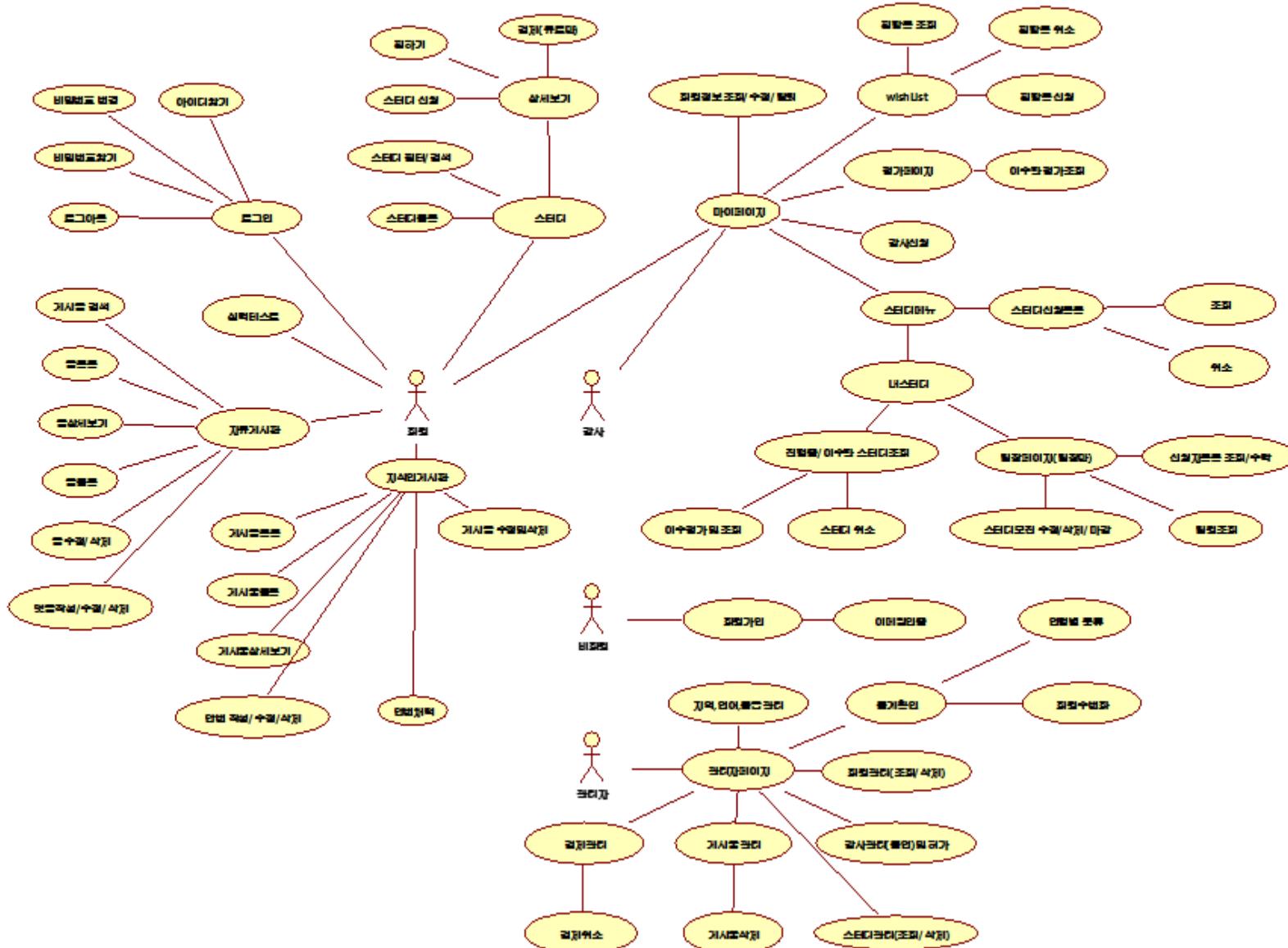


예시)

UseCase Diagram(교수)



예시) 6. USE CASE 다이어그램



7. 유스케이스 정의서

유즈케이스 정의서



유즈케이스 다이어그램(Use Case Diagram)에 그려진 유즈케이스(Use Case)들이 각각 구체적으로 어떤 기능을 어떤 로직(순서)으로 실행하는지 작성함.

목적

- 시스템 이미지의 명확화 : 유지 및 보수에 용이
- 개발 단위의 명확화 : 효율적인 업무 분장에 활용
- 테스트 케이스의 근거자료

구성

- 유즈케이스명(Use Case Name) : 유즈케이스 다이어그램에 명시되어 있는 유즈케이스의 이름을 언급. ID를 부여해서 구분함.
- 개요/목적(Goal) : 유즈케이스의 개요/목적을 기술
- 액터(Actor) : 유즈케이스와 관련되어 있는 액터를 목록화
- 개시 조건(실행 조건) : 유즈케이스가 요청되는 상황/실행의 계기를 기술
- 사전 조건 : 유즈케이스가 요청되기 전에 갖춰야할 조건
- 사후 조건 : 유즈케이스가 실행된 후의 시스템 내 변화 및 액터가 받을 영향
- 이벤트 플로우-메인 플로우(Event Flow-Main Flow) : 정상 처리 순서를 작성하되, 액터가 수행해야 하는 것과 시스템이 수행해야하는 항목 작성
- 이벤트 플로우-대체 플로우(Event Flow-Replace Flow) : 실행 중 정상 처리를 대신할 수 있는 순서
- 이벤트 플로우-예외 플로우(Event Flow-Exception Flow) : 실행 중 유즈케이스의 실행을 멈추는 경우와 그 순서(사후 조건은 만족되지 않음)
- 시나리오 리스트(Scenario List) : 이벤트 플로우의 구체적인 예를 목록화
- 시나리오(Scenario) : 시나리오 리스트에 명시된 예의 시나리오를 구체적으로 기술



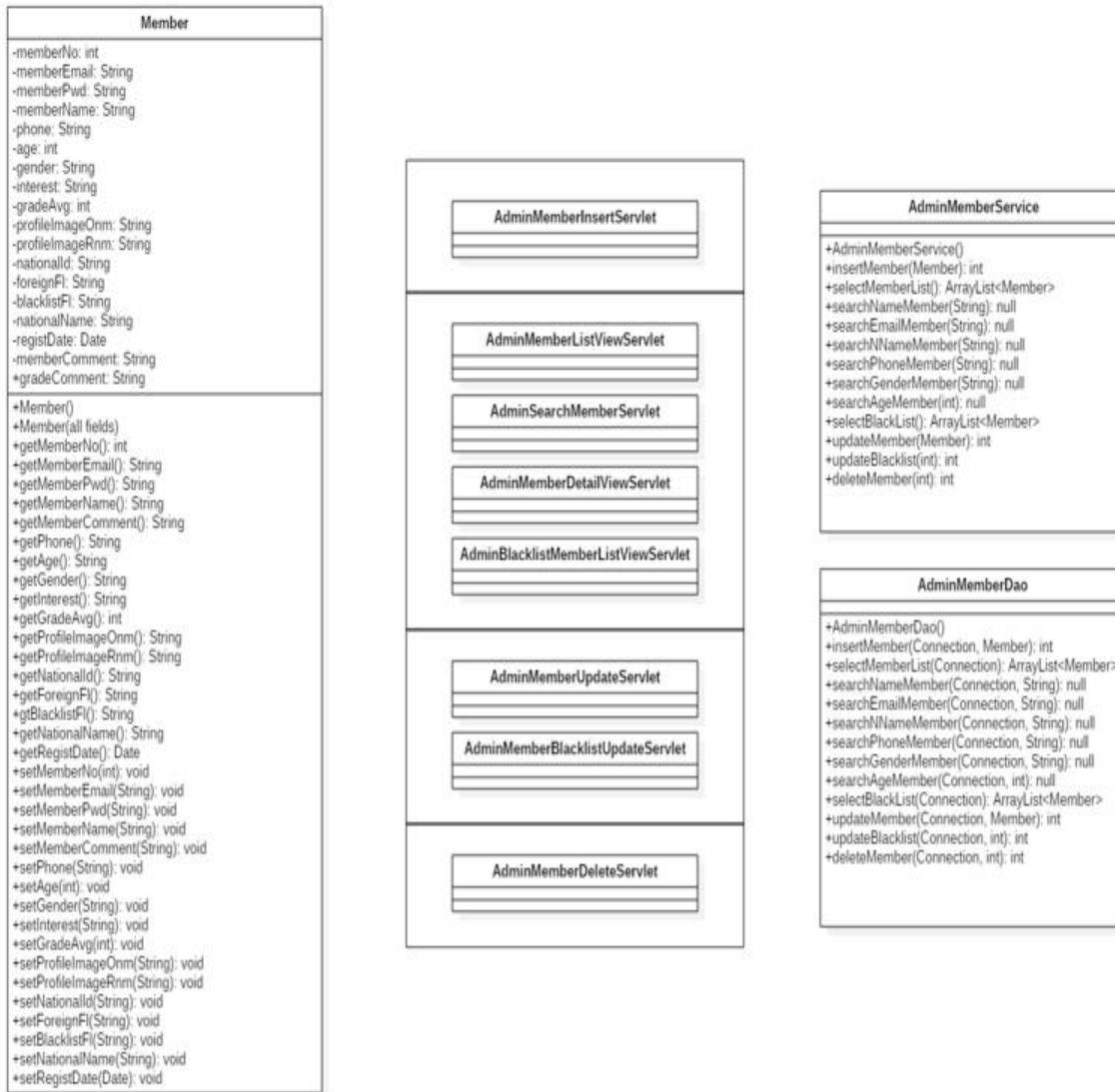
예시) UseCase 정의서

1. 단위업무명 마이페이지 2. 대상자관리	유스케이스정의서					
유스케이스ID	Mypage_prof	유스케이스명	마이페이지			
작성자	박준노	작성일자	2014-11-03			
개요	개인정보 조회 및 수정, 비밀번호 변경					
가. 관계						
* 주액터 : 가입유저 * 부액터 : 교수 * 사전조건 : 로그인 * 사후조건 : 해당사항없음 * Include : 해당사항없음 * Extend : 해당사항 없음						
나. 처리 흐름 (Flow of Event)						
[기본흐름] : 개인정보조회 <ol style="list-style-type: none">로그인 한 교수는 개인정보조회 버튼을 클릭 한다.시스템은 개인정보를 화면에 나타낸다.유즈케이스를 종료한다.						
[기본흐름] : 개인정보수정 <ol style="list-style-type: none">로그인 한 교수는 개인정보수정 버튼을 클릭 한다.시스템은 개인정보수정 폼을 화면에 나타낸다.교수는 정보를 수정한 후 개인정보수정 버튼을 클릭한다.시스템은 처리 상태 메시지를 팝업으로 출력하고 메인 화면을 나타낸다.유즈케이스를 종료한다.						
[기본흐름] : 비밀번호변경 <ol style="list-style-type: none">로그인 한 교수는 비밀번호변경 버튼을 클릭 한다.시스템은 기존비밀번호입력 폼을 화면에 나타낸다.입력한 기존비밀번호가 맞다면 시스템은 새 비밀번호 입력란과 확인란을 화면에 나타낸다.시스템은 처리 상태 메시지를 팝업으로 출력하고 메인 화면을 나타낸다.유즈케이스를 종료한다.						
[관련출력물] : 출력물 없음						
[비즈니스규칙] : 비즈니스규칙 없음						
다. 특별요구사항 해당사항없음						

8. 클래스 다이어그램

03. Class Diagram - Admin

Member / BlackList Member Management



9. 시퀀스 다이어그램

시퀀스다이어그램



시퀀스다이어그램은 문제 해결에 필요한 객체를 정의하고 객체간 주고받는 메시지의 순서를 시간의 흐름에 따라 보여주는 다이어그램

특징

- Use Case 시나리오를 시간과 순서에 따라서 묘사 및 도식화
- 객체간 동적 상호작용을 시간적 개념을 중시하여 모델링
- 객체의 오페레이션과 속성을 상세히 정의
- 프로그래밍 사양 정의
- 여러 개의 객체들 사이의 동적인 협력사항 표현
- 객체들 간의 관계성은 표현 안 함
- 복잡한 시나리오나 실시간 명세 표현, 메시지의 명시적인 순서를 나타내기에 좋음

구성요소

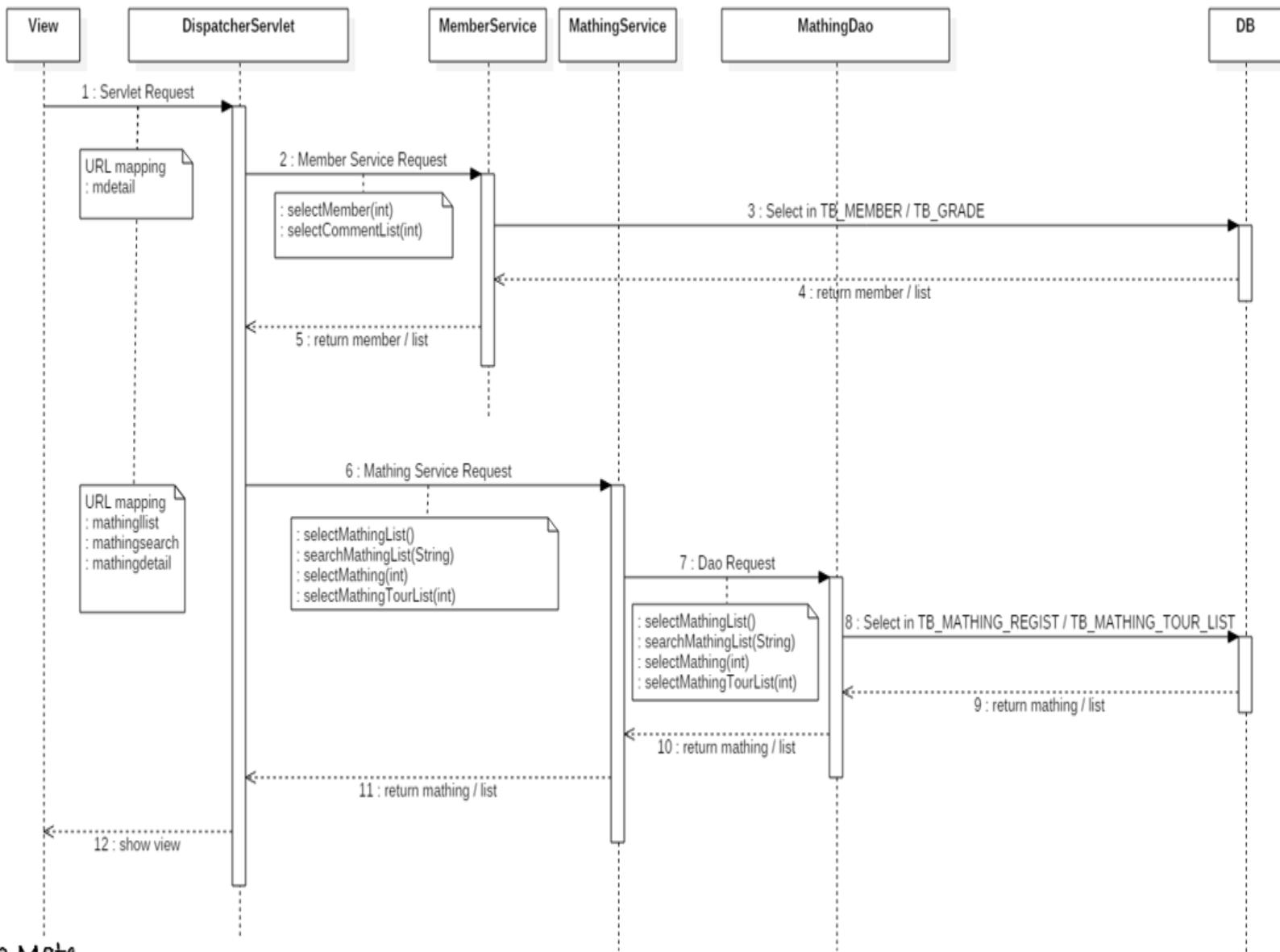
- 활성 객체 : 시스템의 행위자이거나 시스템 내의 유효한 객체
- 메시지(Message) : 서로 다른 활성 객체간의 의사소통
- 제어사각형(Control Rectangles) : 객체가 제어를 가지고 있다는 것, 어떤 종류의 정보를 처리하고 있다는 것 또는 다른 정보를 기다리고 있다는 것을 표시

개발툴 : <https://www.websequencediagrams.com/>, StarUML



04. Sequence Diagram - Client 예시)

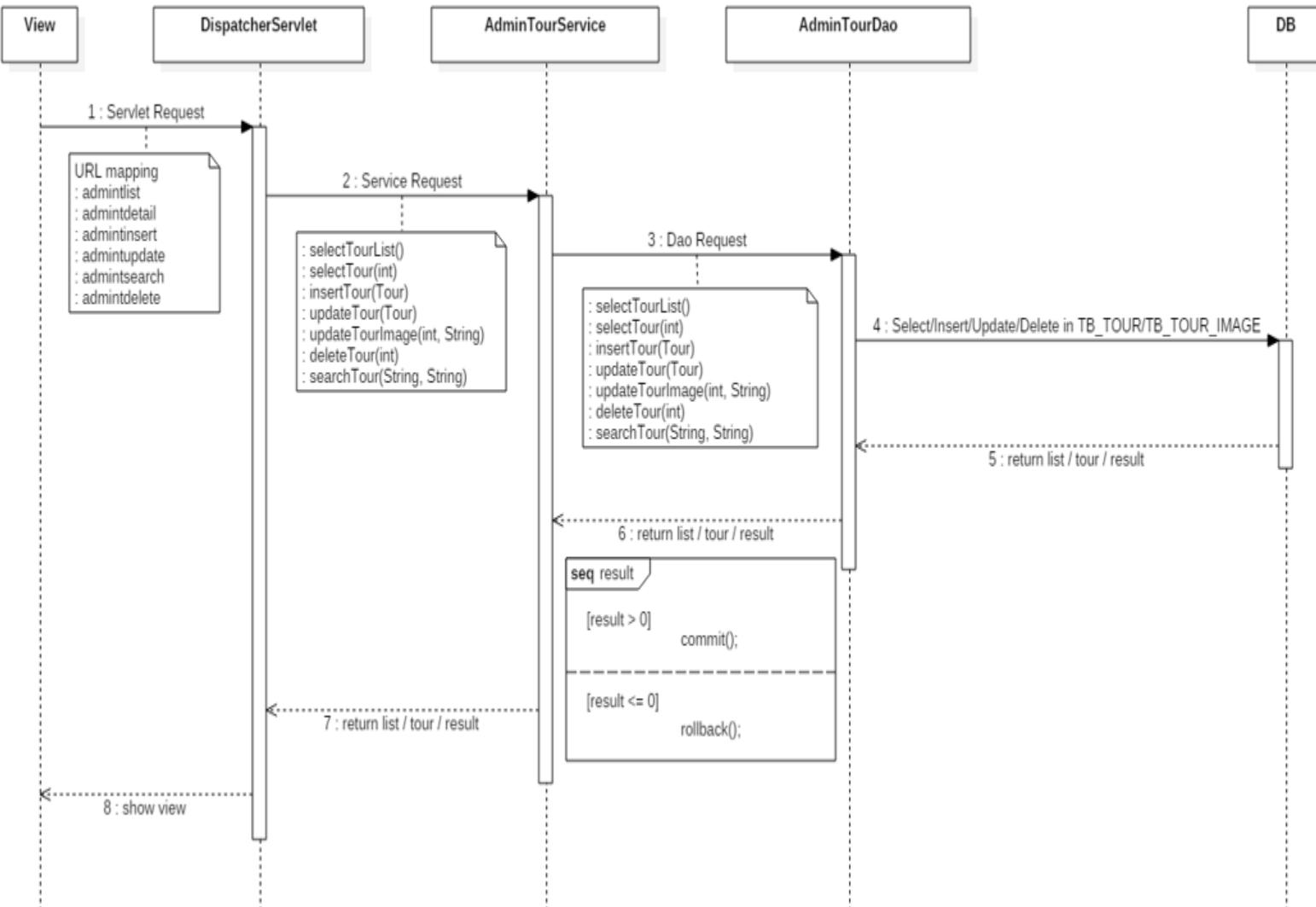
매칭 - 리스트(썸네일) / 상세보기



Check Mate

04. Sequence Diagram - Admin

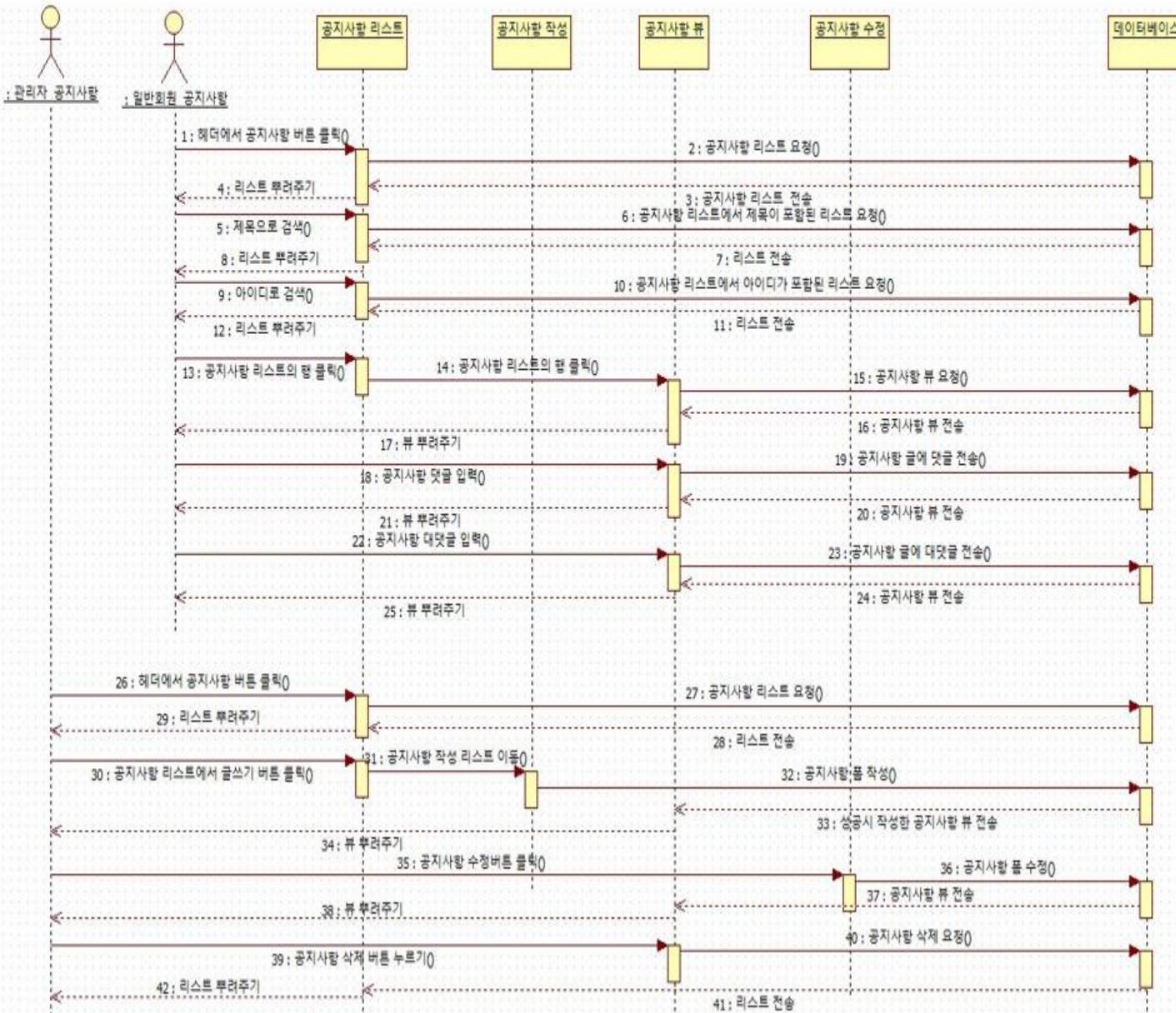
Tour Management



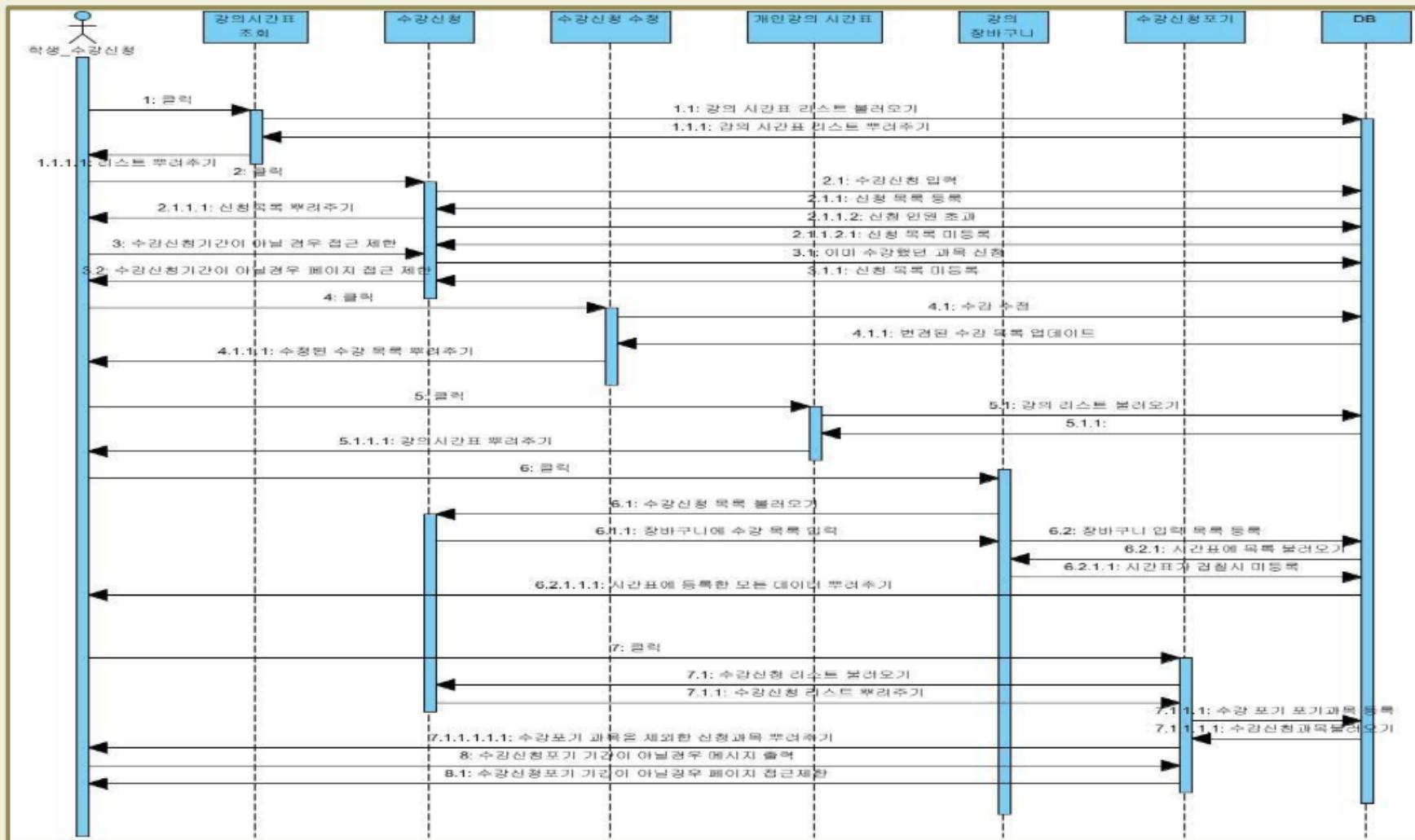
Check Mate

예시) 토산물

6) 시퀀스 다이어그램(공지사항)



예시) Sequence Diagram



10. ERD (논리/물리)



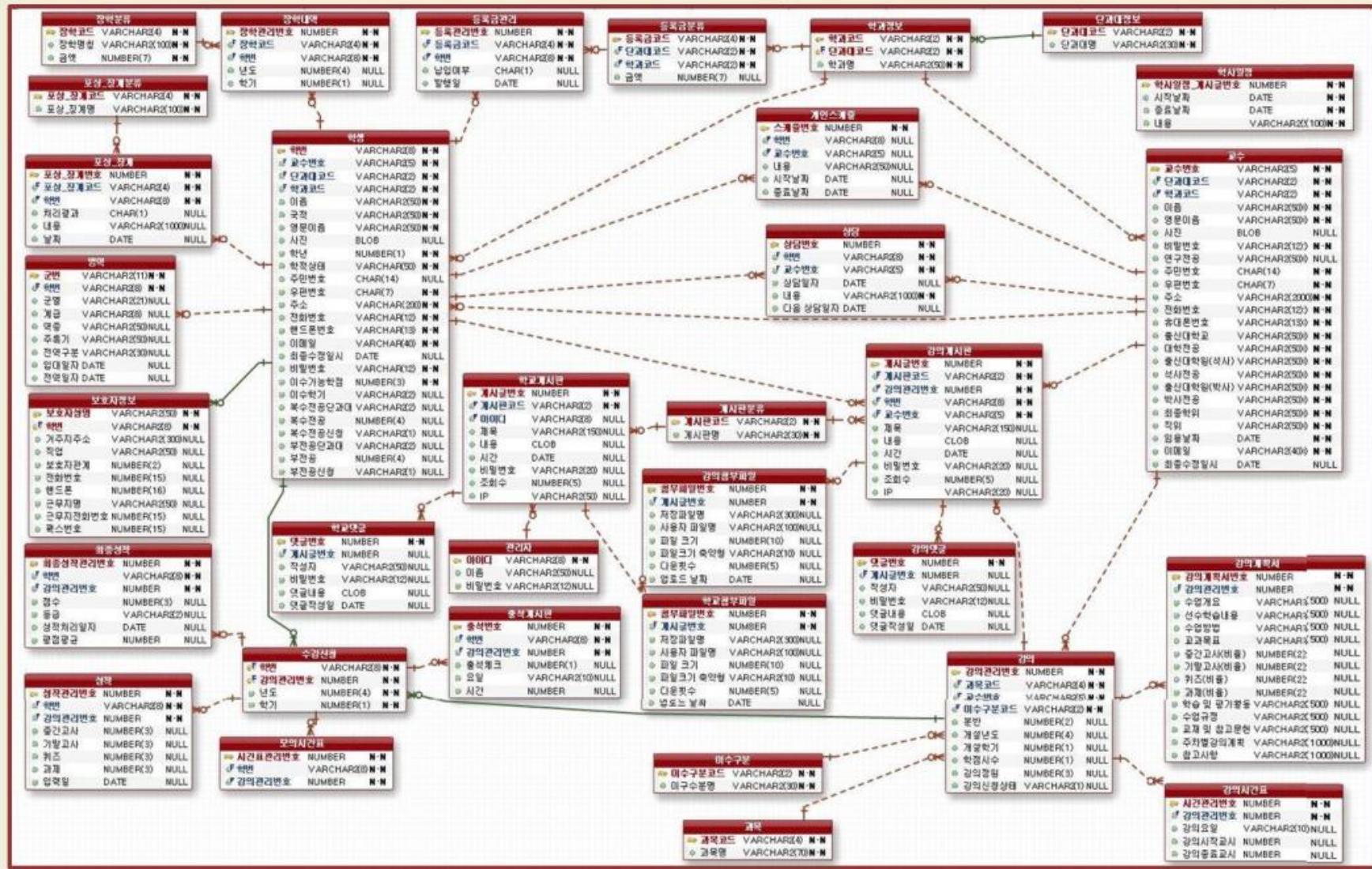
ERD Entity–Relationship Modeling은 Entity–Relationship Modeling(ERM)을 통해 개체(사물), 관계, 속성 등을 도식화한 표현체인 ERM의 산출물이다.

1. Entity 도출 : 명사형, 집합형을 이루고 대표성을 갖는 Entity 도출
예) 학생, 학과, 교수
2. Relationship 도출 : Entity와 entity 간의 관계 도출
예) 학생은 학과에 소속된다.
3. Attribute 도출 : Entity의 상세 속성 도출
예) 학생 = {학번, 이름, 학과, ...}
4. Cardinality 도출 : 두 Entity 간의 관계에서 참여자의 수를 비율로 표시
예) 1 : 1, 1 : N, N : M
5. 식별자 도출 : 기본키, 외래키, 수퍼키, 후보키, 대체키 등에 대한 정의
6. 정규화 : 1차, 2차, 3차, BCNF, 4차, 5차 정규화, 역정규화
7. 통합/분할 : Entity type의 성격에 따라 통합, 분할 수행
8. Data 모델 검증 : Entity type 속성 관계 등에 대한 적합성 검증

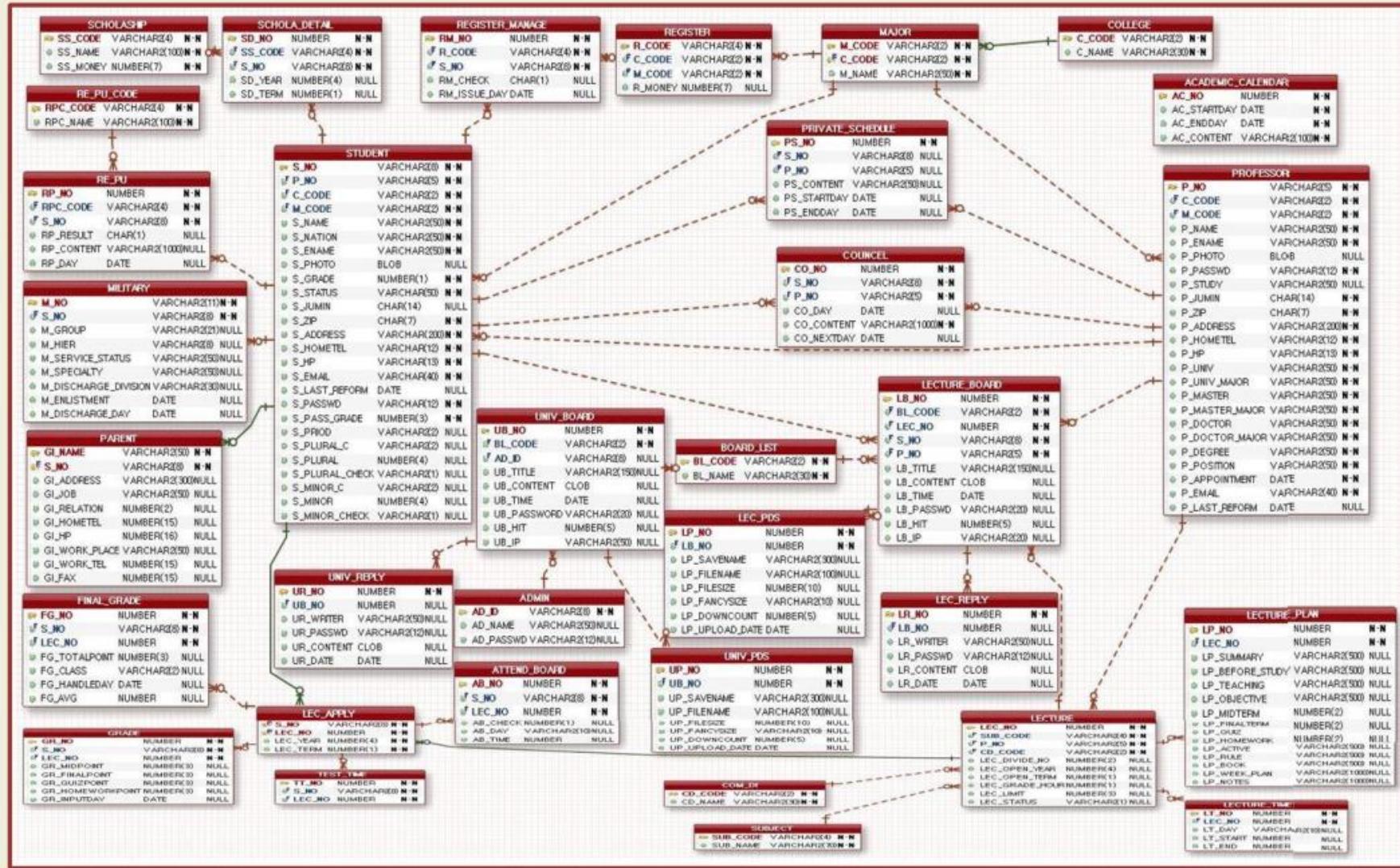
개발툴 : ER-Win, exERD, DA#



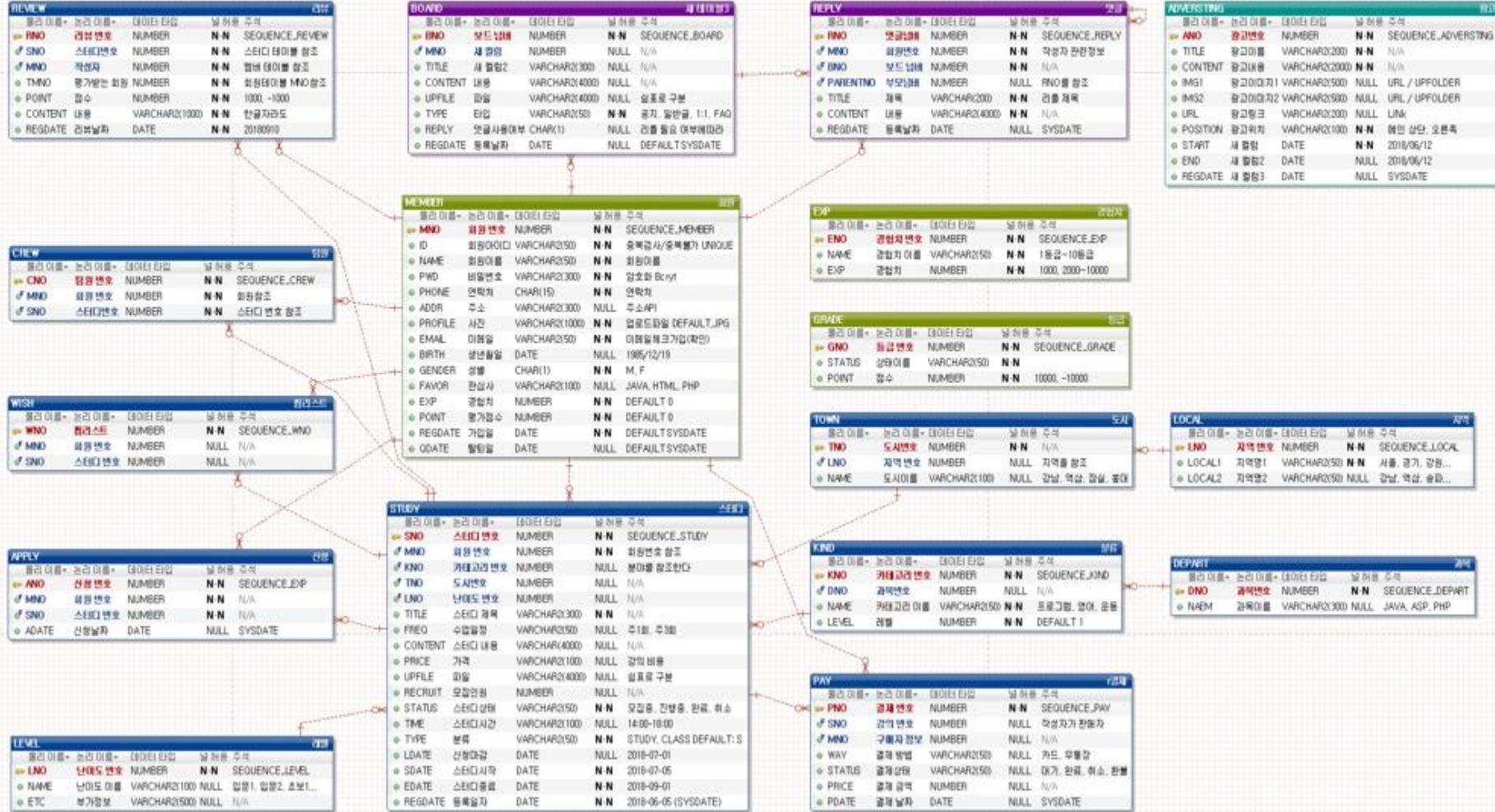
예시) ER-Diagram(논리)



예시) ER-Diagram(물리)

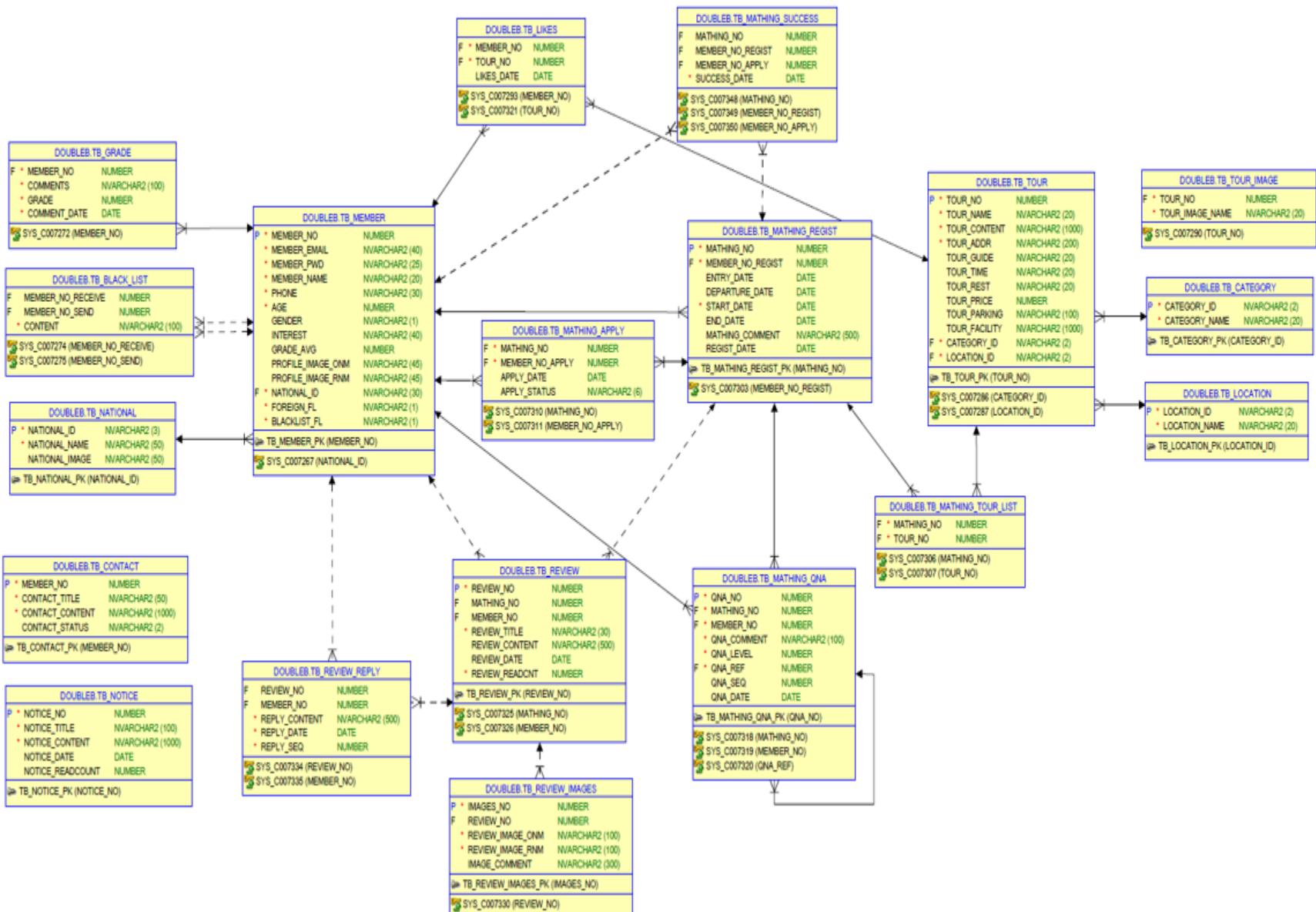


예시) 9. 개체 관계 다이어그램



예시 Database Modeling

ERDiagram



Check Mate

11. 테이블정의서

단위업무정의서



각 테이블별로 다음 정보를 포함해야 한다.

- 테이블명
- 컬럼명
- 데이터타입
- NULL여부
- 기본키여부
- 외래키여부
- 부모테이블명(FK)
- 부모테이블컬럼명
- 주석

관리자계정에서 다음 쿼리를 이용해서 사용자별 테이블정보를 얻을 수 있음

```
SELECT A.TABLE_NAME AS "테이블명",
       A.COLUMN_NAME AS "컬럼명",
       A.DATA_TYPE AS "데이터타입",
       A.DATA_LENGTH AS "길이",
       A.NULLABLE AS "Null 여부",
       B.COMMENTS AS "Comments"
  FROM dba_tab_columns A, all_col_comments B
 WHERE A.OWNER = B.OWNER
   AND A.TABLE_NAME = B.TABLE_NAME
   AND A.COLUMN_NAME = B.COLUMN_NAME
   AND A.OWNER = 'KH' -- 사용자명
ORDER BY A.TABLE_NAME
```



03. Table Description

테이블 기술서 - 회원 정보 테이블

테이블명	TB_MEMBER	Table 기술서	작성일	2018-01-23	Page 1/
System	여행 동행 매칭		작성자	Double B	
테이블 설명	웹사이트 회원 정보 테이블				
No.	Attribute	Data Type	N/N	Ky	Description
1	Member_No	NUMBER	o	PK	회원 번호
2	Member_Email	NVARCHAR2(30)	o		회원 이메일(아이디)
3	Member_Pwd	NVARCHAR2(25)	o		회원 비밀번호
4	Member_Name	NVARCHAR2(20)	o		회원 이름
5	Phone	NVARCHAR2(30)	o		전화번호
6	Age	NUMBER	o		회원 나이
7	Gender	NVARCHAR2(1)	o		F(여자) / M(남자)
8	Interest	NVARCHAR2(40)			관심사
9	Grade_Avg	NUMBER		0	별점 평균
10	Profile_Image_Onm	NVARCHAR2(50)			이미지 원본 이름
11	Profile_Image_Rnm	NVARCHAR2(50)			이미지 사본 이름
12	National_Id	NVARCHAR2(3)	o	FK	국적 아이디
13	Foreign_Fl	NVARCHAR2(1)	o		F(외국) / K(한국)
14	BlackList_Fl	NVARCHAR2(1)	o	N	Y / N



03. Table Description

테이블 기술서 - 신고회원, 국적, 평점 테이블

테이블명	TB_BLACK_LIST	Table 기술서	작성일	2018-01-23		Page 2/	
System	여행 동행 매칭		작성자	Double B			
테이블 설명	회원 신고 테이블						
No.	Attribute	Data Type	N/N	Ky	Default	Description	
1	Member_No_Receive	NUMBER	o	FK		신고당한 회원 번호	
2	Member_No_Send	NUMBER	o	FK		신고한 회원 번호	
3	Content	NVARCHAR2(100)	o			신고 사유	

테이블명	TB_NATIONAL	Table 기술서	작성일	2018-01-23		Page 3/	
System	여행 동행 매칭		작성자	Double B			
테이블 설명	국적 정보 테이블						
No.	Attribute	Data Type	N/N	Ky	Default	Description	
1	National_Id	NVARCHAR2(3)	o	PK		국적 아이디	
2	National_Name	NVARCHAR2(50)	o			국적 이름	
3	National_Image	NVARCHAR2(50)				국적 이미지 이름	

테이블명	TB_GRADE	Table 기술서	작성일	2018-01-23		Page 4/	
System	여행 동행 매칭		작성자	Double B			
테이블 설명	매칭 완료 후 서로에 대한 평가 남기기에 해당하는 테이블						
No.	Attribute	Data Type	N/N	Ky	Default	Description	
1	Member_No	NUMBER	o	FK		회원 번호	
2	Comment	NVARCHAR2(100)				회원 리뷰글	
3	Grade	NUMBER	o			별점	
4	Commet_Date	DATE	o		SYSDATE	평점 글 작성 날짜	



예시) 10. 테이블 정의서

엔티티명		도시		작성일	2018년 6월 10일 일요일			
테이블명		TOWN		작성자	김률민			
테이블 설명		스터디/강의 도시에 대한 정보를 관리한다.						
번호	컬럼명	속성명	데이터타입	길이	NULL여부	기본값	KEY	주석
1	TNO	도시번호	NUMBER		NOT NULL		PK	SEQUENCE_TOWN
2	LNO	지역 번호	NUMBER		NULL		FK	지역을 참조
3	NAME	도시이름	VARCHAR2	100	NULL			강남, 역삼, 잠실, 홍대

엔티티명		지역		작성일	2018년 6월 10일 일요일			
테이블명		LOCAL		작성자	김률민			
테이블 설명		스터디/강의 지역에 대한 정보를 관리한다.						
번호	컬럼명	속성명	데이터타입	길이	NULL여부	기본값	KEY	주석
1	TNO	도시번호	NUMBER		NOT NULL		PK	SEQUENCE_LOCAL
2	LNO	지역 번호	NUMBER		NULL		FK	지역을 참조
3	NAME	도시이름	VARCHAR2	100	NULL			서울, 경기, 강원, 부산, 제주

엔티티명		과목		작성일	2018년 6월 10일 일요일			
테이블명		DEPART		작성자	김률민			
테이블 설명		스터디/강의 과목에 대한 정보를 관리한다.						
번호	컬럼명	속성명	데이터타입	길이	NULL여부	기본값	KEY	주석
1	DNO	과목번호	NUMBER		NOT NULL		PK	SEQUENCE_DEPART
2	NAEM	과목이름	VARCHAR2	300	NULL			JAVA, ASP, PHP

예시) 산출물



8) 테이블 정의서 - 회원 정보

테이블정의서							
주제영역별		회원정보	작성일	2018.06.07		작성자	김대연
테이블 ID		TBL_USER	테이블명		회원 정보 테이블		
테이블 설명		회원의 정보를 알 수 있다.					
NO.	컬럼 ID	컬럼명	타입	길이	NULL	KEY	DEFAULT
1	USERID	아이디	VARCHAR2	30	N.N	PK	
2	PASSWORD	비밀번호	VARCHAR2	300	N.N		
3	USERNAME	이름	VARCHAR2	100	N.N		
4	DEPT	부서	VARCHAR2	50		FK	부서
5	POSITION	직위	VARCHAR2	50		FK	직위
6	JOB	직무	VARCHAR2	50		FK	직무
7	PHONE_COM	사내전화	VARCHAR2	15			
8	PHONE_CELL	휴대전화	CHAR	11			
9	EMAIL	이메일	VARCHAR2	50			
10	JOINDATE	입사일	DATE			SYSDATE	
11	QUITDATE	퇴사일	DATE			SYSDATE	
12	STATUS	회원상태	CHAR	2		Y	
13	BIRTHDAY	생년월일	DATE				
14	ADDRESS	주소	VARCHAR2	300			
15	ETC_INF	기타정보	VARCHAR2	500			
16	PHOTO	사진	VARCHAR2	100			
17	COM_NO	회사번호	VARCHAR2	100	N.N	FK	회사
18	EMP_NO	사번	VARCHAR2	100			
19	SIGN	사인	VARCHAR2	100	N.N		
20	GRADE	등급	VARCHAR2	100			