



2조 프로젝트 발표

팀 명 : 장유유서

팀 장 : 전은우

팀 원 : 유기상, 최수빈, 최재훈, 박현근

목차

1. 프로젝트 개요

1.1 추진 배경

1.2 목적 및 목표

2. 개발일정 및 팀구성

2.1 프로젝트 일정

2.2 팀구성(R&R)

3. 기능정의서

3.1 기능정의서

4. 프로세스 설계

4.1 프로세스 분할도

4.2 프로세스 설계서

5. 테이블 설계

5.1 전체 테이블 ERD

5.2 주요 테이블 ERD

6. 아키텍처 설계

6.1 소요기술

6.2 SW 아키텍처

6.3 주요 SW 아키텍처

7. 화면 설계

7.1 메뉴 구조

7.2 주요 화면 레이아웃

8. 시연

8.1 시연 시나리오

8.2 동영상 시연

9. 후기 및 질의응답

9.1 후기

9.2 질의응답

목차

1. 프로젝트 개요

1.1 추진 배경

1.2 목적 및 목표

2. 개발일정 및 팀구성

2.1 프로젝트 일정

2.2 팀구성(R&R)

3. 기능정의서

3.1 기능정의서

4. 프로세스 설계

4.1 프로세스 분할도

4.2 프로세스 설계서

5. 테이블 설계

5.1 전체 테이블 ERD

5.2 주요 테이블 ERD

6. 아키텍처 설계

6.1 소요기술

6.2 SW 아키텍처

6.3 주요 SW 아키텍처

7. 화면 설계

7.1 메뉴 구조

7.2 주요 화면 레이아웃

8. 시연

8.1 시연 시나리오

8.2 동영상 시연

9. 후기 및 질의응답

9.1 후기

9.2 질의응답

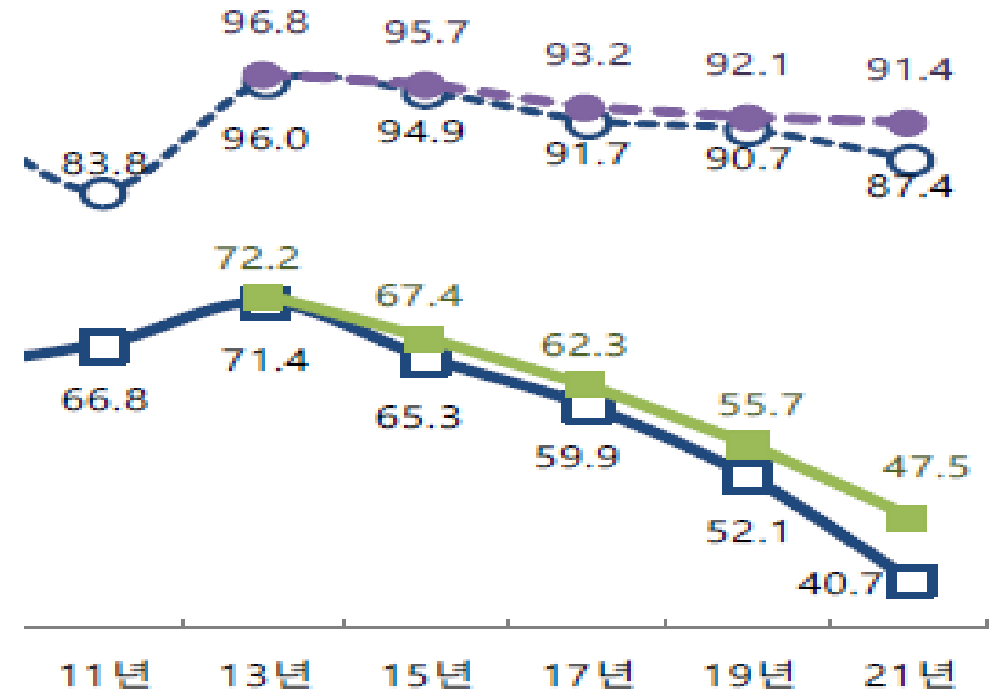
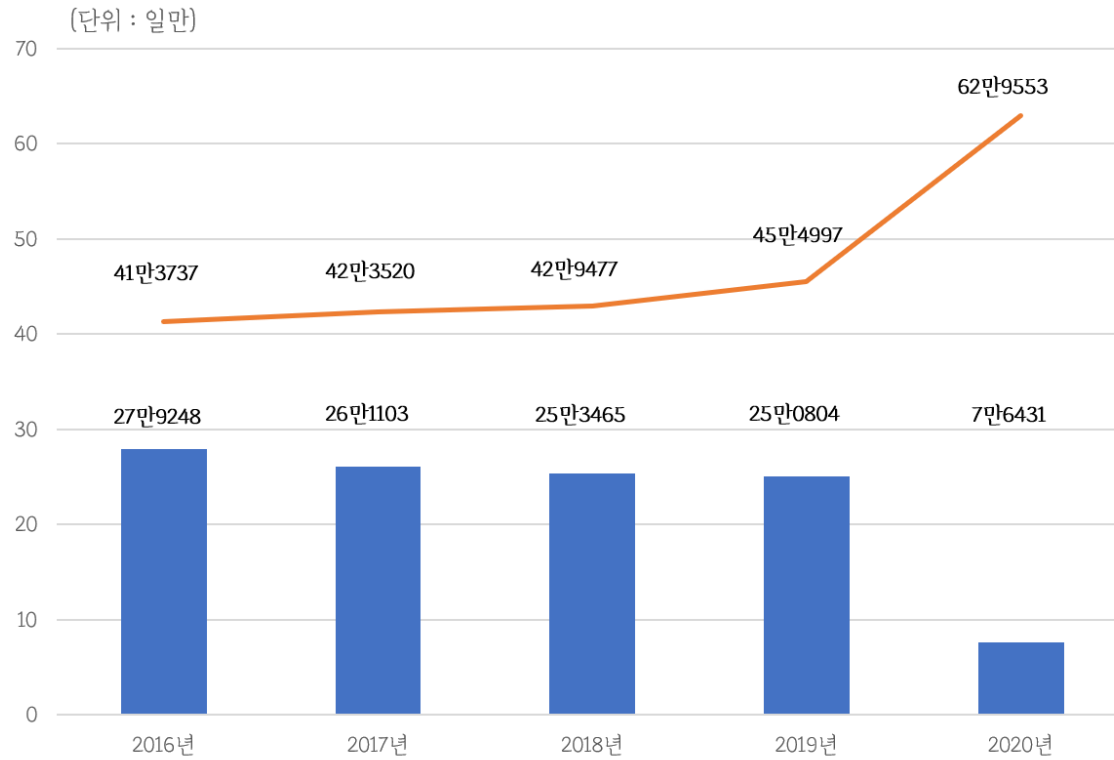


1. 프로젝트 개요

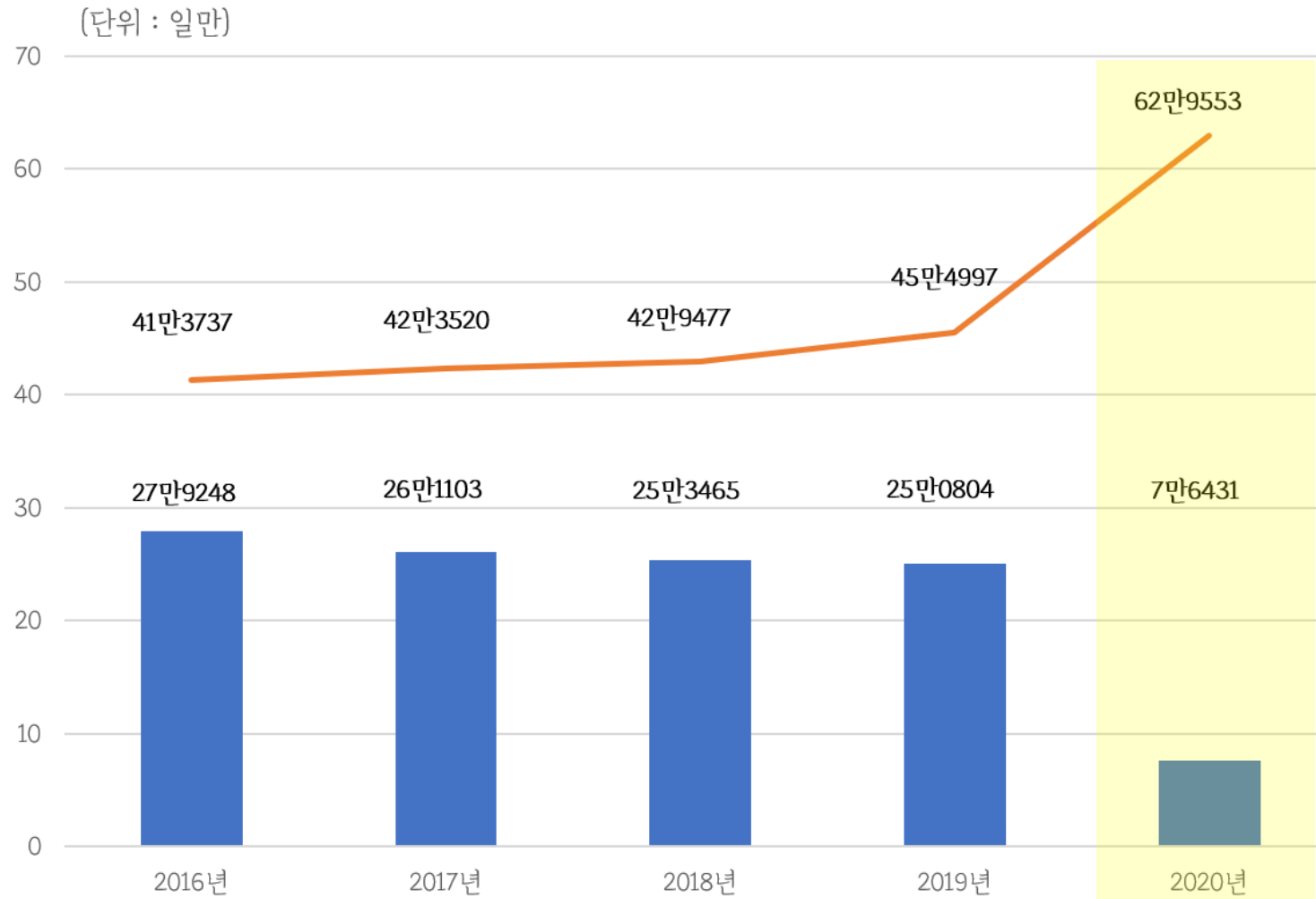
1.1 추진배경

1.2 목적 및 목표

1.1 추진배경



1.1 추진배경



2019년	2020년	증감률
25만0804	7만6431	-69.5%
45만4997	62만9553	38.3%

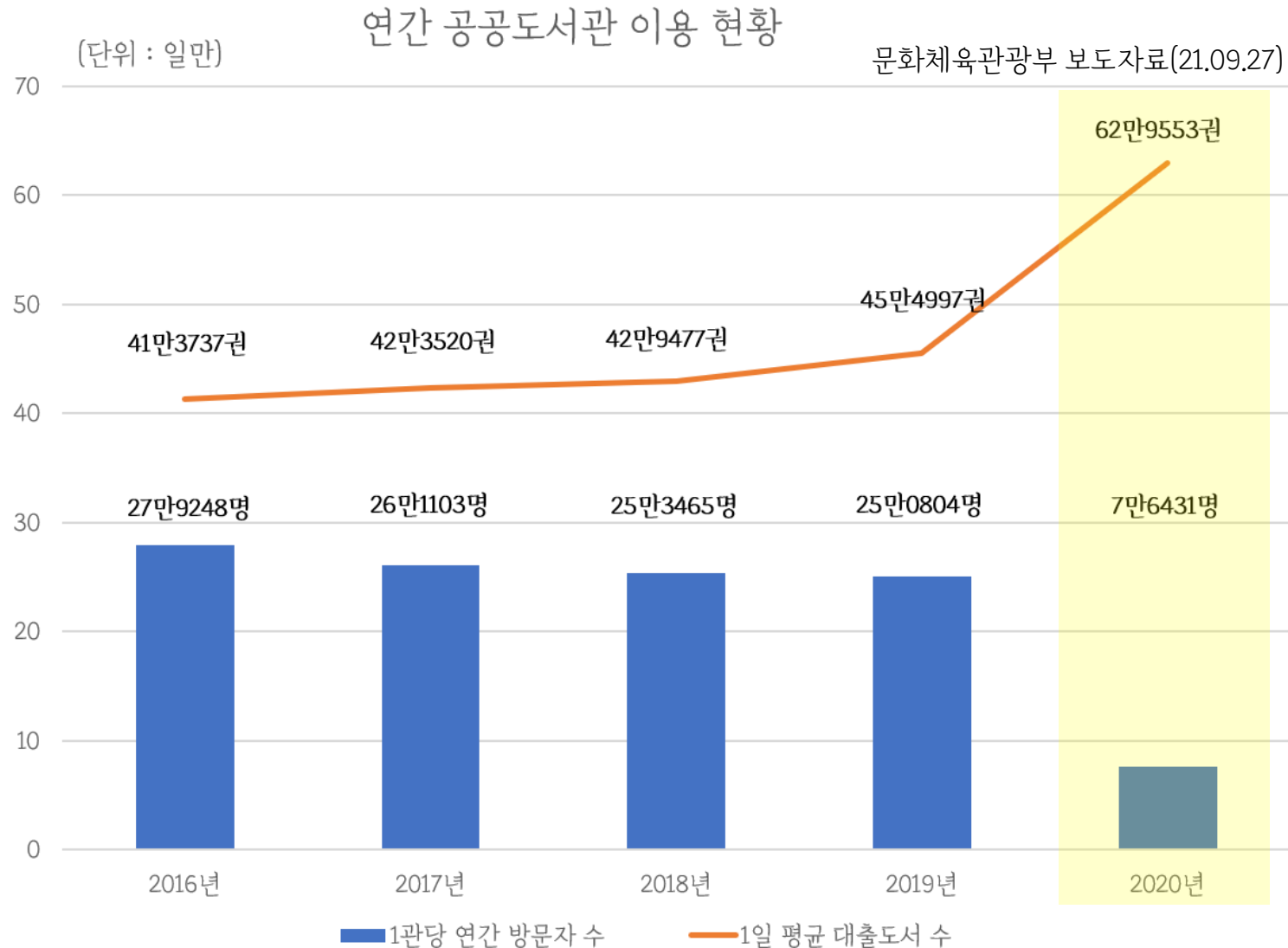
우리 일상 모든 것 바꾼 ‘코로나19’...1년의 기록

[2020, 위기를 넘어 희망을 쓰다] ① 코로나19 팬데믹 속 한국

2020.12.18 정책브리핑 김차경

올 한해를 집어삼킨 단어는 ‘코로나19’다. 전 세계가 ‘코로나19’라는 새로운 감염병이 불러온 위기 속 대혼란에 빠졌다. 국내 상황도 마찬가지다. 많은 것이 멈췄고 직격탄을 맞았다. 사상 초유의 국가적 위기를 겪고 있는 중이다. 하지만 위기 속에서도 희망을 찾으려 부단히 애썼던 2020년, 우리의 1년을 되돌아 본다.(편집자 주)

1.1 추진배경



HOME > 키뉴스 > 경제

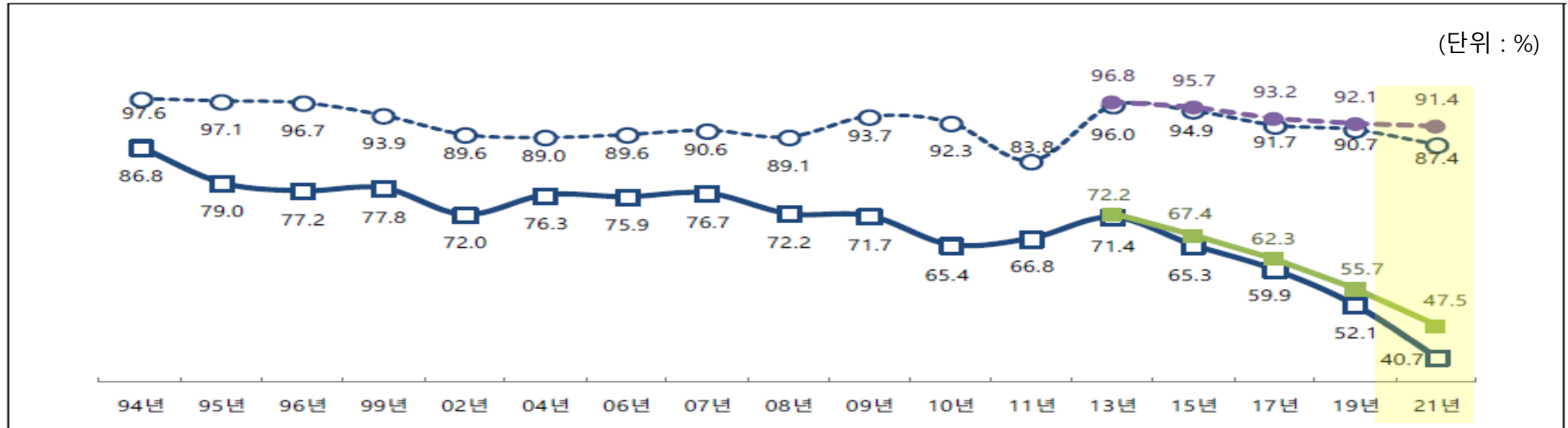
언택트 시대 '독서 열풍'... 위메프, 도서 거래액 49% 증가

김은주 기자 | 승인 2020.10.15 15:13

1) 독서에 대한 관심 증가

- 코로나 사태 장기화로 외부활동 감소
- 실내 취미 생활에 대한 관심 증가

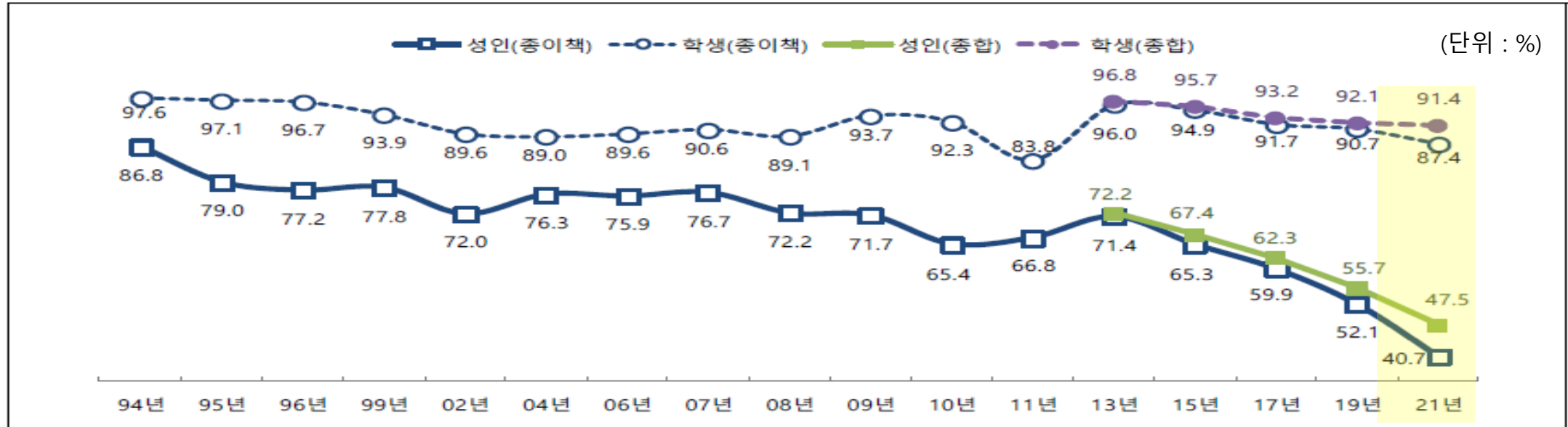
1.1 추진배경



1.1 추진배경

문화체육관광부 보도자료 (21.01.14)

독서율 변화 추이(성인, 학생)



문화 · 스포츠 > 문화

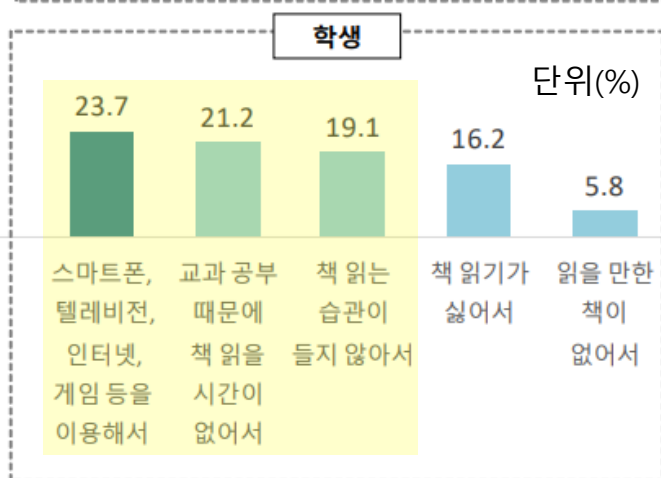
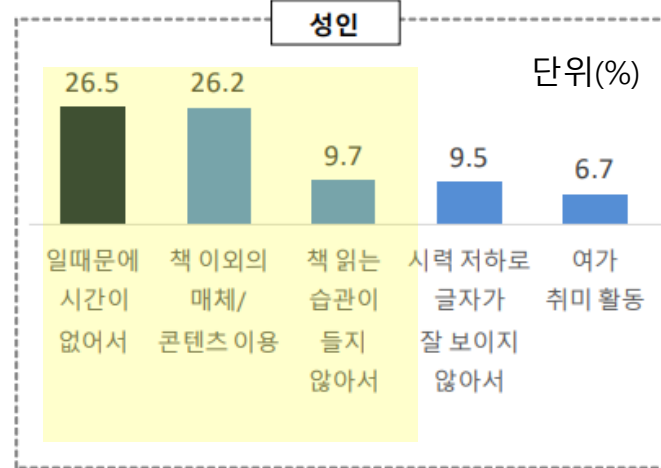
韓 성인 67.8% ‘독서 유익’하다지만…독서율은 47.5%

입력 2022-01-15 09:57:17 수정 2022.01.15 09:57:17 정영현 기자

1.1 추진배경

[독서 장애 요인]

문화체육관광부 보도자료 (21.01.14)



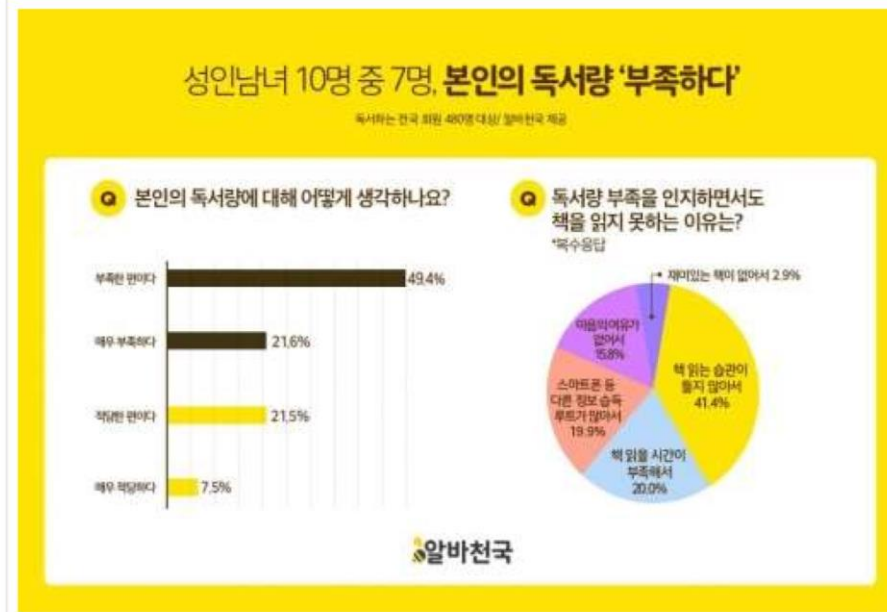
MoneyS 뉴스 인쇄하기

프린트 달기

성인남녀 98% "독서가 사회생활에 도움"... 습관과 시간부족이 가로막아

강인귀 기자 | 입력 : 2019.09.27 07:41

우리나라 성인남녀 10명 중 7명은 본인의 독서량이 부족하다 느끼는 것으로 조사됐다.



2) 독서량 부족

- 시간 및 습관 부족

1.1 추진배경

“

습관형성을 위한 독서 기록의 필요성 인식

”

1.2 목적 및 목표

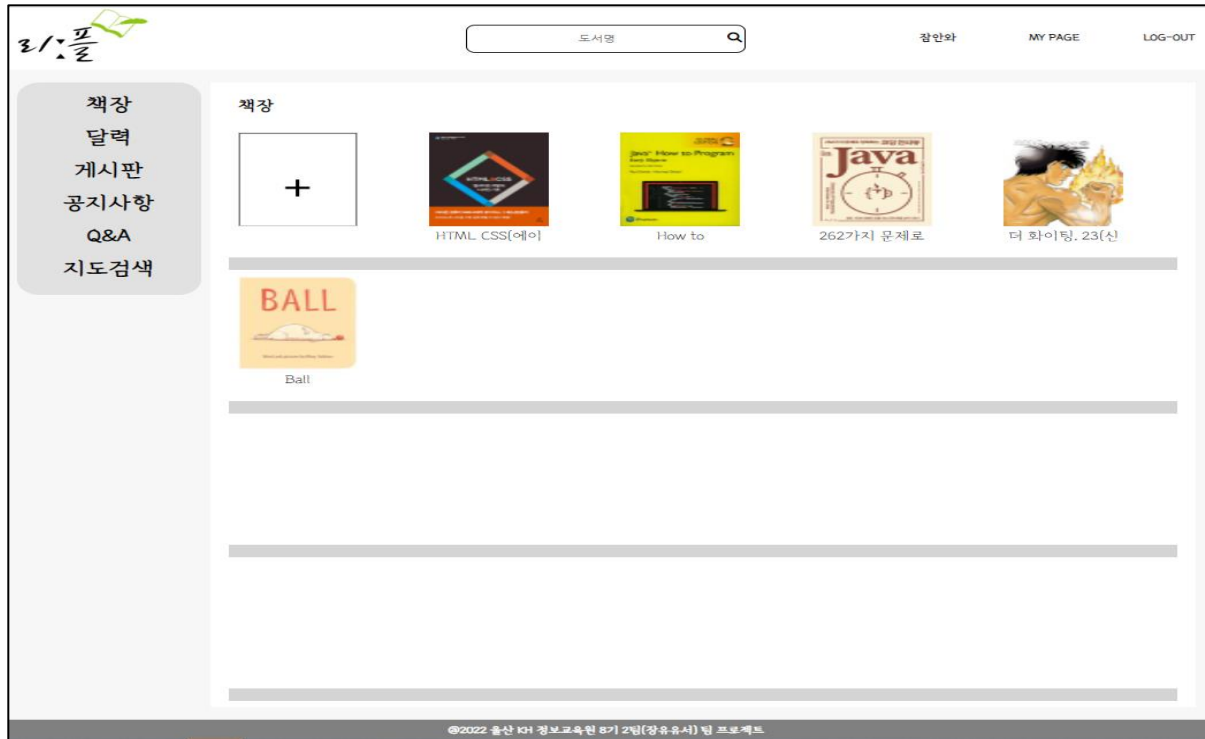
“

[목 적]

독서기록 서비스와 사용자 간의 소통을
할 수 있는 공간 제공

”

1.2 목적 및 목표



<책장>

목 표 1

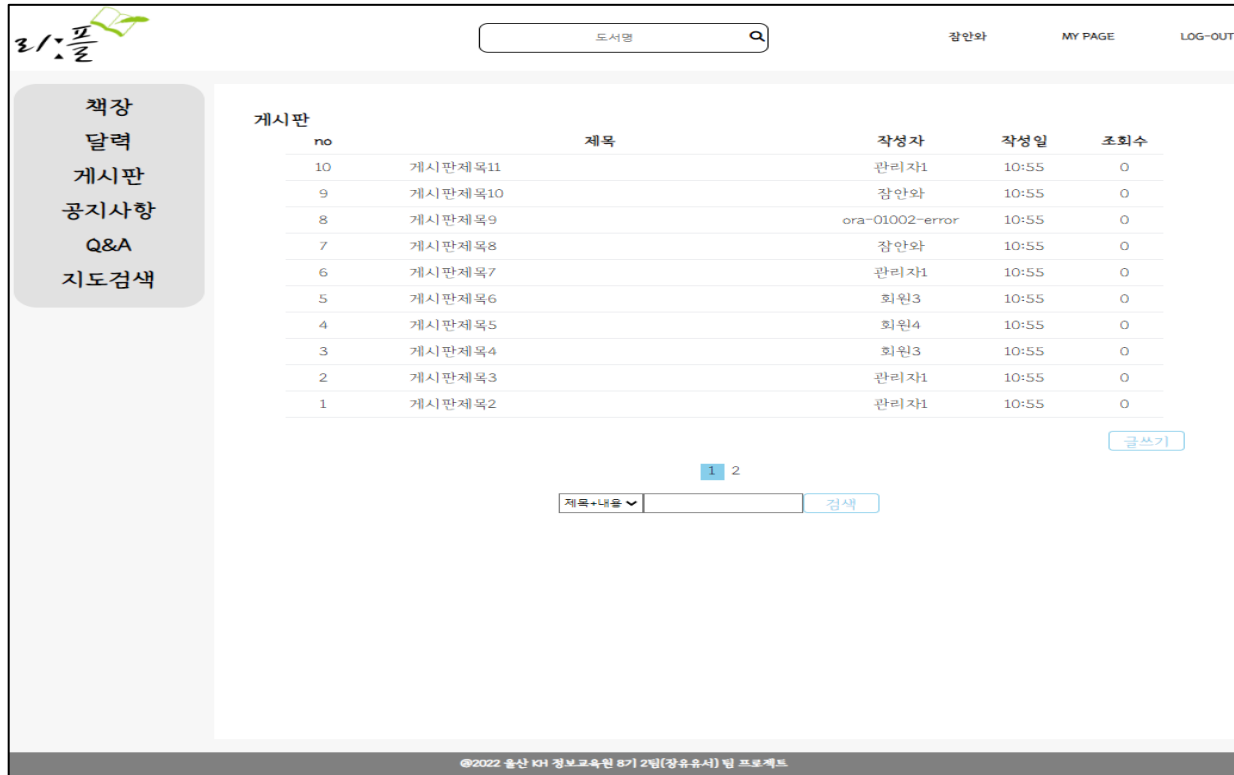
독서량을 기록하는 서비스 제공

<달력>



1.2 목적 및 목표

< 게시판 >



게시판	no	제목	작성자	작성일	조회수
	10	게시판제목11	관리자1	10:55	0
	9	게시판제목10	잠안와	10:55	0
	8	게시판제목9	ora-01002-error	10:55	0
	7	게시판제목8	잠안와	10:55	0
	6	게시판제목7	관리자1	10:55	0
	5	게시판제목6	회원3	10:55	0
	4	게시판제목5	회원4	10:55	0
	3	게시판제목4	회원3	10:55	0
	2	게시판제목3	관리자1	10:55	0
	1	게시판제목2	관리자1	10:55	0

1 2 글쓰기

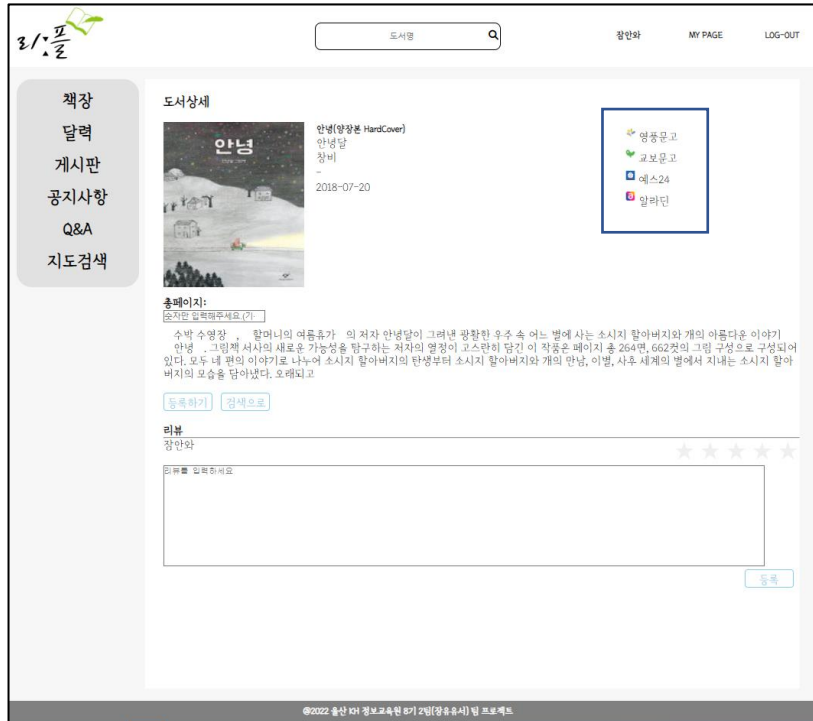
제목+내용 검색

©2022 울산 KH 정보교육원 8기 2팀(장유유서) 팀 프로젝트

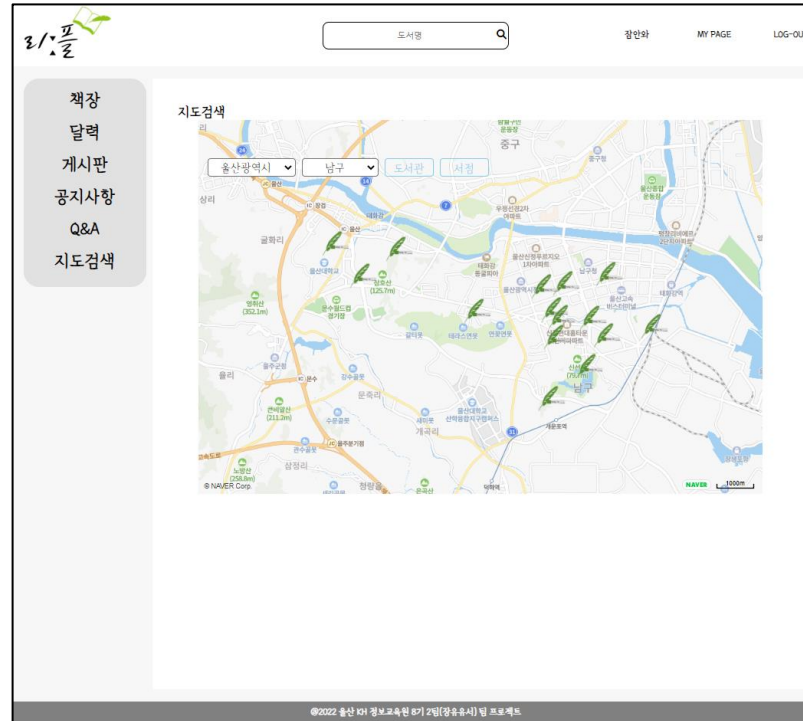
목 표 2

이용자(회원)간 소통을 위한
커뮤니티 공간 제공

1.2 목적 및 목표



<온라인 도서구매 사이트 링크>



<지도검색>

목 표 3

온라인 도서 구매 / 지도검색



2. 개발일정 및 팀구성

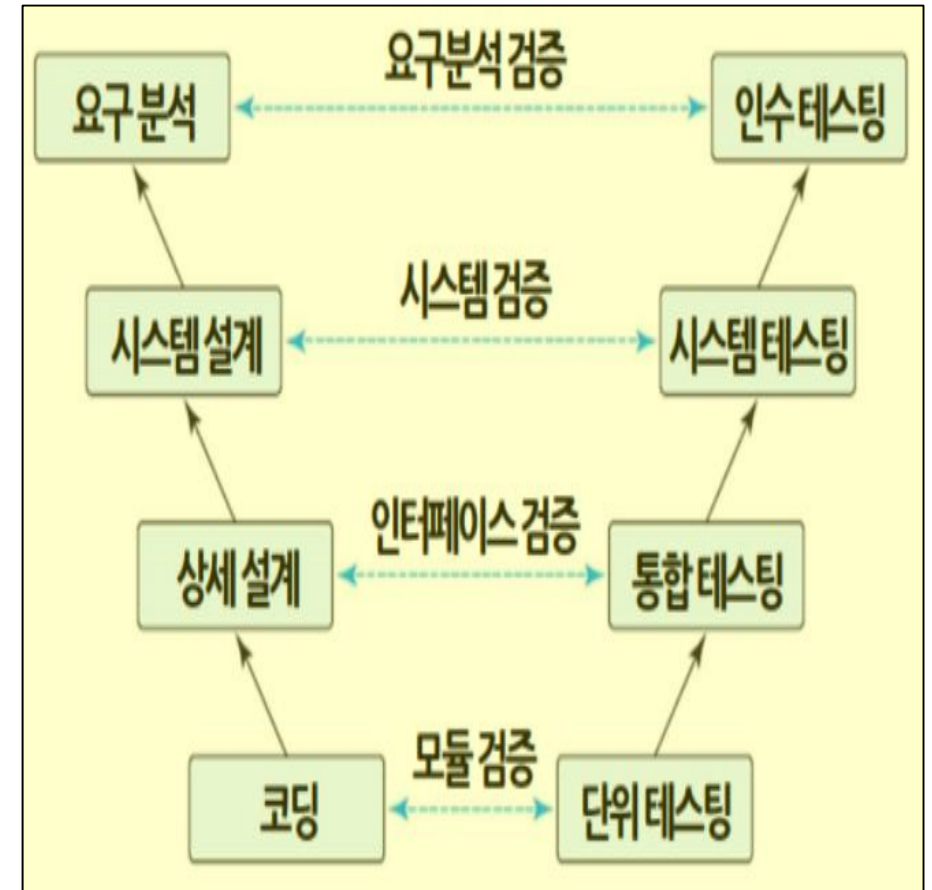
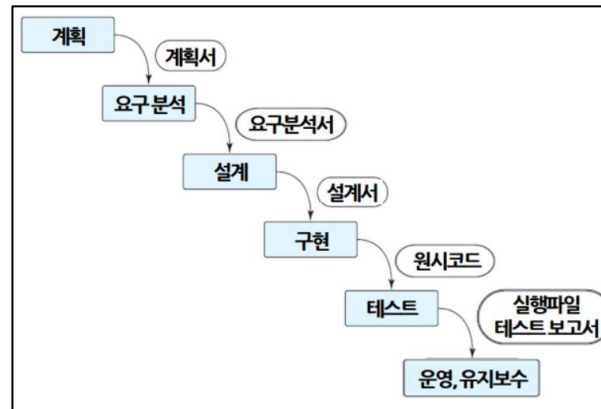
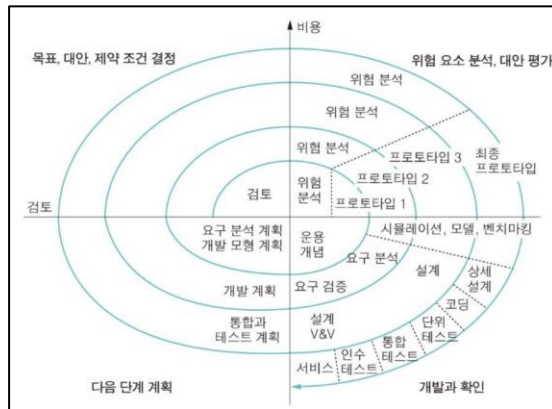
2.1 개발일정

2.2 팀구성(R&R)

2.1 개발일정

[소프트웨어공학]

- 목적 : 기술적, 비기능적인 부분들을 고려해 체계적으로 접근하고 원리를 적용하기 위함
- 목표 : 복잡도 저하, 비용 최소화, 개발기간 단축, 대규모 프로젝트 관리, 고품질 소프트웨어, 효율성
- 개발프로세스 : 나선형 모델, 폭포수 모델, V-모델 등



2.1 개발일정

No	구 분			1월				2월				3월					4월		
				1주	2주	3주	4주	1주	2주	3주	4주	1주	2주	3주	4주	5주	1주	2주	
1	기획	프로젝트 기획	계 획 실 적	01.04 ~ 01.28 01.04 ~ 01.28				01.29 ~ 02.16				지연사유: 기획 내용 전면 수정							
2	분석 및 설계	기능요구사항	계 획 실 적	01.11 ~ 02.16 01.11 ~ 02.16				[기존 기획 내용] 목적: 독서 성취감을 부여하는 전자책 서비스											
3			프로세스 설계	계 획 실 적	01.11 ~ 02.16 01.11 ~ 02.16														
4		화면 설계		계 획 실 적					02.14 ~ 02.28 02.14 ~ 02.28										
5			DB 설계	계 획 실 적					02.14 ~ 02.28 02.14 ~ 02.28										
6		통합시나리오 설계		계 획 실 적					02.15 ~ 03.04 02.15 ~ 03.04				지연사유: DB암호화 기능 추가						
7			구현	회원관리	계 획 실 적					(회원관리) 02.21 ~ 03.18 02.21 ~ 03.29									
8		게시판			계 획 실 적					(게시판-댓글포함) 03.01 ~ 03.25 03.01 ~ 03.25									
9				공지사항 및 Q&A	계 획 실 적					(공지사항 및 Q&A) 03.01 ~ 03.31 03.01 ~ 03.31				지연사유: 기능 구현 지연					
10	메인화면 (화면구성)	계 획 실 적							(메인화면-화면구성) 03.07 ~ 03.31 03.07 ~ 04.12										
11		지도검색		계 획 실 적					(지도검색) 03.14 ~ 03.31 03.14 ~ 03.31										
12	도서검색			계 획 실 적					(도서검색) 02.21 ~ 03.11 02.21 ~ 03.25										
13		책장		계 획 실 적					지연사유: 기능 구현 난이도 (책장) 03.12 ~ 03.25 03.19 ~ 04.12										
14	달력			계 획 실 적					(달력) 03.12 ~ 03.25 03.19 ~ 04.12										
15		리뷰		계 획 실 적					(리뷰) 03.12 ~ 03.25 03.19 ~ 04.12										
16	테스트			UI 테스트	계 획 실 적					지연사유: 선행 기능 구현 지연 및 각 기능 구현 난이도								03.28 ~ 03.31 03.28 ~ 04.08	
17		통합 테스트			계 획 실 적									03.28 ~ 04.08 04.04 ~ 04.12					
18				이슈 확인	계 획 실 적									03.28 ~ 04.08 03.28 ~ 04.12					
19		최종 점검	계 획 실 적										04.04 ~ 04.08 04.04 ~ 04.12						

2.2 팀구성(R&R)

팀장	유기상	최수빈	최재훈	박현근
전은우	유기상	최수빈	최재훈	박현근
- 설계 및 구현 총괄	- 설계 기획 : 프로세스 설계서 화면설계	- 설계 기획 : 프로젝트 개요 화면설계	- 설계 기획 : 요구사항정의서 DB설계	- 설계 기획 : 기획지원
- 주요기능 구현 : 게시판 댓글 리뷰	- 기능 구현 : 화면구성 지도검색 달력	- 기능 구현 : 도서검색 책장 일체	- 기능 구현 : 회원관리 일체	- 기능 구현 : 공지사항 Q&A

(공통 : 기능구현의 기본 UI 설계 및 구현)

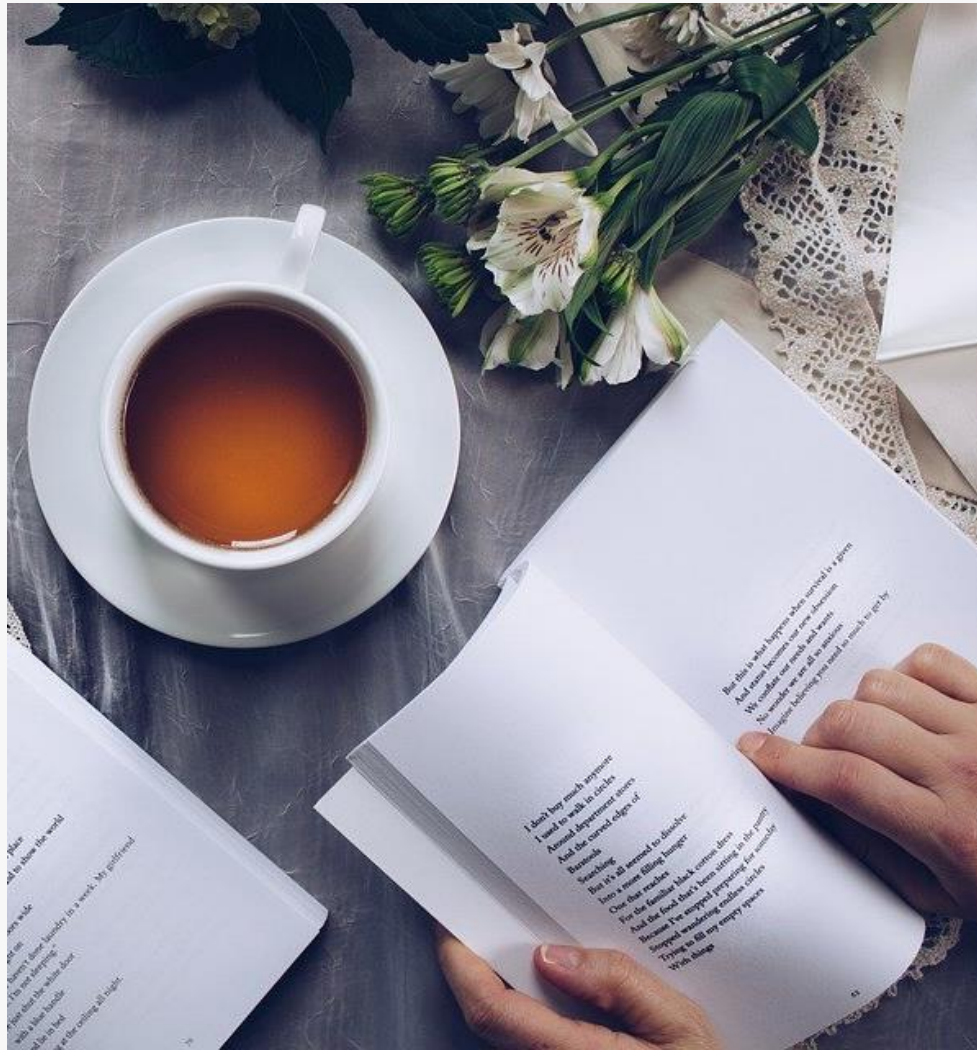


3. 기능정의서

3.1 기능정의서

3.1 기능정의서

No	구 분	필요 수준	기 능	담당	기능 상세 내용
1	회원관리	필수	회원정보	최재훈	회원가입 / 로그인 / 회원정보 수정 및 찾기 / 회원탈퇴
2	도서관리	필수	도서검색	최수빈	도서API를 이용하여 검색 자료 저장
3		핵심	책 장	최수빈	저장된 도서 정보를 이용하여 독서기록 저장 및 이미지 출력
4		핵심	달 력	유기상	저장된 독서기록을 이용하여 달력에 대표 이미지 출력
5		선택	리 뷰	전은우	도서에 대한 의견을 30자 이내에 표기
6	커뮤니티	핵심	게 시 판	전은우	게시글과 댓글에 대한 작성 / 수정 / 삭제
7		선택	공지사항 및 Q&A	박현근	사이트 이용에 관한 게시글 등록 및 답변
8	지도검색	필수	도서관 및 서점 찾기	유기상	선택한 지역에 대하여 도서관 및 서점 위치 표기

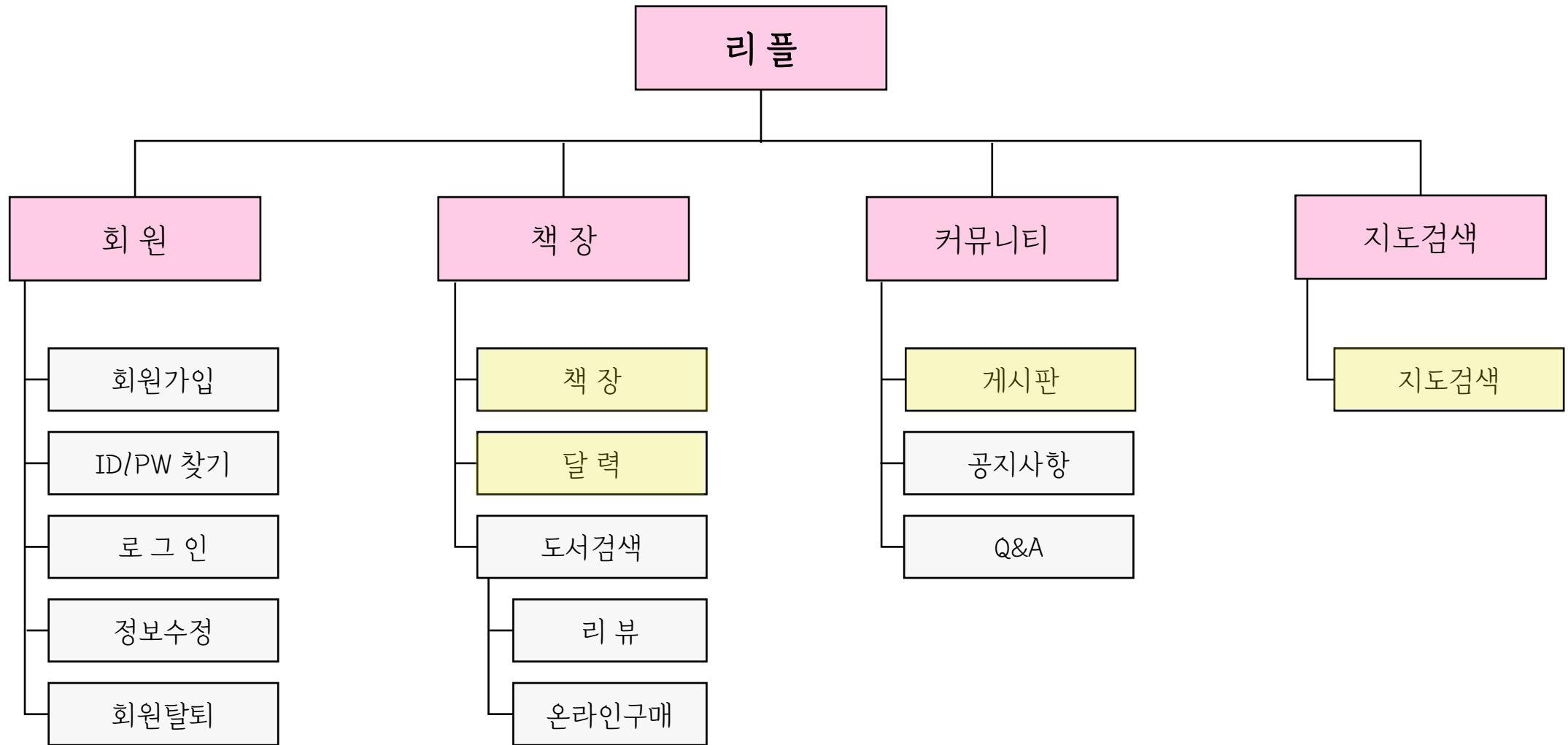


4. 프로세스 설계

4.1 프로세스 분할도

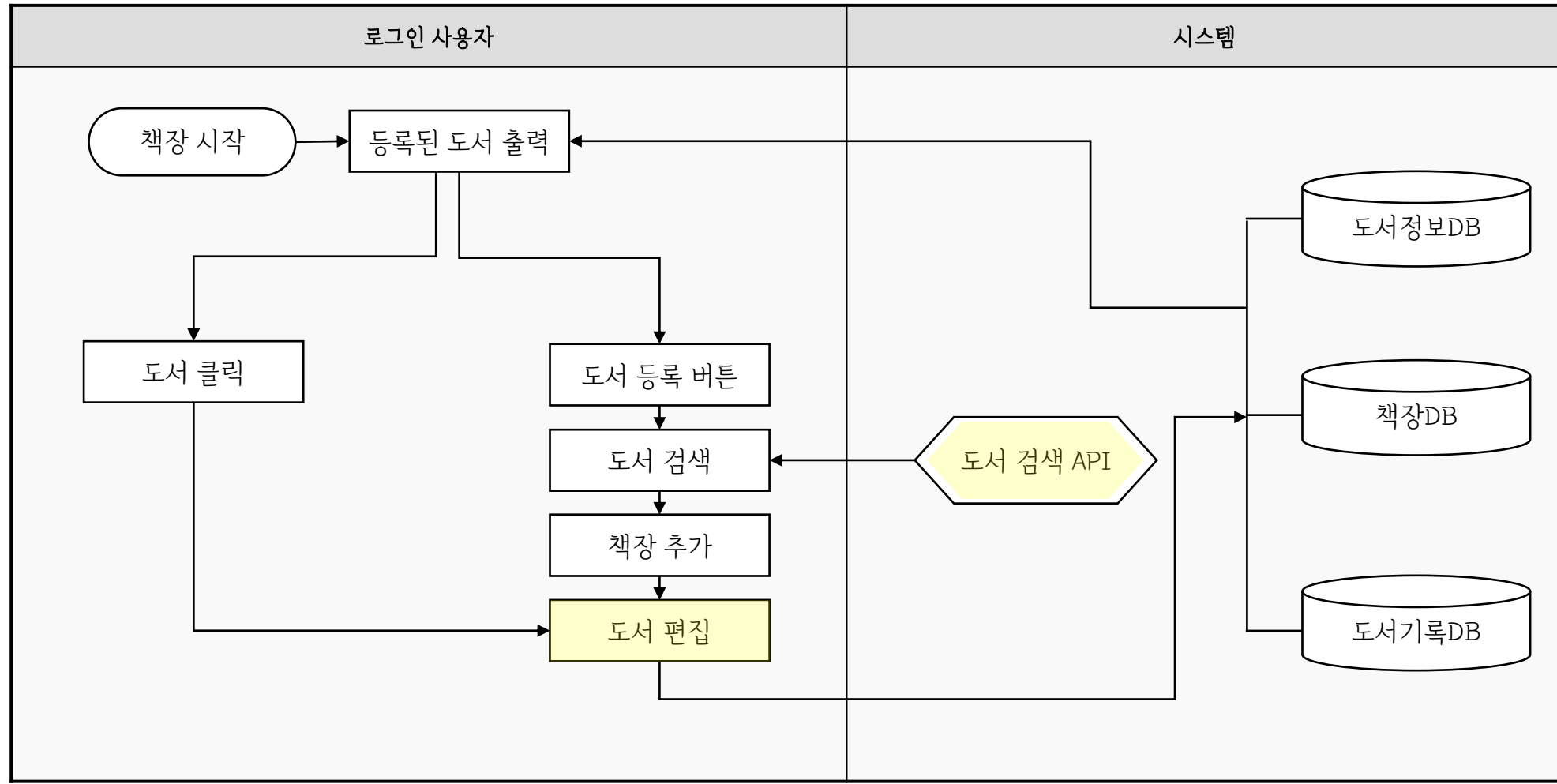
4.2 프로세스 설계서

4.1 프로세스 분할도



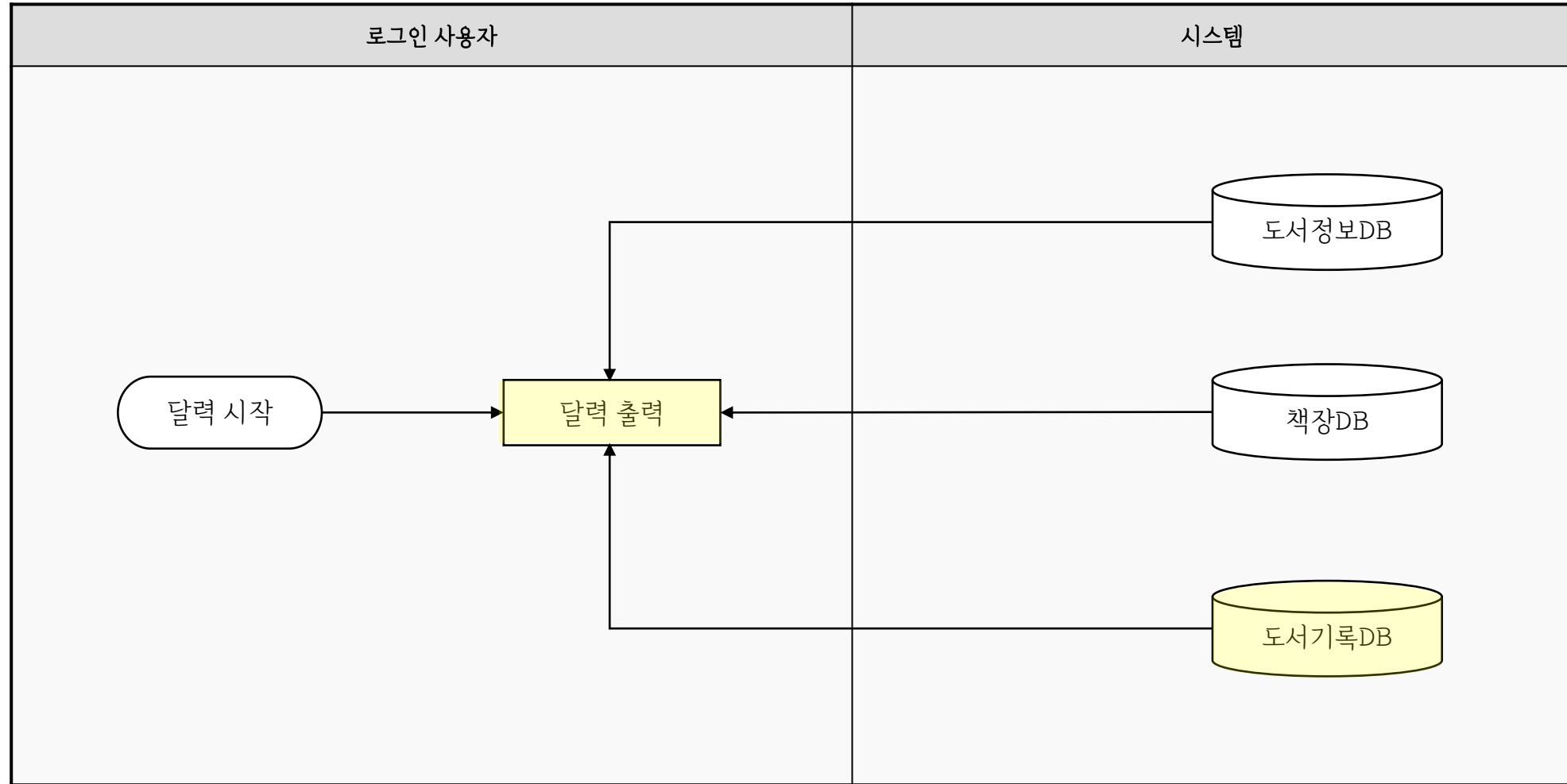
4.2 프로세스 설계서

1) 책 장



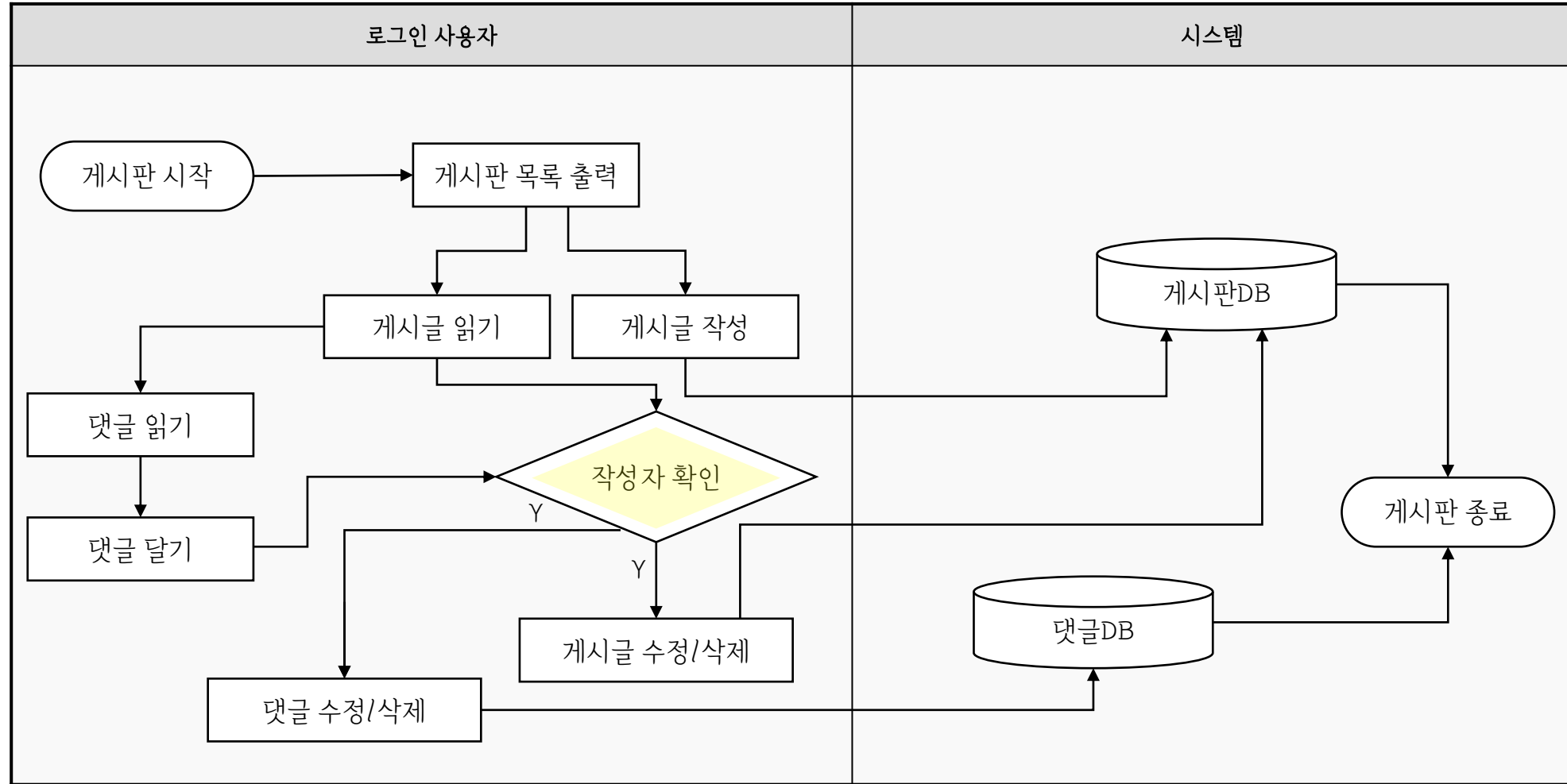
4.2 프로세스 설계서

2) 달 력



4.2 프로세스 설계서

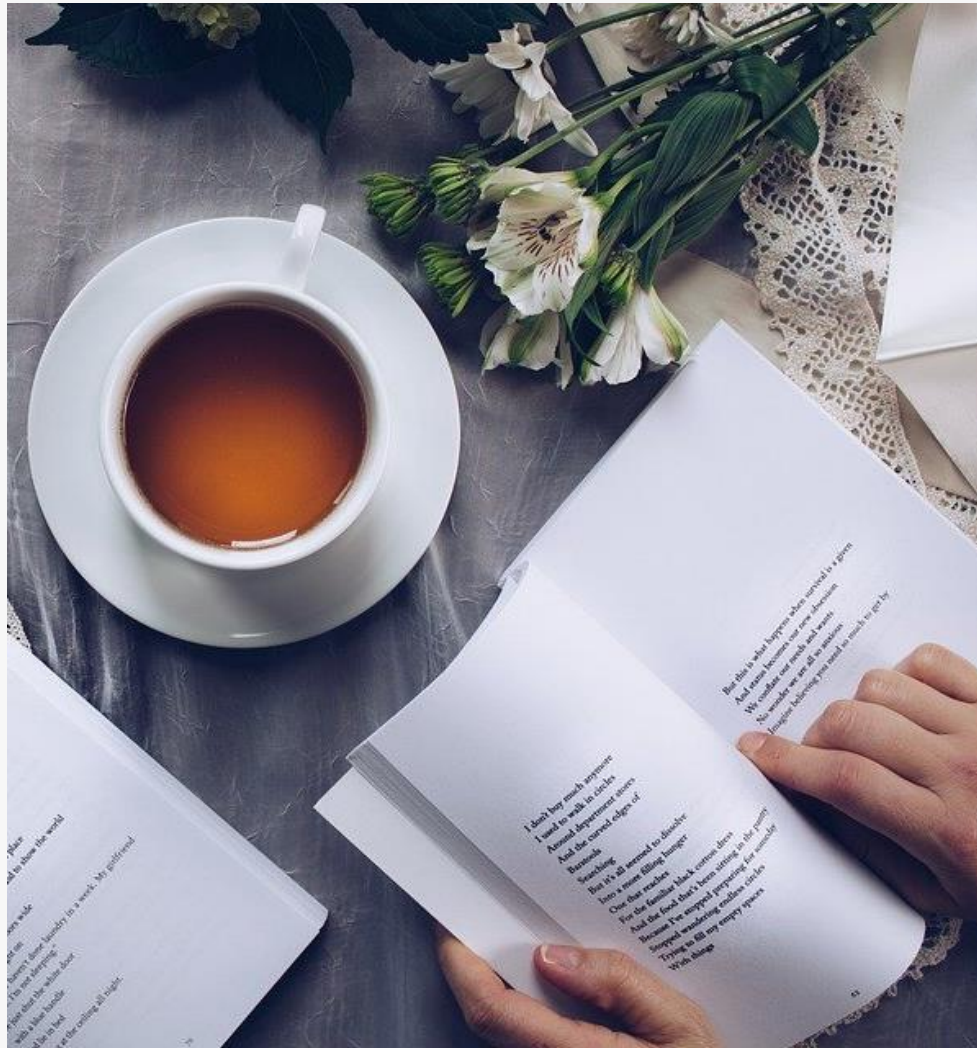
3) 게시판



4.2 프로세스 설계서

4) 지도검색



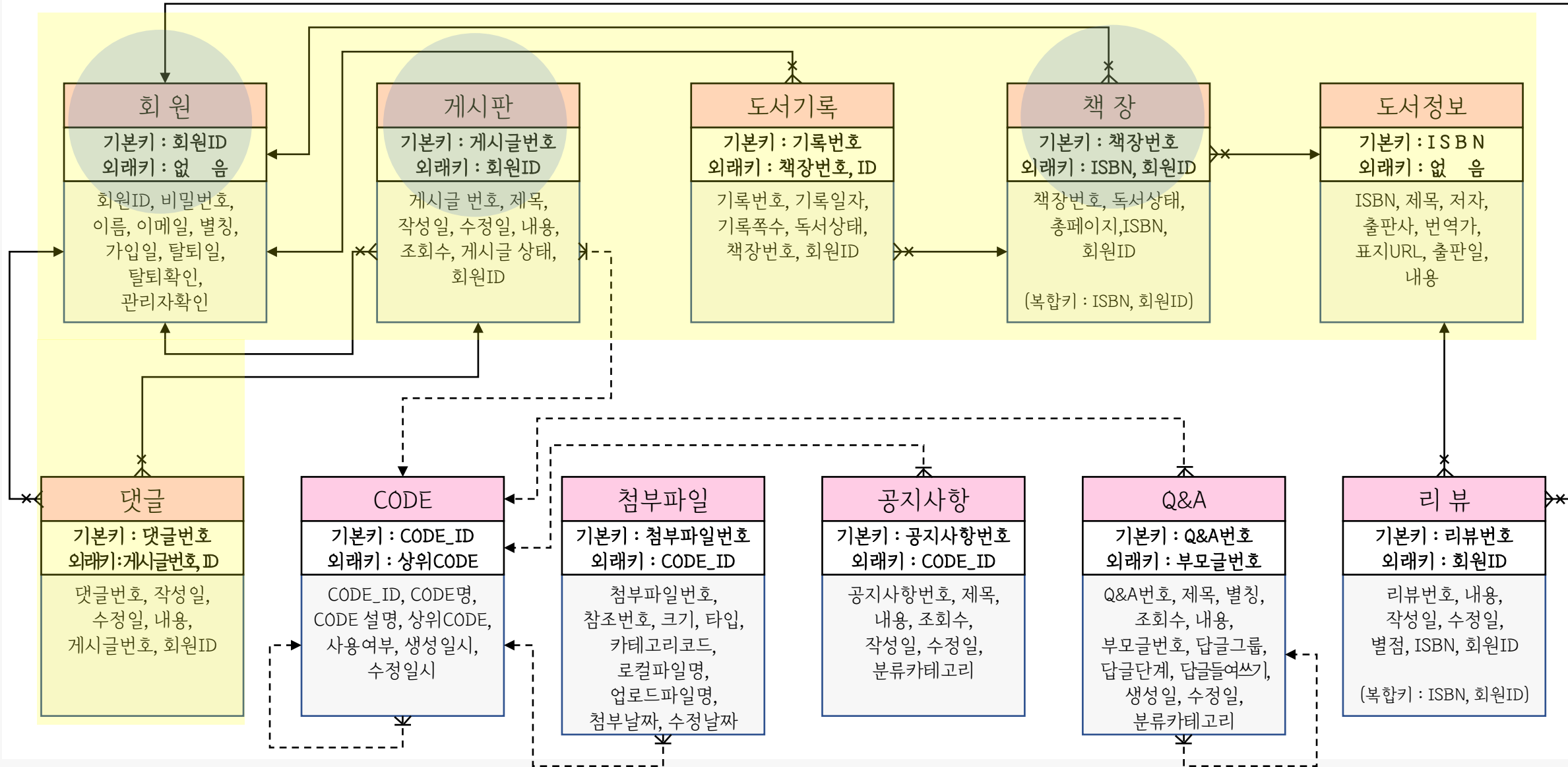


5. 테이블 설계

5.1 전체 테이블 ERD

5.2 주요 테이블 ERD

5.1 전체 테이블 ERD



5.2 주요테이블 ERD

1) 회원관리

회 원	
P * 아이디 (id)	VARCHAR2 (40 BYTE)
* 비밀번호 (pw)	VARCHAR2 (70 BYTE)
* 이름 (name)	VARCHAR2 (20 BYTE)
U * 이메일(email)	VARCHAR2 (50 BYTE)
U * 별칭(nickname)	VARCHAR2 (30 BYTE)
관리자(admin_flg)	NUMBER (1)
가입일(signup_dt)	TIMESTAMP
탈퇴여부(leave_flg)	NUMBER (1)
탈퇴시간(leave_dt)	TIMESTAMP
◆ MEMBER_EMAIL_UK (EMAIL)	
◆ MEMBER_ID_PK (아이디 (id))	
◆ MEMBER_NICKNAME_UK (NICKNAME)	
◆ MEMBER_EMAIL_UK (EMAIL)	
◆ MEMBER_ID_PK (ID)	
◆ MEMBER_NICKNAME_UK (NICKNAME)	

질의 결과 x	
SQL 인출된 모든 행: 6(0.004초)	
ID	PW
1 admin	Qwert12!
2 user1	\$2a\$10\$2/JnQfqV3ah4qAcgrzS230azTaISndXuPxFftXznmQ9iiCACjQbtO
3 user2	\$2a\$10\$dip15Lu/e15wAE626JAWbuzkmJYXY9YE7ShnISng640U05PA18NEC
4 user3	\$2a\$10\$Z5YpTmqc86xcufxiB85SNO6lSDQvk0ORHzJL2jITBzQ9.JSBgIJqe
5 user4	\$2a\$10\$INlxAG/l2mnIUCuFKVW0DOFZpwHMM228fzJKKaa/.IN0XLtJwzcc6
6 user5	\$2a\$10\$pCo07rVn6KnqtGn8/o0AtuIhNuPpd8ZSba6Apqyjo5vAqAjcmH0.m

[제약조건]

```
id_ck check (REGEXP_LIKE(id, '^[A-Za-z0-9]*$'));
pw_ck check ( REGEXP_LIKE(pw, '[a-z]'
    AND REGEXP_LIKE(pw, '[A-Z]') AND REGEXP_LIKE(pw, '[0-9]')
    AND REGEXP_LIKE(pw, '[:punct:]')
    AND REGEXP_LIKE(pw, '{8,15}'));
name_ck check (REGEXP_LIKE(name, '^[가-힝]*$'));
email_ck check (email like '%@%.%' );
```

[프로시저]

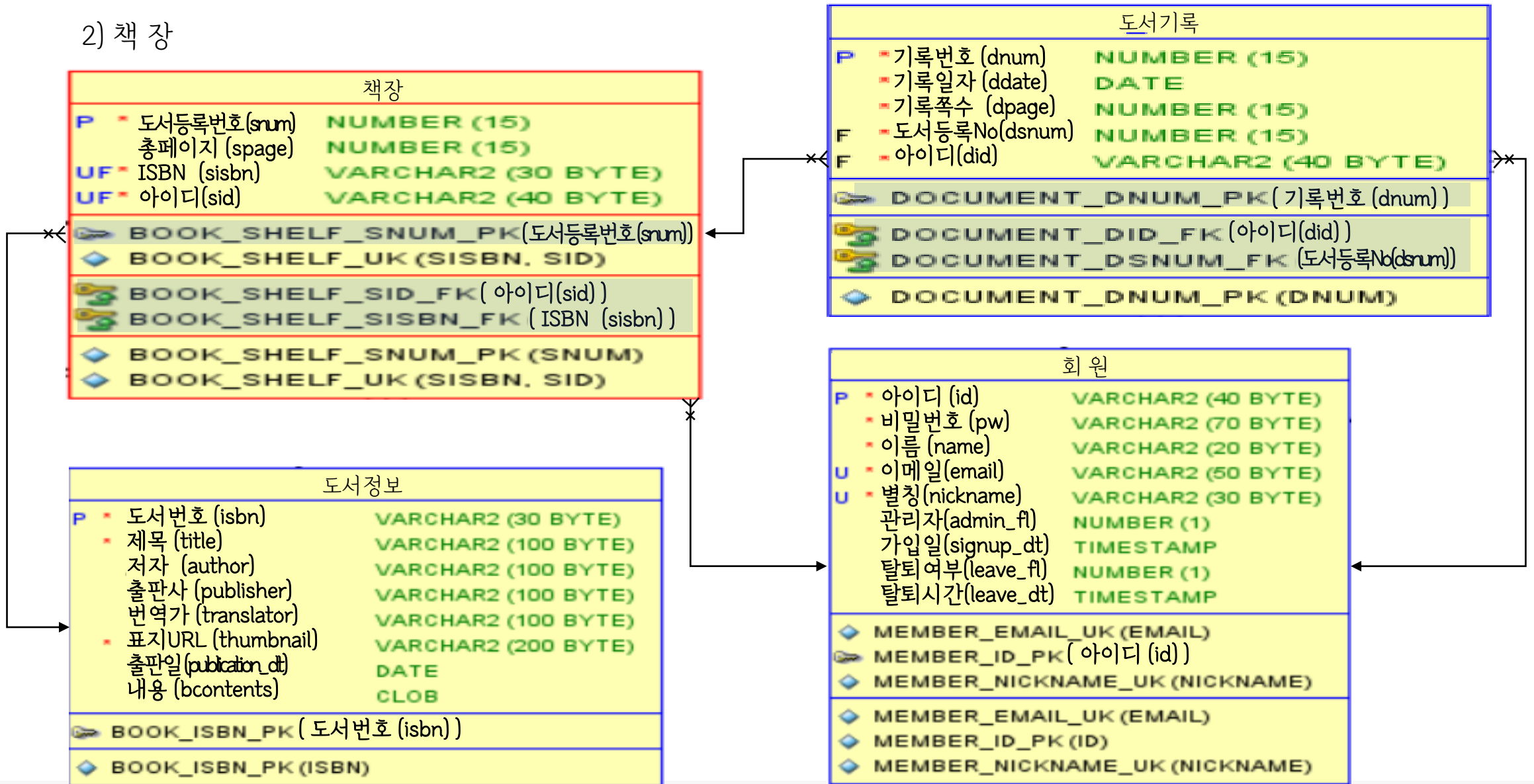
```
create or replace PROCEDURE day_delete_member
is
BEGIN
    delete from member where leave_flg=1 and leave_dt < sysdate;
    commit;
END;
```

[스케줄러]

```
BEGIN
DBMS_SCHEDULER.CREATE_JOB (
JOB_NAME => 'day_delete_member_JOB',
START_DATE => TRUNC(SYSDATE),
REPEAT_INTERVAL => 'FREQ=MINUTELY;INTERVAL=3;',
END_DATE => NULL ,
JOB_CLASS => 'DEFAULT_JOB_CLASS',
JOB_TYPE => 'STORED_PROCEDURE',
JOB_ACTION => 'day_delete_member',
COMMENTS => 'JOB 회원 탈퇴 처리' );
DBMS_SCHEDULER.ENABLE('day_delete_member_JOB');
END;
```

5.2 주요테이블 ERD

2) 책 장



5.2 주요테이블 ERD

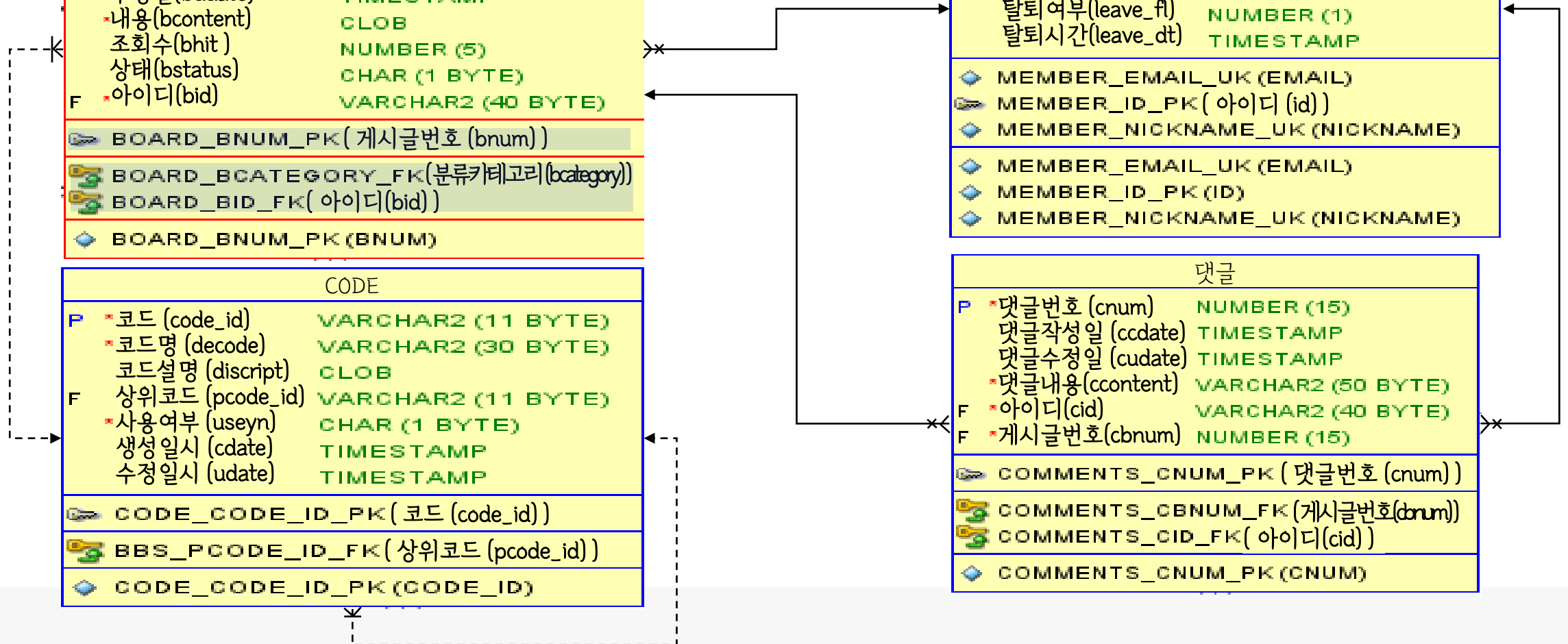
3) 게시판

게시판	
P	게시글번호 (bnum) NUMBER (15)
F	분류카테고리 (bcategory) VARCHAR2 (11 BYTE)
	제목 (btitle) VARCHAR2 (80 BYTE)
	작성일 (bdate) TIMESTAMP
	수정일 (bupdate) TIMESTAMP
	내용 (bcontent) CLOB
	조회수 (bhit) NUMBER (5)
	상태 (bstatus) CHAR (1 BYTE)
F	아이디 (bid) VARCHAR2 (40 BYTE)
BOARD_BNUM_PK (게시글번호 (bnum))	
BOARD_BCATEGORY_FK (분류카테고리 (bcategory))	
BOARD_BID_FK (아이디 (bid))	
BOARD_BNUM_PK (BNUM)	

CODE	
P	코드 (code_id) VARCHAR2 (11 BYTE)
	코드명 (decode) VARCHAR2 (30 BYTE)
	코드설명 (discript) CLOB
F	상위코드 (pcode_id) VARCHAR2 (11 BYTE)
	사용여부 (useyn) CHAR (1 BYTE)
	생성일시 (cdate) TIMESTAMP
	수정일시 (update) TIMESTAMP
CODE_CODE_ID_PK (코드 (code_id))	
BBS_PCODE_ID_FK (상위코드 (pcode_id))	
CODE_CODE_ID_PK (CODE_ID)	

회원	
P	아이디 (id) VARCHAR2 (40 BYTE)
	비밀번호 (pw) VARCHAR2 (70 BYTE)
	이름 (name) VARCHAR2 (20 BYTE)
U	이메일 (email) VARCHAR2 (50 BYTE)
U	별칭 (nickname) VARCHAR2 (30 BYTE)
	관리자 (admin_flg) NUMBER (1)
	가입일 (signup_dt) TIMESTAMP
	탈퇴여부 (leave_flg) NUMBER (1)
	탈퇴시간 (leave_dt) TIMESTAMP
MEMBER_EMAIL_UK (EMAIL)	
MEMBER_ID_PK (아이디 (id))	
MEMBER_NICKNAME_UK (NICKNAME)	
MEMBER_EMAIL_UK (EMAIL)	
MEMBER_ID_PK (ID)	
MEMBER_NICKNAME_UK (NICKNAME)	

댓글	
P	댓글번호 (cnum) NUMBER (15)
	댓글작성일 (ccdate) TIMESTAMP
	댓글수정일 (cupdate) TIMESTAMP
	댓글내용 (ccontent) VARCHAR2 (50 BYTE)
F	아이디 (cid) VARCHAR2 (40 BYTE)
F	게시글번호 (cbnum) NUMBER (15)
COMMENTS_CNUM_PK (댓글번호 (cnum))	
COMMENTS_CBNUM_FK (게시글번호 (cbnum))	
COMMENTS_CID_FK (아이디 (cid))	
COMMENTS_CNUM_PK (CNUM)	





6. 아키텍처 설계

6.1 소요 기술

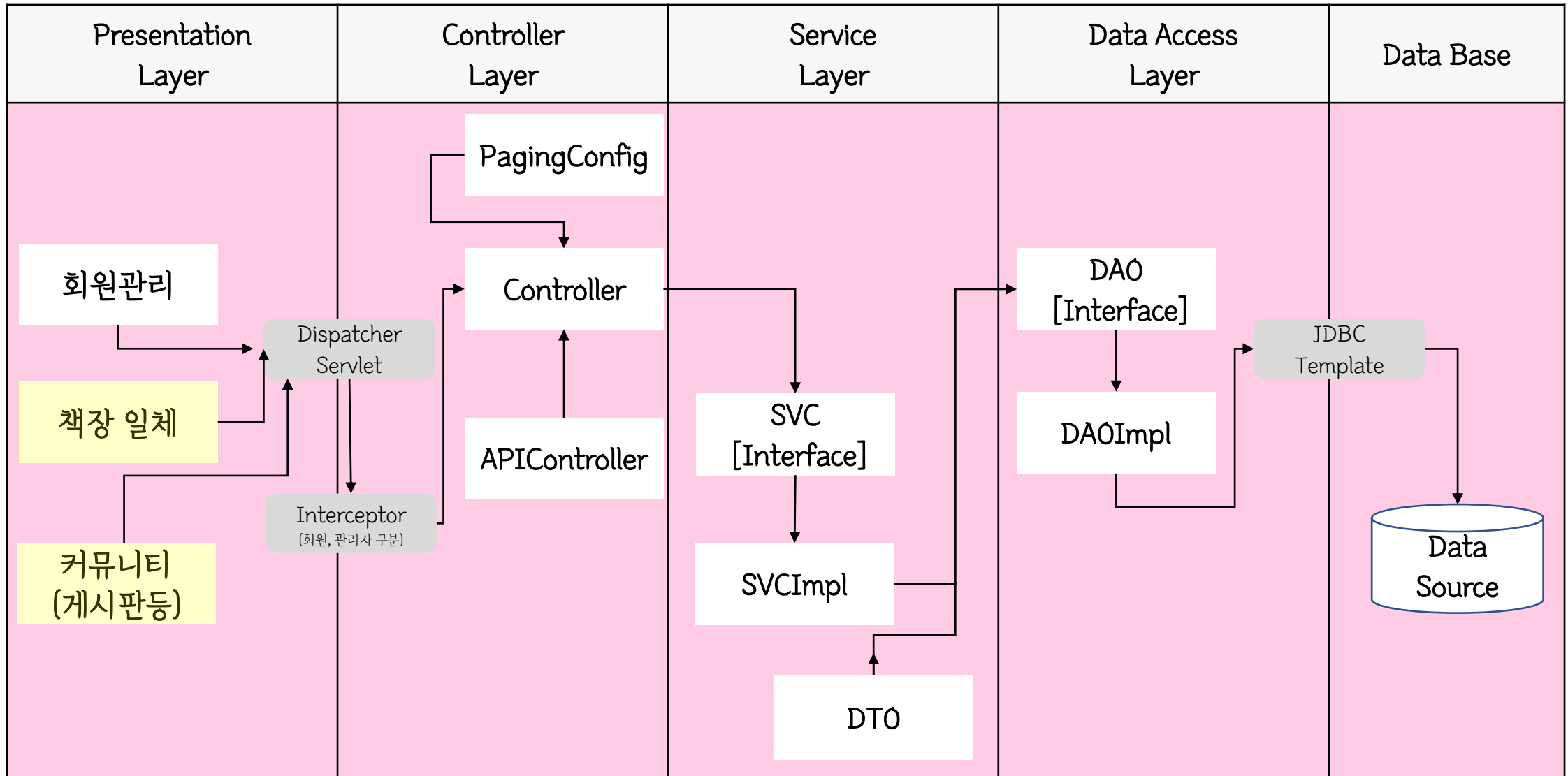
6.2 SW 아키텍처

6.3 주요 SW 아키텍처

6.1 소요기술

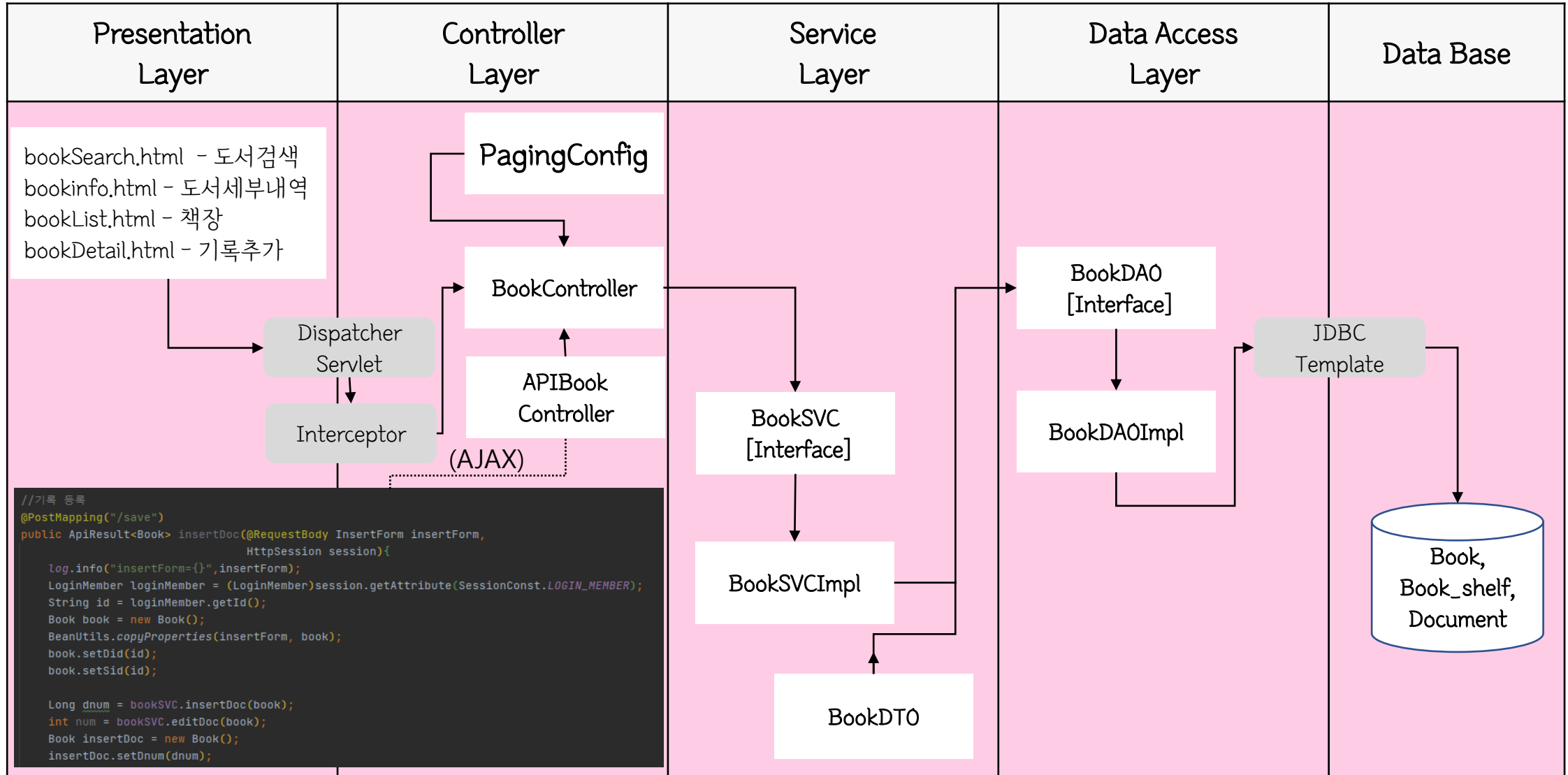
구분		이름	용도	비고
언어	프론트엔드	HTML, CSS, ES6(CSR)	화면 구현에 사용한 기술	
프레임워크		Bootstrap5	화면 구현에 사용한 프레임워크	
데이터교환		AJAX	데이터 교환	댓글, 리뷰, 책장
언어	백엔드	JAVA11, Thymeleaf3(SSR), SQL	서버 구현에 사용한 언어	
프레임워크		Spring Boot2.5, Spring Framework5.3, Spring Security2.6.3, Junit5	프로젝트 구현에 사용한 프레임워크	회원관리 pw 암호화
데이터교환		Rest API	데이터 교환	
서버	DB	Oracle 18c XE	데이터베이스 연동	
	WAS	SpringBoot 내장 Tomcat	구현 서버	
	DB연동	Spring JDBC	데이터베이스 연동 및 매핑	
라이브러리	Open API	NAVER 및 Kakao 지도, Kakao 도서 API	지도 기능과 도서 검색 기능 구현	도서 및 지도 검색
	3th party	jQuery, CK Editor Font-Awesome, Lombok	화면 디자인 편의 기능 / 코드 간소화	게시판, 공지사항, Q&A
디자인패턴		MVC(Spring MVC)	소프트웨어 디자인패턴	
도구	웹표준	Visual Studio Code, Chrome	화면 구현 도구	
	서버프로그램	IntelliJ IDEA, JDK11	서버 구현 도구	
	DB	SQL Developer	데이터베이스 저장	
	형상관리	Git / GitHub	형상관리 및 배포	파일 배포 및 버전 관리
	테스트	Postman, Junit	데이터 교환 도구	
	빌드(Build)	Gradle	컴파일, 테스트, 패키징, 배포, 문서 자동화	

6.2 시스템 아키텍처



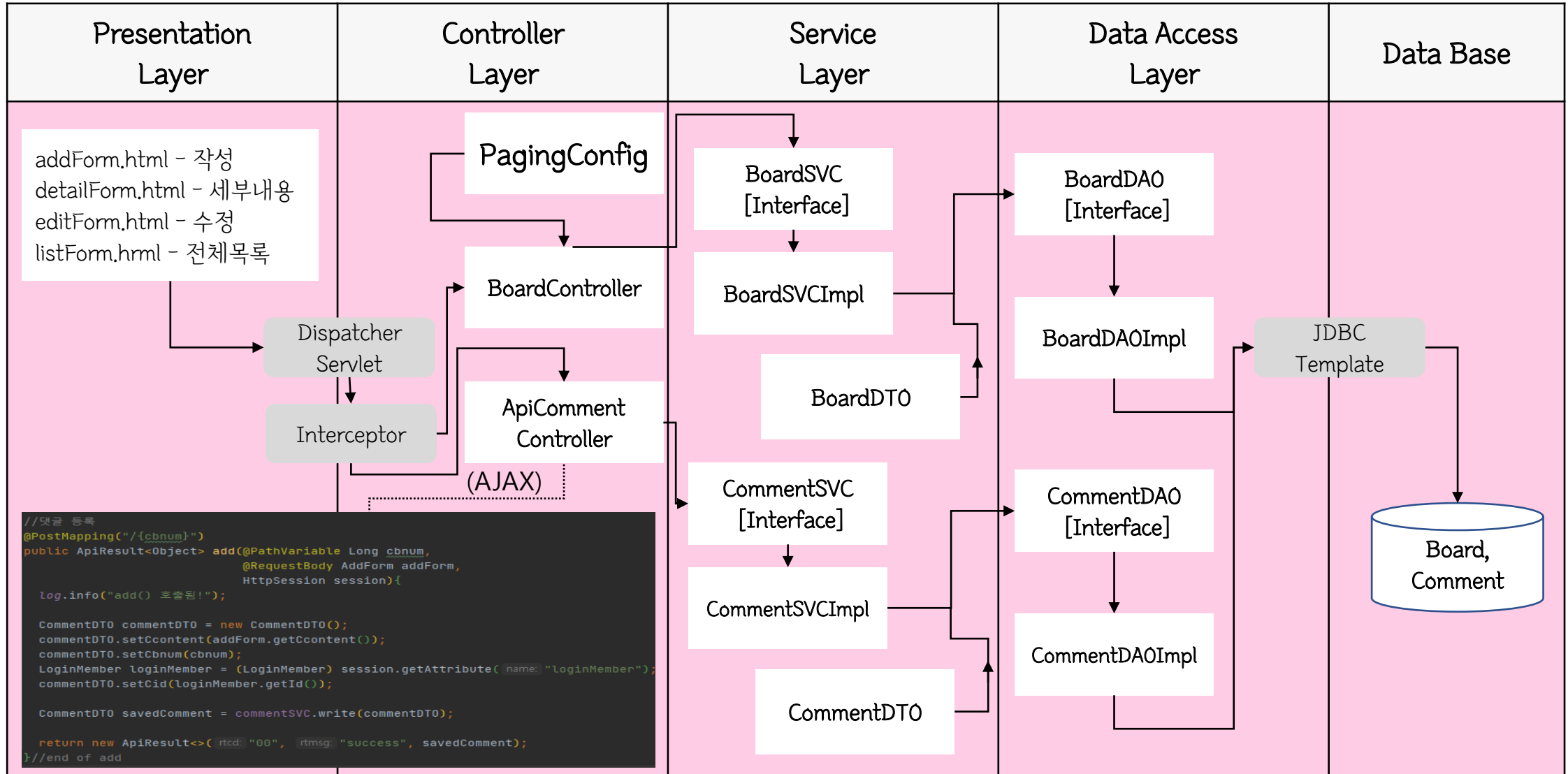
6.2 시스템 아키텍처

1) 주요 시스템 아키텍처 - 책장 (로그인 기준)



6.2 시스템 아키텍처

2) 주요 시스템 아키텍처 - 게시판 (로그인 기준)





7. 화면 설계

7.1 메뉴 구조

7.2 주요 화면 레이아웃

7.1 메뉴구조

회 원	책 장	커뮤니티	회원정보수정	지도검색
회원가입	도서검색	게시판	회원기본정보수정	도서관 및 서점 찾기
ID/PW 찾기	도서 등록 및 기록	공지사항	회원 PW 수정	
로그인	달력	Q&A		
로그아웃				

7.2 주요화면 레이아웃 - 메인화면(시작)

메인



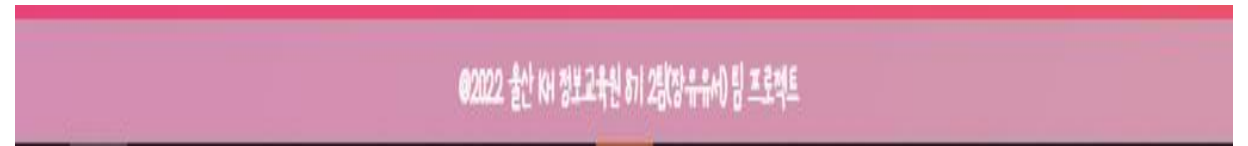
카테고리

어퍼



도서 검색

푸터



7.2 주요화면 레이아웃 - 책장

메인



어퍼



7.2 주요화면 레이아웃 - 게시판

게시판

게시판

no	제목	작성자	작성일	조회수
10	게시판제목11	관리자1	12:16	2
9	게시판제목10	잠안와	12:16	0
8	게시판제목9	ora-01002-error	12:16	0
7	게시판제목8	잠안와	12:16	0
6	게시판제목7	관리자1	12:16	0
5	게시판제목6	회원3	12:16	0
4	게시판제목5	회원4	12:16	0
3	게시판제목4	회원3	12:16	0
2	게시판제목3	관리자1	12:16	0
1	게시판제목2	관리자1	12:16	0

글쓰기

게시글 목록

1 2

제목+내용 ▼ 검색

게시글 검색

글 작성 버튼

게시글 작성

게시글 작성

제목
제목을 입력하세요(0 ~ 20자)

내용
Paragraph
내용을 입력하세요(0 ~ 1000자)

파일첨부
파일 선택 | 선택된 파일 없음

등록 목록

첨부 파일 버튼

게시글 등록 버튼

7.2 주요화면 레이아웃 - 지도

지도검색

--시/도 선택--

시/군/구

도서관

서점

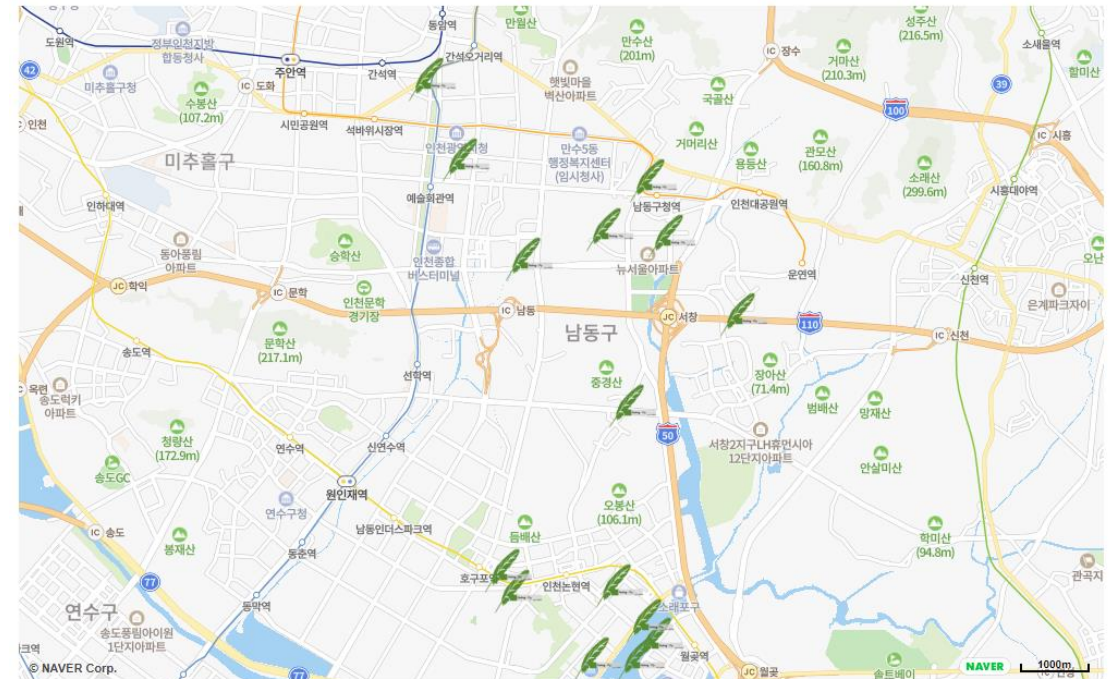
지역 선택(드롭 다운)

검색 버튼

지도(초기화면)



지도(검색 후 화면)



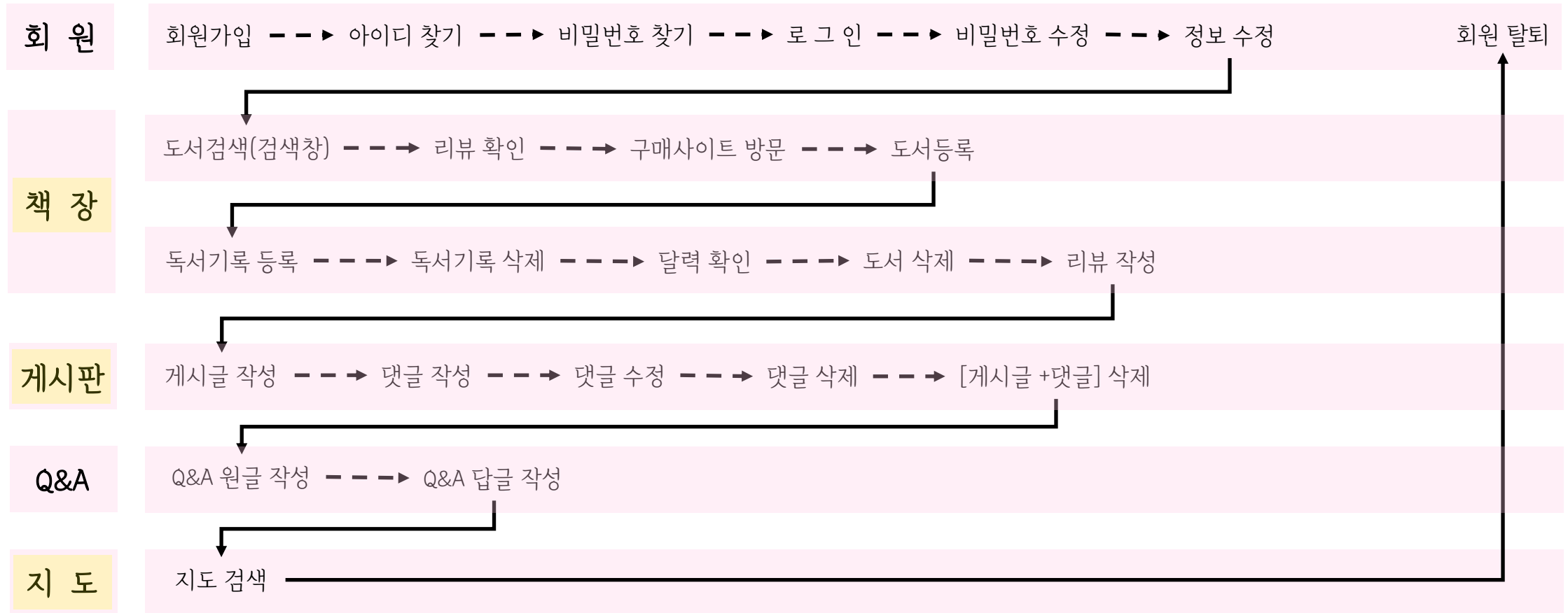


8. 시연

8.1 시연 시나리오

8.2 동영상 시연

8.1 시연 시나리오



8.2 동영상 시연



9. 후기 및 질의응답

9.1 후기

9.2 질의응답

9.1 후기

전 은 우	프로젝트를 진행하는 동안 많은 어려움이 있었지만 팀원들이 서로서로 잘 도와준 덕분에 프로젝트를 즐겁게 잘 마무리할 수 있었습니다. 모두들 감사합니다.
유 기 상	아기가 걷기위해 수천번을 넘어지듯, 간단한 기능구현에도 수없이 많은 에러를 겪었습니다. 아직 한명의 개발자라고 하기 힘들지만 조장 은우를 비롯해 다른 조원과의 팀프로젝트 활동을 통해 전보다 나은 모습이 된 거 같아 모두 감사합니다! 🐼
최 수 빈	많은 시행 착오를 겪으면서 개발자로서 가져야 하는 것은 실력뿐만이 아니라 팀원들간의 의사소통도 중요하다는 것을 느꼈습니다. 저의 부족한 부분을 인지하고 발전하는 기회가 되었습니다. 모두들 수고하셨고 감사합니다.
최 재 훈	프로젝트를 진행하면서 발생한 이슈들에 대하여 고민과 방법에 대하여 많은 시행착오를 하였고, 실제 개발현장에 있을 때 어떻게 대응해야 할지를 선행 경험이 되었으며 개발자가 필요한 덕목이 무엇인지를 배우게 되었습니다. 모두 수고하셨고 감사합니다.
박 현 근	첫 팀 프로젝트를 하면서 팀원들과 소통의 중요성을 느꼈고 수업시간에 배웠던 것을 응용을 해보는 과정을 통해 성장할 수 있었던 시간이 었습니다.

Q & A

감사합니다
