

시스템분석설계 팀프로젝트 나만의 서재

2021.05.08

팀 북적북적

조재호 오창명 이해욱 함진우 임유진

차 례 [1/2]

1. 프로젝트 팀 소개

1.1 프로젝트 명과 개요

1.2 배경 및 필요성

2. 개발 아이템 소개

1.1 프로젝트 명과 개요

1.2 배경 및 필요성

1.3 개발 환경 및 개발 기술

1.4 개발 구성 모듈

3. 시장 벤치마킹

1.1 유사 APP 및 시스템 분석

1.2 고객 및 시장 특성 분석

1.3 마케팅 및 홍보 전략

4. 기능 분석 설계

1.1 작업분할 구조도(WBS)작성

1.2 유스케이스 다이어그램 작성

차 례 [2/2]

5. 개발 계획 및 주요기술과 차별화

1.1 개발 일정

1.2 주요 기술

1.3 차별화

6. 화면설계

1.1 첫 화면에서 화면이동 흐름도 작성

1.2 모든 화면의 구성 설계, 화면마다 구현 등의 기능 설계

7. PROTOTYPE

8. 후기 및 회의록

1.1 회의록

프로젝트 팀 소개[1/2]

■ 팀 명

북 적 북 적

북(book) 적(쌓을 積) 북(book) 적(쌓을 積)

■ 의미

독서 관리 앱 제작이 주제이므로 많은 책을 효율적으로 관리 하자는 측면과 북적북적 의 본래 뜻을 생각해 많은 사람들이 이용하길 희망하는 뜻으로 북(book)이 많이 쌓여(積 쌓을 적) 있다는 의미로 북적북적 이라는 팀 명을 선정

프로젝트 팀 소개[2/2]

팀원 소개

팀장 조재호

팀원 오창명, 함진우, 임유진, 이혜욱

담당 업무

조재호	오창명	함진우	임유진	이혜욱
팀장 기획 기획안-1 작성 PPT 작성 디자인(UI) 코딩 1차 PPT 발표	기획안-2 작성 자료수집 PPT 작성 코딩	DB 작성 PPT 작성 코딩	PPT 작성 코딩	PPT 작성 코딩

개발 아이템[1/3]

프로젝트 이름

나만의 서재

개요

자신이 갖고 있는 책을 등록해 관리 하는게 주 목적이고,
친구에게 책 추천하기, 독후감 기록 하거나 독서 목표 설정을
통해 갖고 있는 책을 소화 할 수 있게 도와주는 안드로이드 앱 프로그램입니다.

개발 아이템[2/3]

개발 환경 및 개발 도구

Android Studio



- 안드로이드 APP 제작 목적이기 때문에 안드로이드 스튜디오 사용

개발 구성 모듈

DBMS



-사용자의 로그인 정보를 저장하고 친구 추가 기능 구현을 위해 필수
-책 관련 데이터를 토대로 여러 통계를 제공하는 데도 필요하다고 생각 됨.

개발 아이템[3/3]

Server



-APP 사용자 간의 여러 데이터를 주고 받고 책 관련 통계를 제공하는데 서버 필요.

시장 벤치 마킹[1/7]

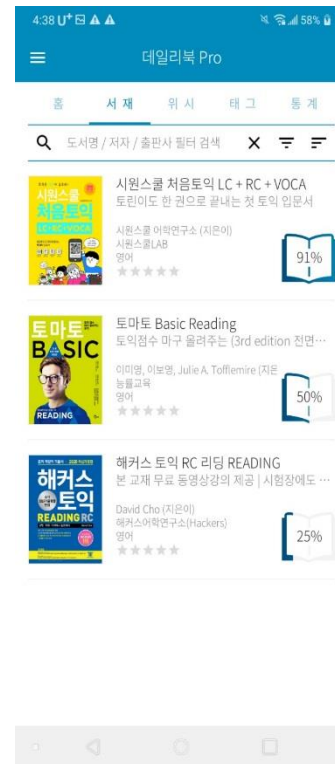
유사제품 목록

북 플립, 데일리 북 pro, 북 트리 등 ...

유사제품(데일리 북 pro)의 주요화면



홈 화면



서재 화면



위시 화면

시장 벤치 마킹[2/7]

유사제품(데일리 북 pro)의 주요화면



태그 화면

통계 화면

시장 벤치 마킹[3/7]

유사제품(데일리 북 pro)의 주요기능

바코드나 검색 혹은 사용자 설정으로 도서를 서재나 위시리스트로 등록
 월 평균 독서량 확인(최근 12개월)
 독서 캘린더(완독한 책 기준)



홈 화면

책 정보 확인, 독서량 기록, 태그 설정, 메모와 평가 작성



서재 화면

위시리스트 책 구매



위시 화면

태그로 서재에 있는 책 검색



태그 화면

독서현황, 읽은 페이지 확인, 읽은/구매 권 수
 저자, 장르 및 태그 확인)



통계 화면

시장 벤치 마킹[4/7]

유사제품(데일리 북 pro)의 분석

장점

- 다른 어플과 다르게 비교적 간단하고 사용자 친화적인 UI를 가지고 있다.
- 서재부분이 아주 깔끔하고 우리가 가야할 방향을 거의 완전하게 가지고 있다는 느낌을 받았다.
- 태그를 사용자가 직접 설정해야 한다는 점이 장점이자 단점인 것 같다.
- 통계 하나하나의 이미지는 굉장히 보기 좋았다.
- 그 외의 커뮤니티, 독서기록, 서평기록, 메모기록에 접근하기 좋았다.

단점

- 캘린더가 굳이 필요한지 의문이었다.
- 월평균 독서량부분을 사용자가 설정 불가능 했다.
- 위시리스트부분은 효용성이 부족한 것 같다.(구매 또한 알라딘을 통해서만 연계가 되었다.)
- 통계화면 자체가 여러 개의 통계를 넣으려고 하다 보니 길이가 길었고 불편한 느낌을 받았다.

시장 벤치 마킹[5/7]

시장 분석

1. 코로나 19로 인해서 각종 서점들의 판매량 증가

교보문고 는 '연간 종합 베스트 셀러 및 결산'(1월 1일~12월 6일)을 통해 판매 권수가 전년 대비 7.3% 늘었다고 밝혔다.

예스24의 경우도 온라인 소비 확대로 올해 전체 도서 판매량(1월 1일~ 11월 30일)이 전년 동기 대비 23% 늘었고, 10년 전과 비교해도 35% 이상 성장하는 기록을 세웠다.

2. 가구에 비치된 책 수가 많다

2011~2015년에 OECD가 조사한 결과 교과서와 참고서를 제외한 책을 대상으로 평균 책의 보유 개수는 한국이 91권을 가지고 있다고 밝혔다.

시장 벤치 마킹[6/7]

고객 분석

1. 비교적 젊은 세대들이 도서 구매율이 굉장히 높다.

아래 표에서 보듯이 20대~50대 연령층이 보통 책 구매의 대부분 수를 차지하고 있고
언급한 연령층은 스마트폰을 사용하는 데에 거리감이 적은 연령층이다.

따라서 대부분의 책 구매자가 필요하다고 생각할 경우
해당 어플을 크게 불편함 없이 사용 가능하고 잠정적 고객이 될 수 있다.

구분	2019년 상반기(1/1~5/31)			2020년 상반기(1/1~5/31)		
	남	여	합계	남	여	합계
10대 (0~19세)	1.3%	2.7%	4.1%	1.1%	2.5%	3.6%
20대	5.0%	7.8%	12.8%	5.1%	8.0%	13.1%
30대	8.5%	15.2%	23.8%	7.6%	14.0%	21.5%
40대	11.6%	32.6%	44.2%	10.9%	35.1%	46.0%
50대	5.8%	7.2%	13.0%	5.8%	7.7%	13.6%
60대 이 상	1.3%	0.8%	2.1%	1.3%	0.8%	2.1%
합계	33.6%	66.4%	100%	31.9%	68.1%	100%

90%이상이 20대~50대 연령층 임을 알 수 있다.

시장 벤치 마킹[7/7]

마케팅 분석

책갈피를 이용한 광고

어플을 상기시켜주는 책갈피를 만들어서 사람들에게 공짜로 줌으로써
책을 많이 읽는 사람들에게 더 많이 어플을 상기시켜주는 마케팅

SNS를 이용한 광고

YouTube, Facebook 등을 이용한 광고로 평소 독서에
관심있는 소비자들에게 어필

The Facebook logo, featuring the word "facebook" in a white, lowercase, sans-serif font, centered within a solid blue rectangular background.

기능 분석 및 설계[1/11]

- **계정 등록 및 활용**

- 사용자별 계정을 만들고 로그인
- 계정을 통해 여러가지 기능 제공
 - 친구 추가 기능
 - 서로 책 추천하기 기능
 - 간단한 메신저 기능
- 사용자의 데이터를 수집하고 이를 이용한 기능 제공
 - 등록한 책, 각 책의 진행률, (가능하면 각 책의 평가도) 등을 수집

- **메인 화면**

- 현재 읽는 중인 책(주로 읽는 책)의 진행률을 볼 수 있다.
- 또한, 각 기능이 구현된 다른 화면으로 넘어갈 수 있다.
- 책 등록 화면, 등록된 책 리스트(서재), 독서 현황, 친구 목록 등

기능 분석 및 설계[2/11]

- **책 등록 및 관리 기능**

- 책 등록 화면에서 책 제목을 입력하거나 바코드 캡처 후 서재에 등록한다.
- 내 책 리스트 화면
 - 등록한 책을 확인 가능, 즐겨찾기 한 책만 보이게도 할 수 있다.
 - 사용자가 등록한 책을 장르나 제목 순으로 정렬 및 모아 보기, 검색할 수 있다.
- 책 관리 화면
 - 책 각각마다 진행률 입력, 즐겨찾기 설정, 공유 가능
 - 해당 책을 읽을 목표를 설정할 수 있다.
 - 독후감을 작성할 수 있다.
 - 평점을 매기고 후기를 작성할 수 있다.

기능 분석 및 설계[3/11]

- **독서 현황 확인**

- 어떤 책을 읽었는지, 얼마나 읽었는지 확인 할 수 있다.
- 가장 최근에 읽은 책 3권과 각 책의 진행률을 바(bar) 형태로 보여준다.
- 이번 달에 읽은 책들 중 가장 많이 읽은 책(완독)과 가장 적게 읽은 책을 볼 수 있다.
- 이번 달에 읽은 총 독서량을 확인 할 수 있다.
그 밑에는 완독한 책과 진행 중인 책의 권수를 구분해서 보여준다.
- 앱 사용자들의 완독 권수 데이터를 수집해 해당 사용자가 상위 몇%인지 보여준다.
- 지난 달의 독서 현황도 확인할 수 있다.

기능 분석 및 설계[4/11]

책 읽기를 도와주는 다양한 기능

– 목표 설정 기능

- 언제까지 1회독을 할 것인지 설정
- 하루에 몇 페이지 씩 읽으면 되는지 자동으로 계산해서 보여준다.
- 정해진 요일과 시간에 알람이 뜨게 할 수도 있다.

– 책갈피 기능

- 읽은 페이지를 본인이 직접 입력하는 식이다.
- (Op 같이 숫자로 적거나 사진으로 저장)

– 비슷한 장르의 책을 자동 추천해주는 기능

- DB에 사용자들이 읽는 책을 등록해서 이 정보를 바탕으로 추천해준다.

– 평점 매기기 기능

- 사용자가 읽은 책에 평점(별 점)을 매기고 후기를 작성할 수 있다.
- 다른 사용자가 등록한 평점과 후기를 볼 수 있다.

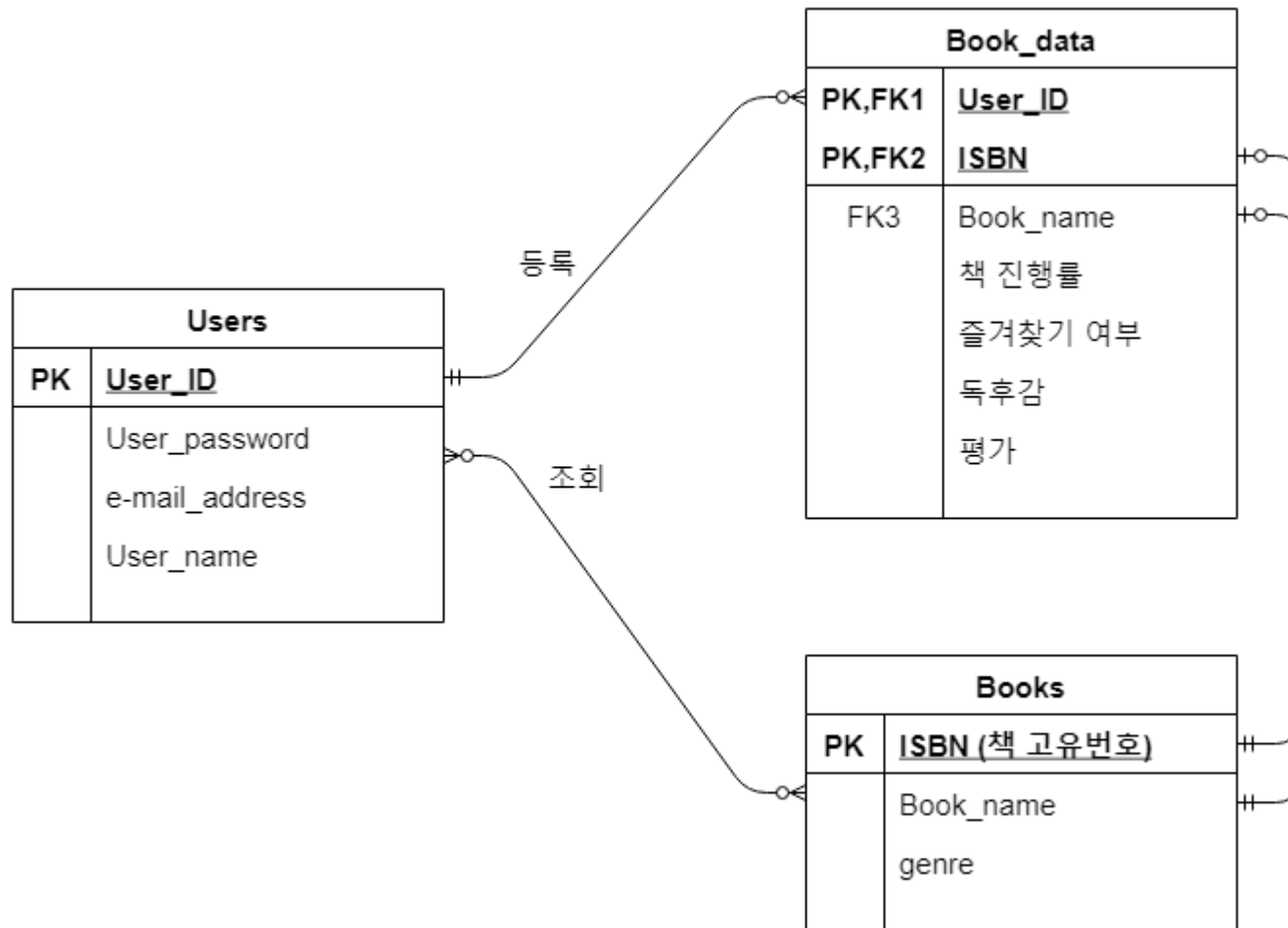
기능 분석 및 설계[5/11]

- 친구 추가, 관리, 메신저 기능

- '친구들은 지금' 화면은 친구 추가가 완료된 친구들의 목록을 보여주는 화면이다.
- 친구의 정보로 친구의 이름(닉네임)과 친구가 현재 읽고 있는 책 제목을 보여준다.
- 하단의 버튼으로 친구 추가, 삭제, 메시지 보내기가 가능하다.
- 메시지 보내기 버튼을 통해 간단한 메신저 기능도 이용할 수 있다.

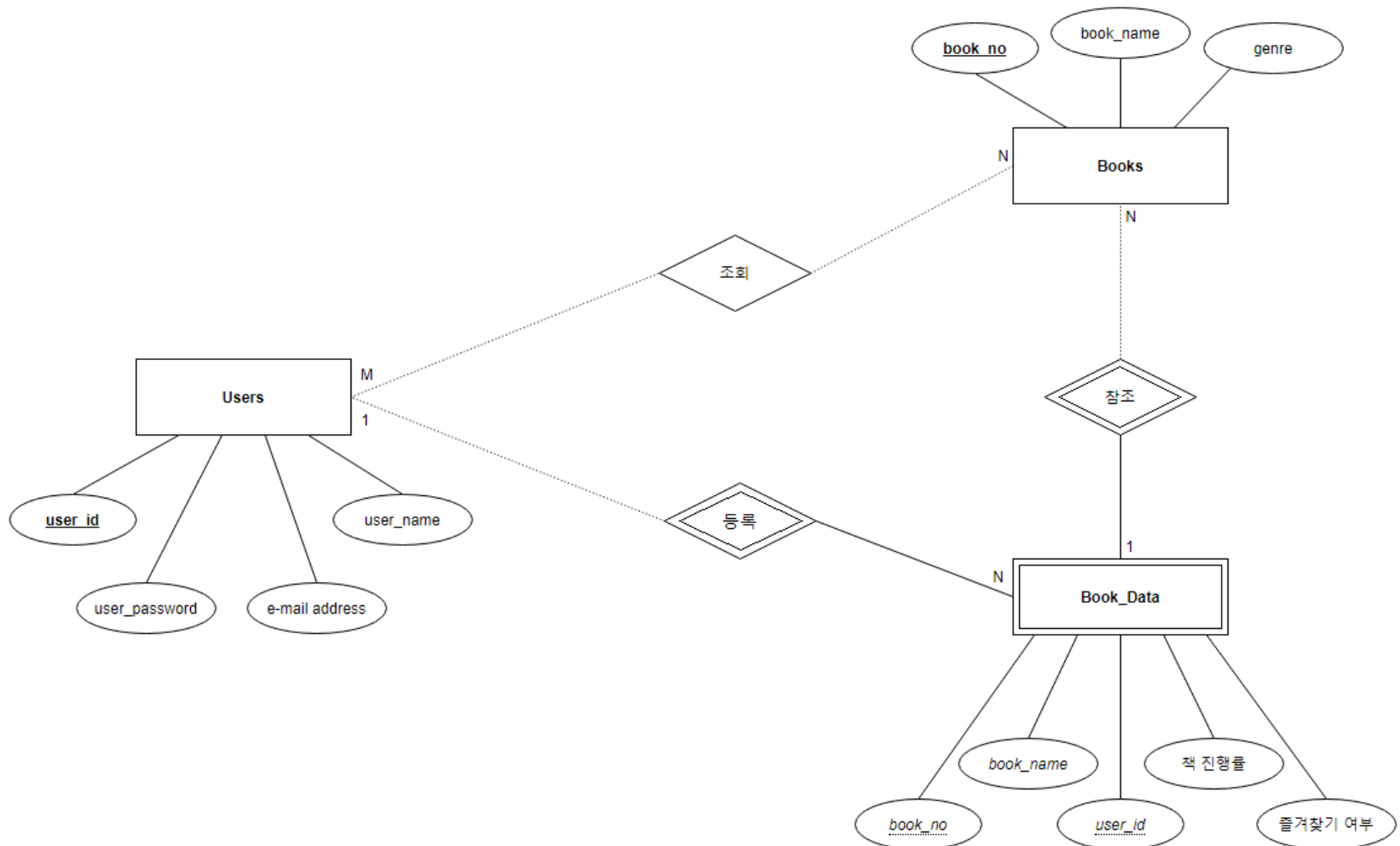
기능 분석 및 설계[6/11]

데이터베이스 설계 (ERD)



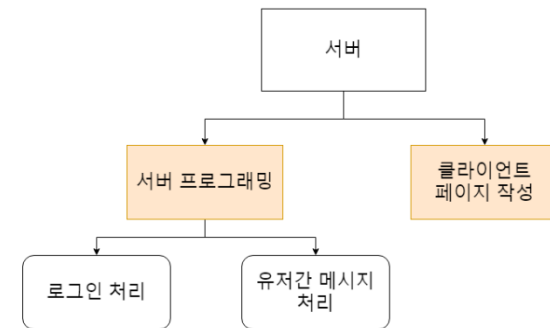
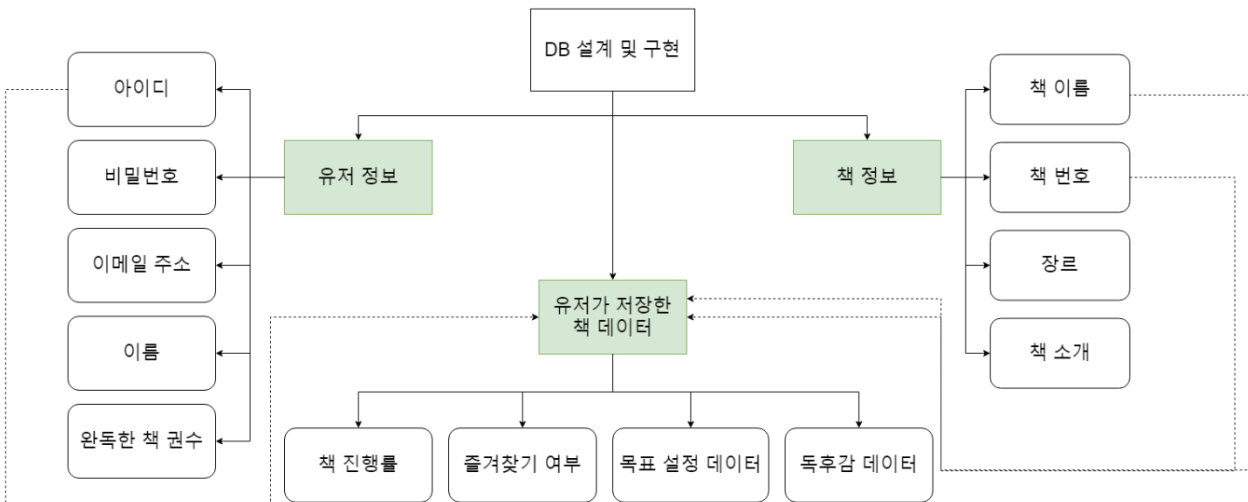
기능 분석 및 설계[7/11]

데이터베이스 설계 (ERD)



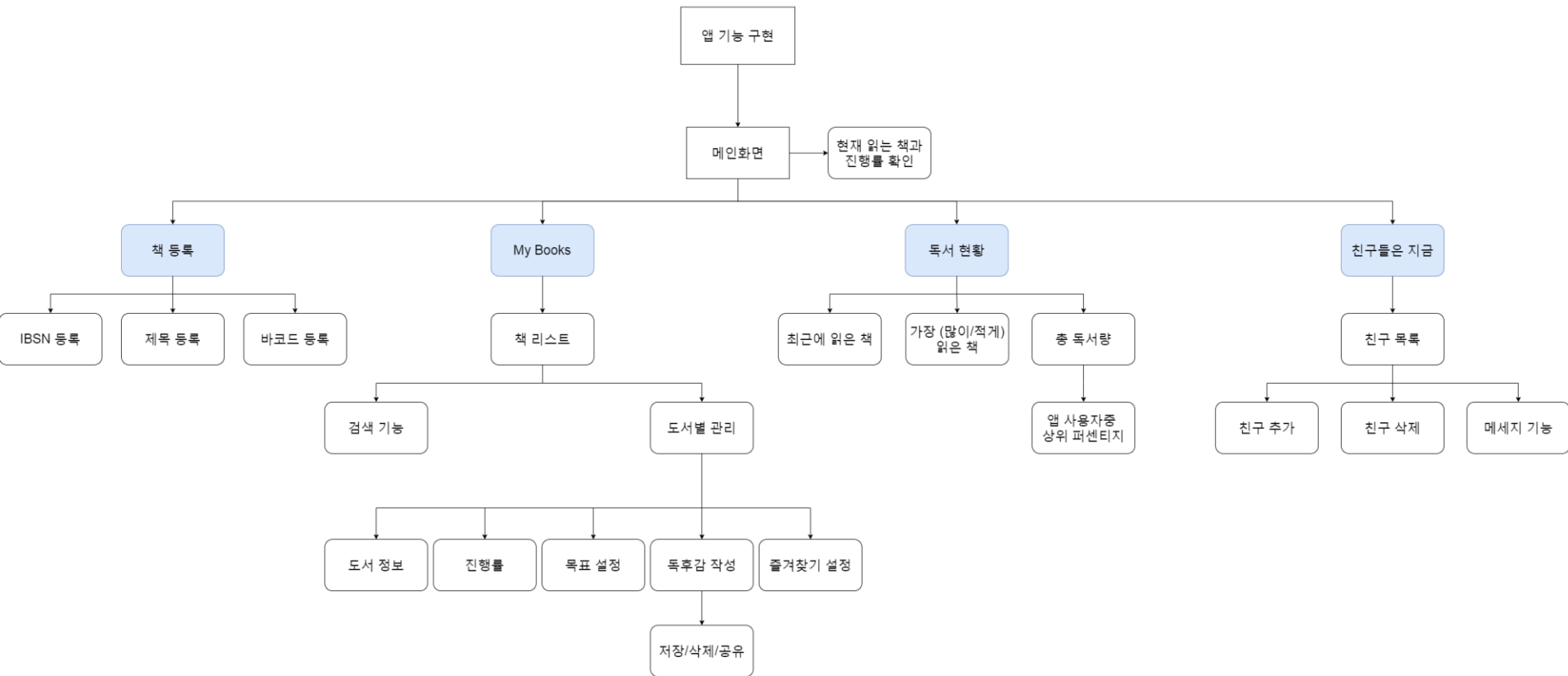
기능 분석 및 설계[8/11]

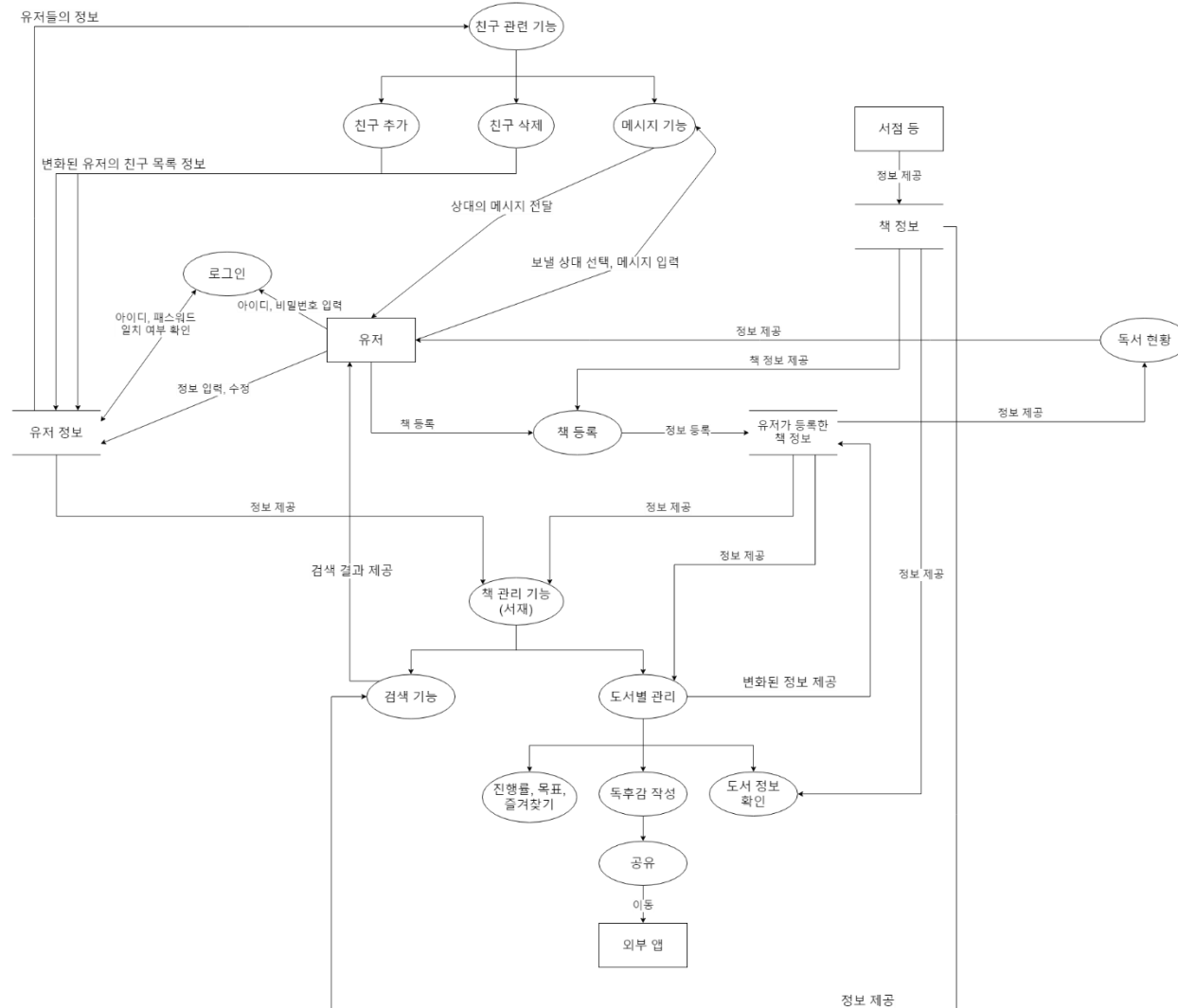
작업분할 구조도(WBS)



기능 분석 및 설계[9/11]

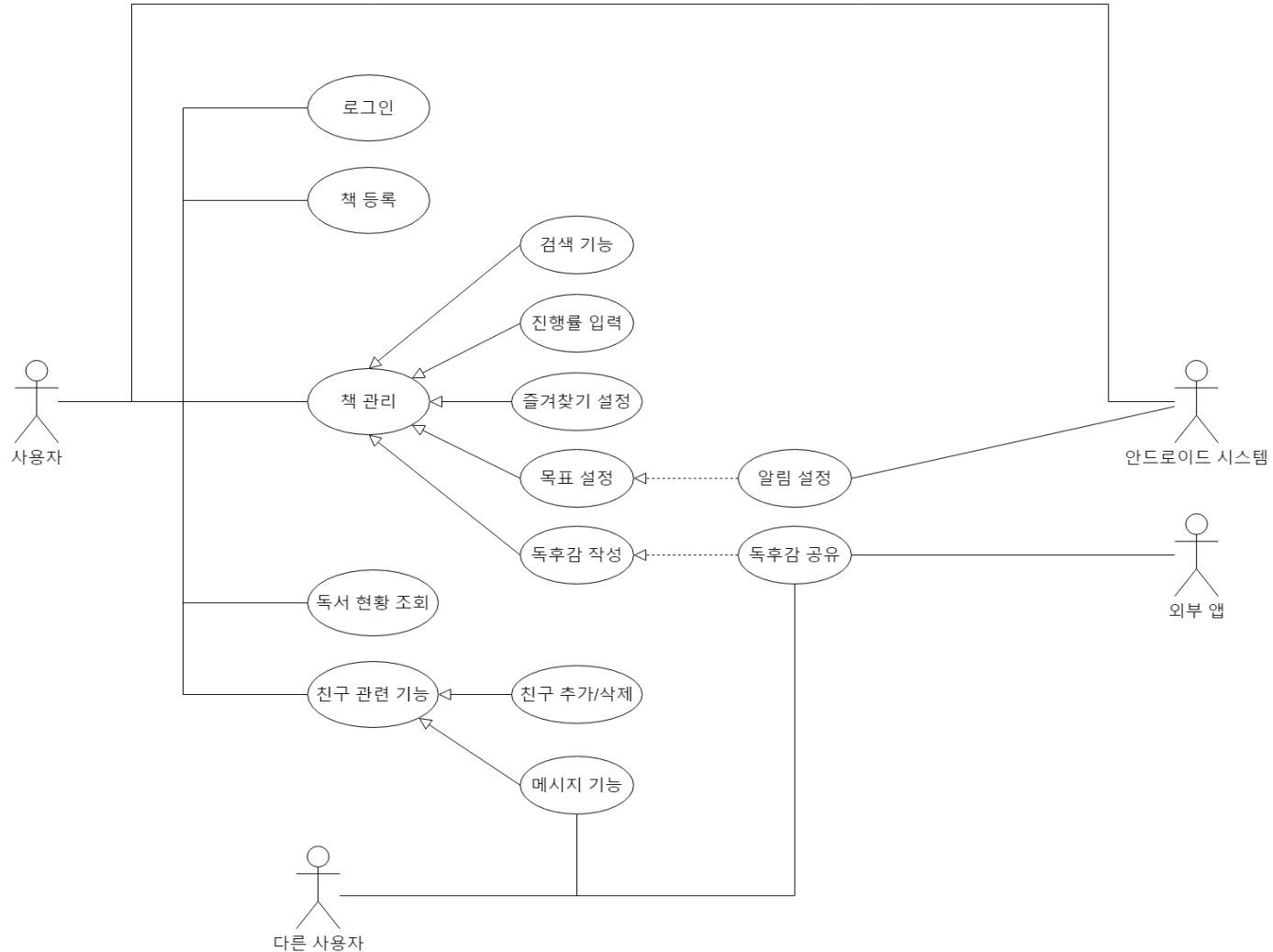
작업분할 구조도(WBS)





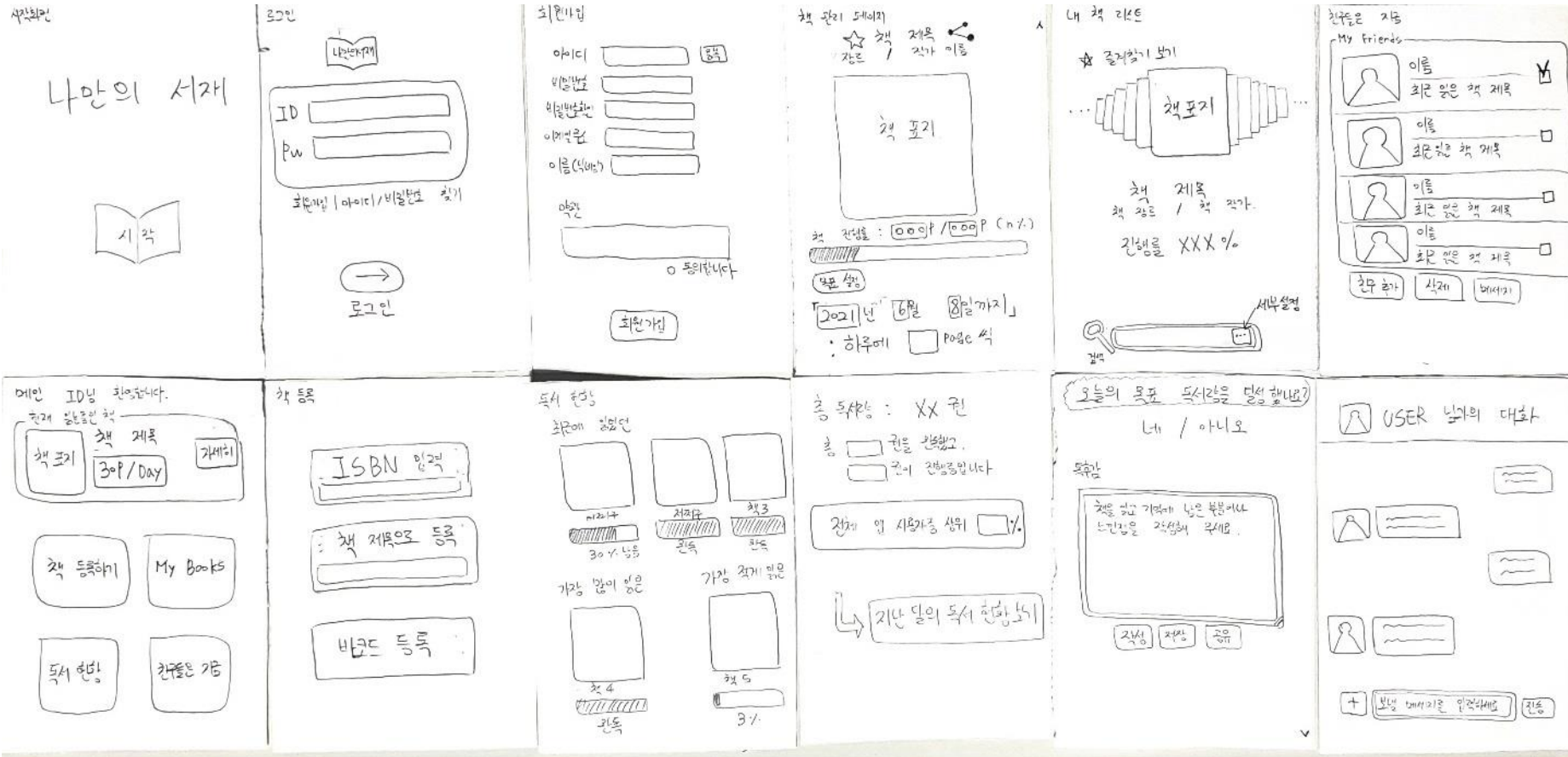
기능 분석 및 설계[11/11]

유스케이스 다이어그램



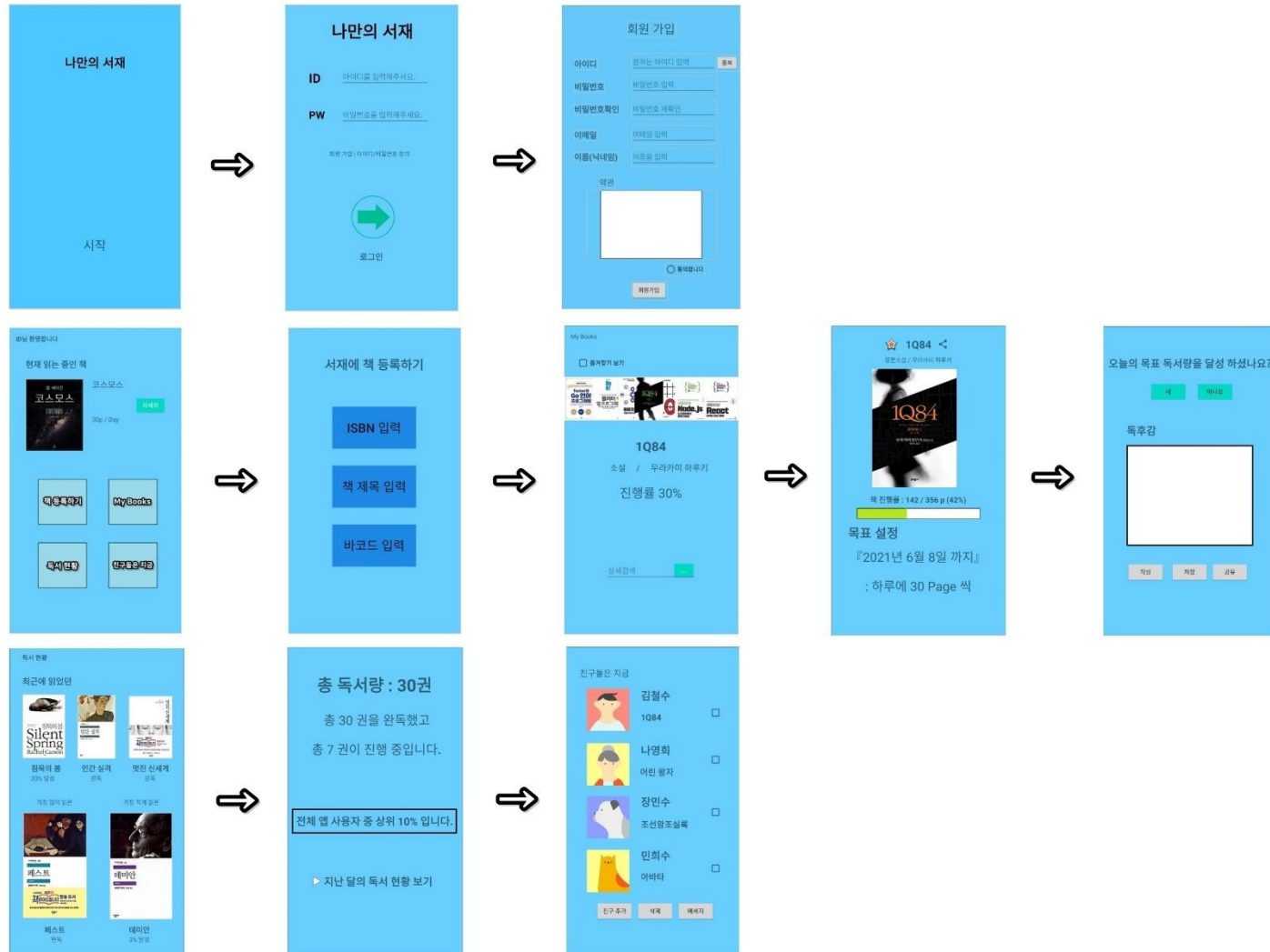
화면 설계

화면 스케치



화면 설계

화면 이동 흐름도



화면 설계

주요 화면 스케치 및 디자인 [1/5]

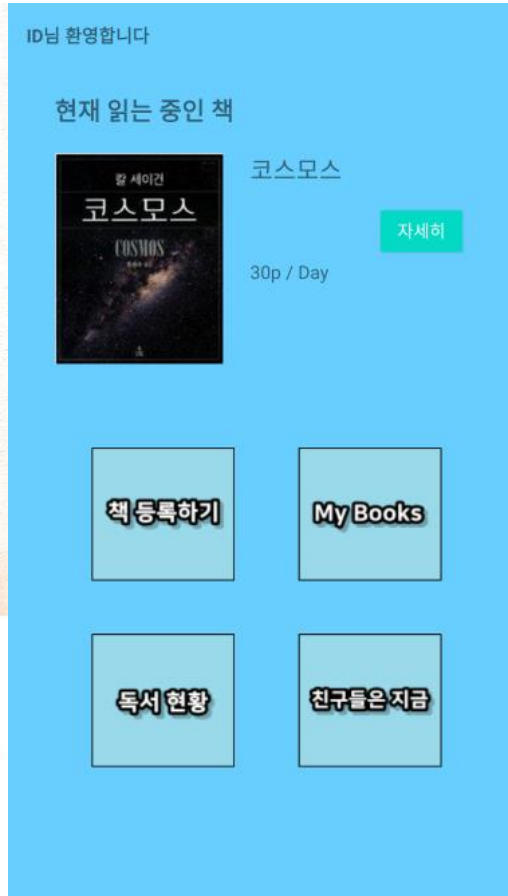


시작 화면과 로그인 화면 구성

로그인 화면의 회원 가입을 누르면 나타나는 메뉴로 아이디 중복 확인이 필요하고 약관에 동의해야 회원 가입을 할 수 있다.

화면 설계

주요 화면 스케치 및 디자인 [2/5]



◀ 첫 화면으로 자신이 현재 읽는 중인 책을 메인 화면에 띄워 진행률이나 하루에 몇 P씩 읽어야 하는지를 알 수 있게 함

◀ 각각 버튼별로 다른 액티비티로 이동한다.

책 등록과 관련해 책마다 ▶ 고유한 번호 혹은 책 제목 또는 바코드를 스캔하여 등록할 수 있다.



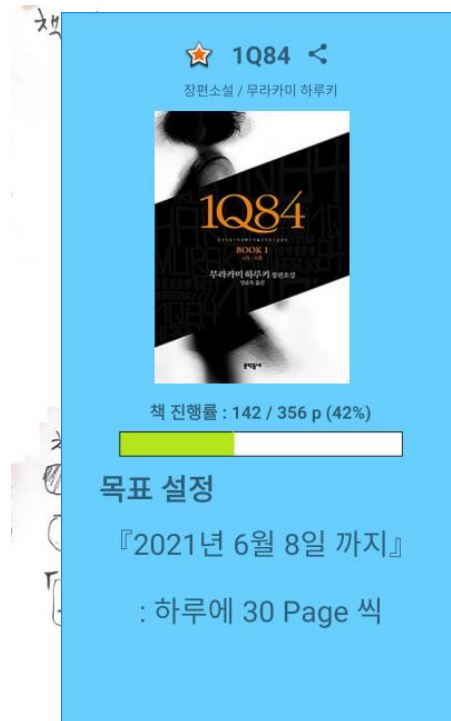
화면 설계

주요 화면 스케치 및 디자인 [3/5]



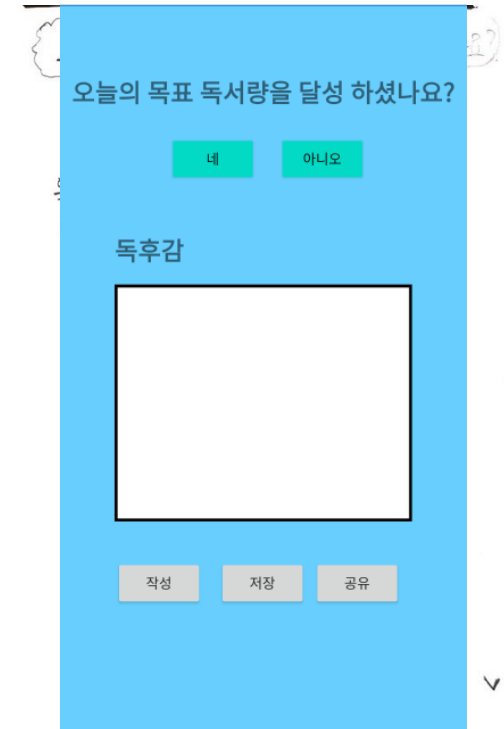
등록한 책이 보이고 스크롤로 이동 가능하며 즐겨찾기 보기를 누르면 즐겨찾기한 책만 보이게 할 수 있다.

책 제목이나 장르별 등 상세한 검색도 가능하다.



책을 선택하면 나오는 페이지로 책 진행률 입력이 가능하고 게이지 형태로 보여준다.

목표 설정이 가능하고 년, 월, 일을 설정하면 자동으로 하루에 몇 p씩 읽어야 할지를 계산해준다.



목표 독서량에서 "네"를 클릭할 시 책 진행률에 계산된 page 수 만큼 추가된다.

독후감을 작성할 수 있으며 친구에게 공유가 가능하다.

화면 설계

주요 화면 스케치 및 디자인 [4/5]



◀ 가장 최근에 읽은 책 3권을 보여주며 바 형태로 진행 상태를 시각적으로 제공한다.

총 독서량은 이번 달에 읽은 책 전체를 보여주고 아래에선 달성 100%와 아닌 것을 구분해 완독/진행중으로 보여준다.

▶ 앱 사용자의 완독 권수 데이터를 수집해 정렬한 후 상위 몇% 인지를 알 수 있고, 누적된 독서 현황을 볼 수 있다.

◀ 이번달에 읽은 책들 중 가장 많이 읽은 책(완독) 가장 적게 읽은 책을 볼 수 있게 해 어떤 책에 집중 했고 소홀 했는지를 볼 수 있다.

총 독서량 : 30권

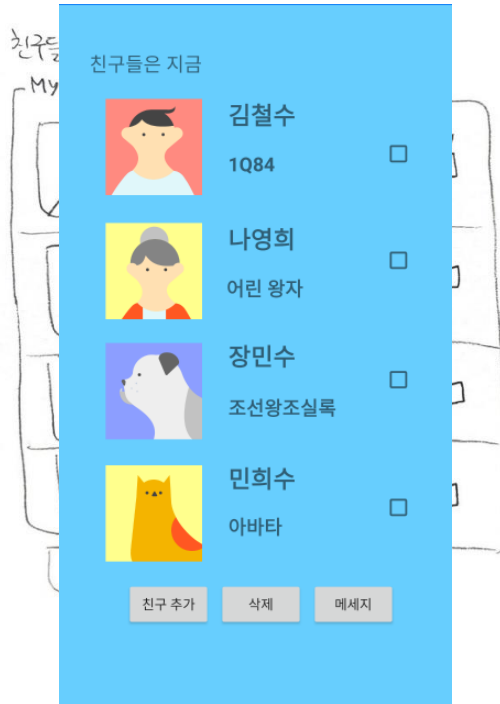
총 30 권을 완독했고
총 7 권이 진행 중입니다.

전체 앱 사용자 중 상위 10% 입니다.

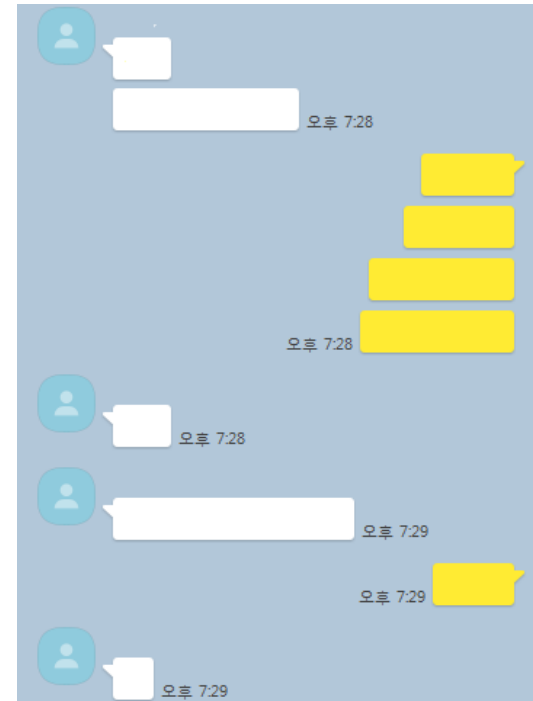
▶ 지난 달의 독서 현황 보기

화면 설계

주요 화면 스케치 및 디자인 [5/5]

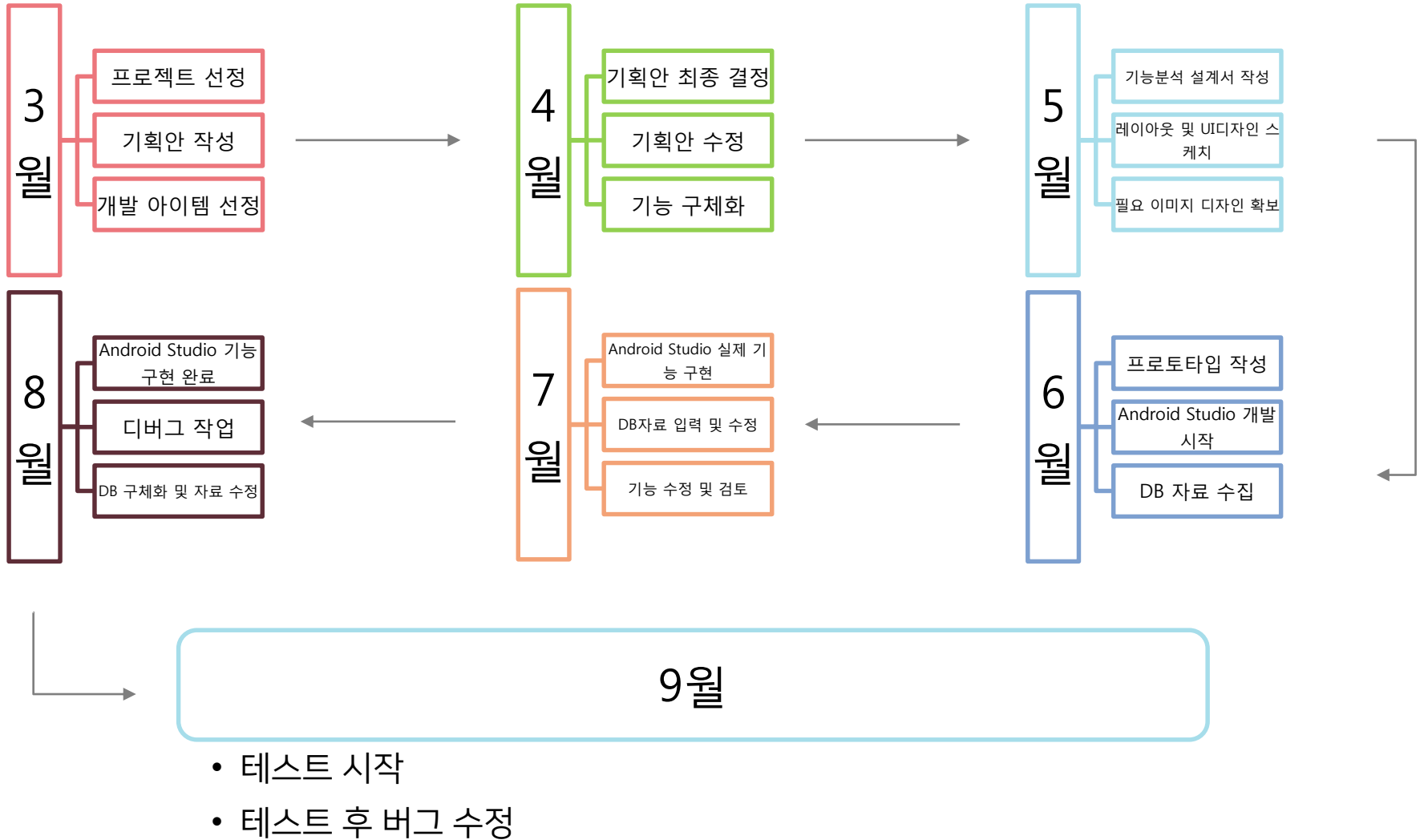


친구 추가가 완료된 친구들의 리스트를 보여주고 친구의 이름(닉네임)과 친구가 현재 읽고 있는 책 제목을 메인으로 띄운다.
아래의 버튼으로 친구 추가, 삭제, 메시지 보내기가 가능하다



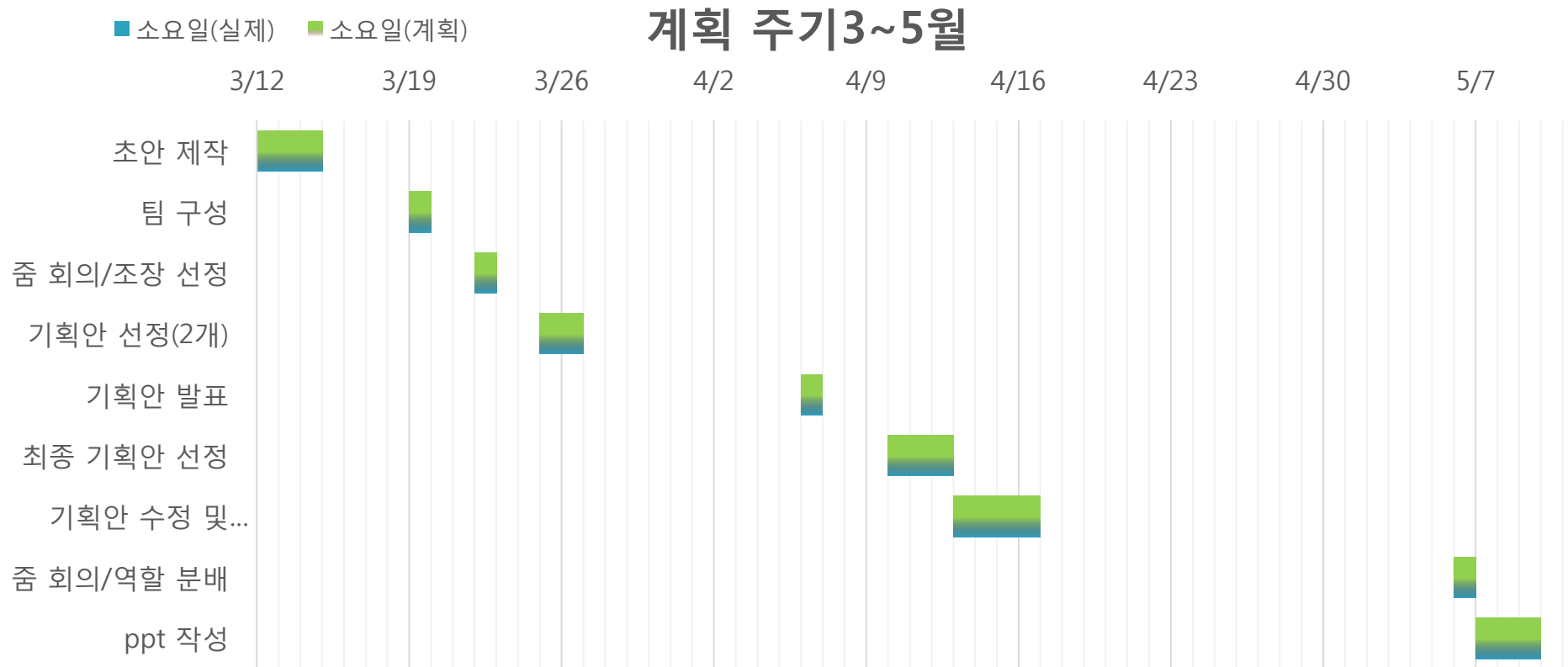
유저간 메시지의 예시 화면

개발 계획



개발 계획

개발 일정 및 계획 (3월 ~ 5월)



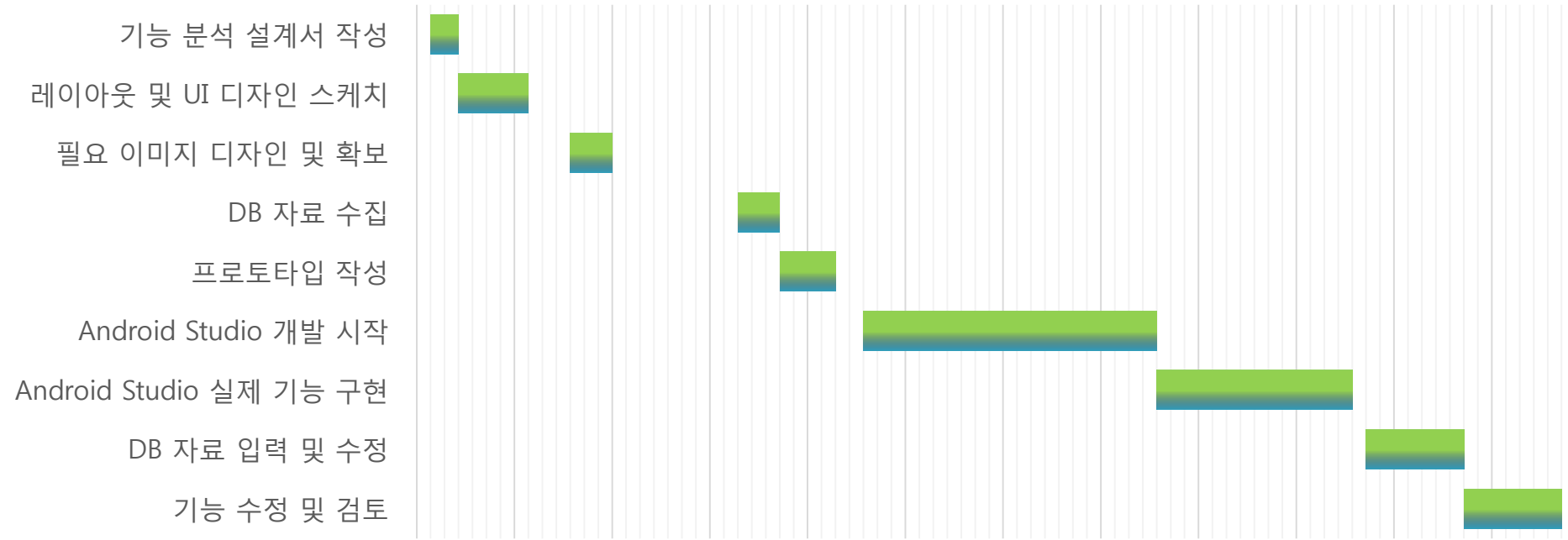
개발 계획

개발 일정 및 계획 (5월 ~ 7월)

■ 소요일(실제) ■ 소요일(계획)

계획 주기 5~7월

5/9 5/16 5/23 5/30 6/6 6/13 6/20 6/27 7/4 7/11 7/18 7/25



개발 계획

개발 일정 및 계획 (5월 ~ 7월)

■ 소요일(실제)

■ 소요일(계획)

계획 주기 8~9월

8/1

8/8

8/15

8/22

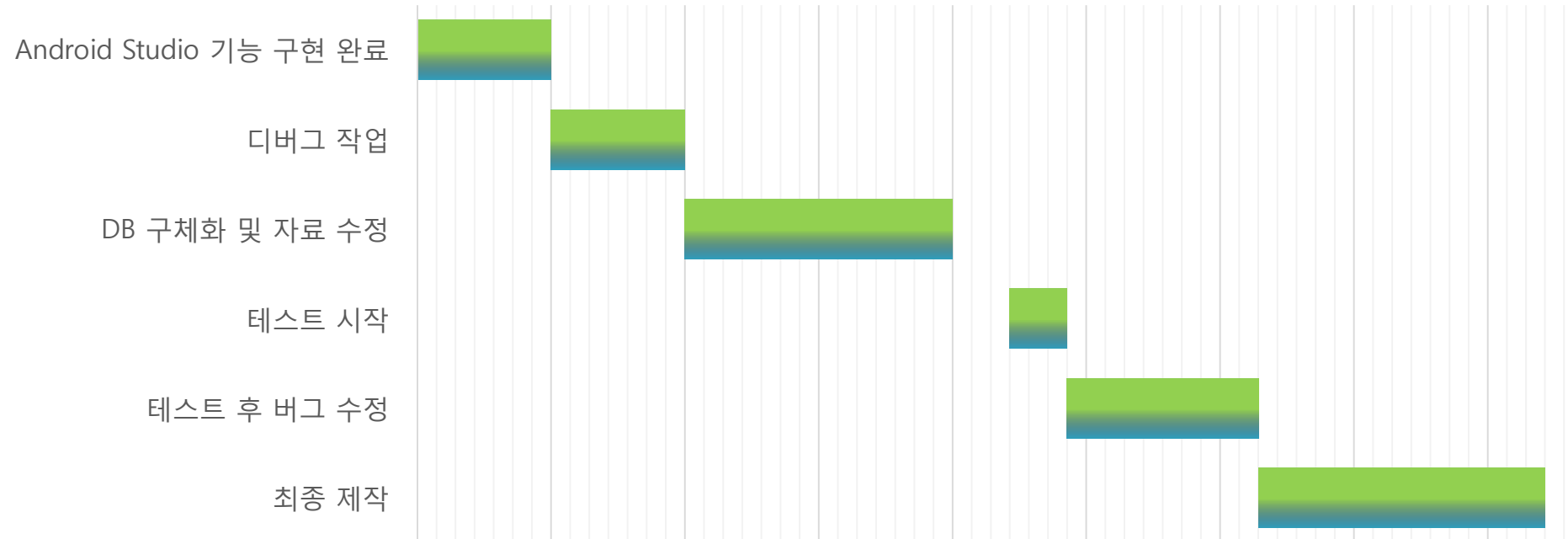
8/29

9/5

9/12

9/19

9/26



주요 기술

네이버 Book API 이용

책 등록부터 책 정보와 분류, 이미지 출력까지 나만의 서재 기능 구현에 있어서 가장 중요한 기술로 JSON 데이터타입을 지원하는 네이버 Book API를 이용해 Android Studio에서 자세한 기능을 구현 할 예정입니다.



차별화 전략

▶ 친구 추가 기능

사용자끼리 친구 추가 기능을 만들어 서로 책 추천을 주고 받을 수 있음

▶ 목표 설정 기능

목표 시간을 맞춰 놓으면 하루에 몇 페이지 씩 읽어야 하는지 알려주는 기능

▶ 책 자동 추천 기능

DB에 사용자들이 읽는 책을 등록해서 비슷한 장르의 책을 자동으로 추천해주는 기능

후기 및 회의록

회의록

회의일시	2021년 03월 21일			작성자	조재호
참석자	조재호, 오창명, 이혜옥, 임유진, 함진우				

회의안건	<ol style="list-style-type: none"> 1. 시스템분석설계 기획안 채택 2. 팀장 경하기 3. 할 일 분담하기
------	---

회의내용	<p>내용</p> <p>각자 어떤 기획안을 작성했는지 먼저 검토 (발표 순서대로 작성함)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 오창명 - 내일 옷 어때 날씨에 따라서 옷 입는 방식 추천해주는 앱 프로그램 • 조재호 - 나만의 서재 독서 관리 어플리케이션 • 함진우 - 안전 챙기 go~ 취미 별로 주의해야 할 사항을 알려주는 앱 프로그램 • 이혜옥 - SaT 주식 자동 매매 프로그램 • 임유진 - 기획안 작성 X, IoT 기기를 활용해 위치 추적이나 소리가 나는 프로그램 <p>개인별로 기획안 작성 한 것을 카카오톡 방에 올려 결정 까지 검토 팀장 결정하기 회의 한 영상 카톡방에 올리기</p>
------	--

회의록

회의일시	2021.05.06			작성자	오 창명
참석자	조 재호,오 창명,이 혜옥,함 진우,임 유진				

회의안건	<ol style="list-style-type: none"> 1. 파워포인트 작성 2. 팀이름 결정 3. 담당업무 세분화하기 4. 회의록 작성 결정하기
------	---

회의내용	<p>내용</p> <p>파워포인트 분야 담당</p> <table> <tr> <td>시장 벤치마킹</td><td>-오 창명</td></tr> <tr> <td>기능 분석설계</td><td>-임 유진</td></tr> <tr> <td>화면설계</td><td>-조 재호</td></tr> <tr> <td>프로젝트 일정 관리</td><td>-함 진우</td></tr> <tr> <td>주요 기능 및 차별화</td><td>-이 혜옥</td></tr> </table> <p>팀명 각자 1개씩 생각해오기</p> <p>다음 회의 오전11시까지 회의하기</p> <p>회의록 작성을 1개씩 맡아서 돌아가면서 하기</p>	시장 벤치마킹	-오 창명	기능 분석설계	-임 유진	화면설계	-조 재호	프로젝트 일정 관리	-함 진우	주요 기능 및 차별화	-이 혜옥
시장 벤치마킹	-오 창명										
기능 분석설계	-임 유진										
화면설계	-조 재호										
프로젝트 일정 관리	-함 진우										
주요 기능 및 차별화	-이 혜옥										

후기 및 회의록

회의록

회의일시	2021년 5월 8일			작성자	이혜옥
참석자	조 재호,오 창명,함 진우,임 유진,이 혜옥				

회의안건	1. 팀 명 의견 제시 2. 각자 조사한 ppt 내용 발표 3. ppt 디자인 최종 결정 4. ppt 통일 작업 결정
------	--

회의내용	<p>내용</p> <p>개인별 팀 명 의견 제시</p> <p>오 창명 - bookmarks 책갈피(bookmark)를 만드는 사람들이라 bookmarkers라 경함 함 진우 - most 나만의 서재(my own study)에 team을 붙여 most라 경함 조 재호 - 칠전팔기 어떻게 든 완성해보자는 의미에 칠전팔기라 경함 이 혜옥 - 복적복적 사람이 많다 의 복적복적 을 따라 복적복적(책이 많다) 이라 경함</p> <p>각자 만들어진 ppt 발표</p> <p>조 재호 - 화면 설계 오 창명 - 시장 벤치 마킹 임 유진 - 기능 분석 설계 함 진우 - 프로젝트 일정 관리 이 혜옥 - 주요기능 및 차별화 전략</p> <p>zoom회의를 통해 ppt 통일 작업 결정 zoom회의를 통해 팀 프로젝트 분석 설계서 1차 발표 전 검토 결정</p>
------	---

회의록

회의일시	2021년 05월 16일			작성자	함진우
참석자	조재호, 오창명, 함진우, 임유진, 이혜옥				

회의안건	1. 각자 맡은 ppt 파트 피드백, 2. 회의록 양식 통일 3. 2차 발표 대비 회의
------	--

회의내용	<p>내용</p> <p>ppt 파트 피드백</p> <p>함진우(계획 개발 part) 간트 차트중 소요일(계획)과 소요일(실제)의 위치 변경 피드백 받음 기존 제시된 간트 차트 외에도 글로 표현된 계획서 제시 요망</p> <p>임유진(기능 분석 및 설계 part) 작업 분할 구조도를 분할 및 크기 수정을 피드백 받음</p> <p>회의록 양식 통일 zoom회의에서 회의록 양식 통일 내용 제시</p> <p>2차 발표 대비 회의 5월 18일 2차 발표 전 발표 리허설 목적으로 5월 17일 오후 1시 회의 예정</p>
------	---

감사합니다
