

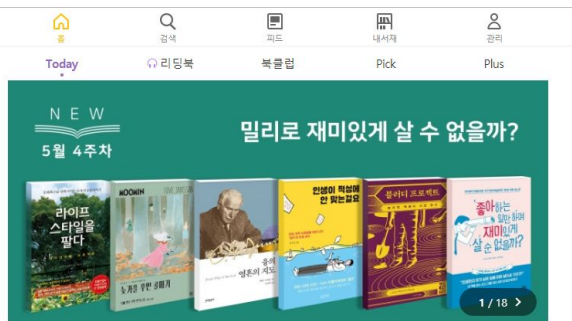


DB's Library

Group 5: DB is Free

Hanna Cho, Joonhee Lee, Jihyun Lee, Yejin Yang

Introduction



밀리의 서재



Node.js is an open source that executes JavaScript outside the browser



AWS is a cloud computing platforms

What has been changed?

Previous Schema

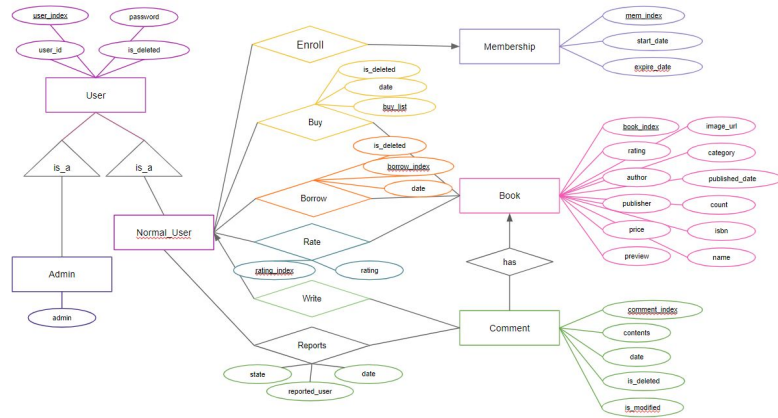
1. User(user_index, user_id, password, admin, is_deleted, block_date)
2. Book(book_index, isbn, name, rating, author, publisher, price, preview, image_url, category, published_date)
3. BorrowList(borrow_index, user_index, book_index, borrow_date, is_deleted)
4. BuyList(buy_index, user_index, book_index, buy_date, is_deleted)
5. Rating(rating_index, user_index, book_index, rating)
6. Membership(mem_index, user_index, start_date, expire_date)
7. Comment(comment_index, book_index, user_id, contents, date, is_deleted, is_modified)
8. Report(report_index, comment_index, report_user, reason_index, date, state, reported_user)
9. Report_reason(reason_index, reason)

Current Schema

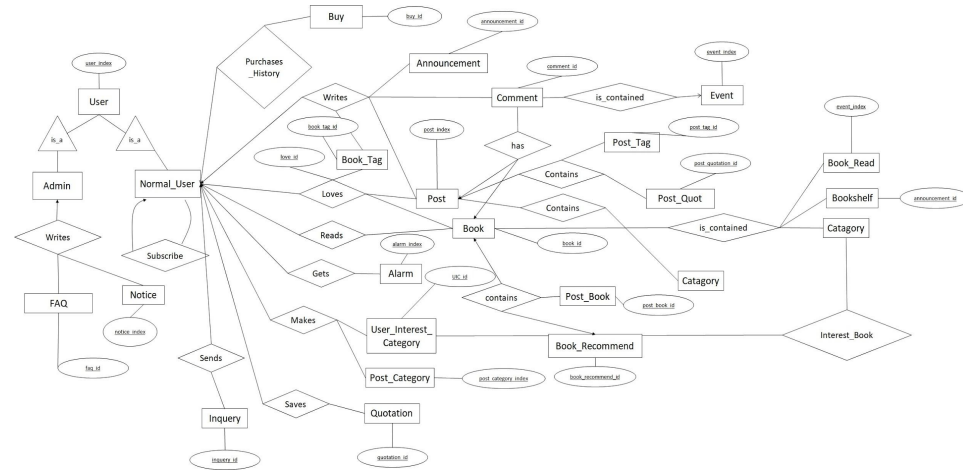
1. Alarm(alarm_id, user_index, content, datetime)
2. Announcement(announcement_id, title, content, datetime, is_deleted)
3. Book(book_id, book_category_id, title, writer, publisher, year, price, discount, mileage, book_info, status_buy_enable, reader, like_count, borrow_count)
4. Book_Read(book_read_id, book_id, user_index, borrow_date, return_date)
5. Book_Recommend(book_recommend_id, category, book_id)
6. Book_Tag(book_tag_id, content, is_deleted, book_id, user_index)
7. Bookshelf(bookshelf_id, user_index, book_id, bookshelf_title)
8. Buy(buy_id, user_index, from_date, to_date, amount)
9. Category(category_id, type, content)
10. Comment(comment_id, user_index, post_id, event_id, datetime, parent_com_id, content, is_deleted)
11. Event(event_id, title, content, from_date, to_date)
12. FAQ(faq_id, category_id, title, content, is_deleted)
13. Inquiry(inquiry_id, category_id, title, content, attachment, email, phone)
14. Interest_Book(interest_book_id, book_category_id, interest_category_id)
15. Love(love_id, type, user_index, book_tag_id, post_id, book_id, love_status)
16. Notice(notice_id, title, content, datetime, is_deleted)
17. Post(post_id, user_index, post_category_id, interest_category_id, title, contents, datetime)
18. Post_Book(post_book_id, post_id, book_id)
19. Post_Category(post_category_id, user_index, title)
20. Post_Quot(post_quot_id, post_id, quotation_id)
21. Post_Tag(post_tag_id, post_id, content)
22. Quotation(quotation_id, user_index, book_id, content, datetime)
23. Subscribe(subscribe_id, user_index, follower_id)
24. User(user_index, name, nickName, password, phoneNumber, email, libraryName, libraryDescription, is_premium, sns, auto)
25. User_Interest_Category(UIC_id, user_index, category_id)

What has been changed

Previous E/R Diagram



Current E/R Diagram



Create a New Account & Sign-in

도비의 서재

LOGIN

이메일 주소를 입력하세요.

패스워드를 입력하세요.

전송하기

회원 가입

Sign-in Page

도비의 서재

회원가입하기

회원가입 시 첫달은 무료로 구독 가능합니다

dblsFree@gmail.com

1234

이도비

sns

☐ Naver

☐ Kakao

☒ Facebook

회원가입하기

Page for creating
a new account

도비의 서재

LOGIN

dblsFree@gmail.com

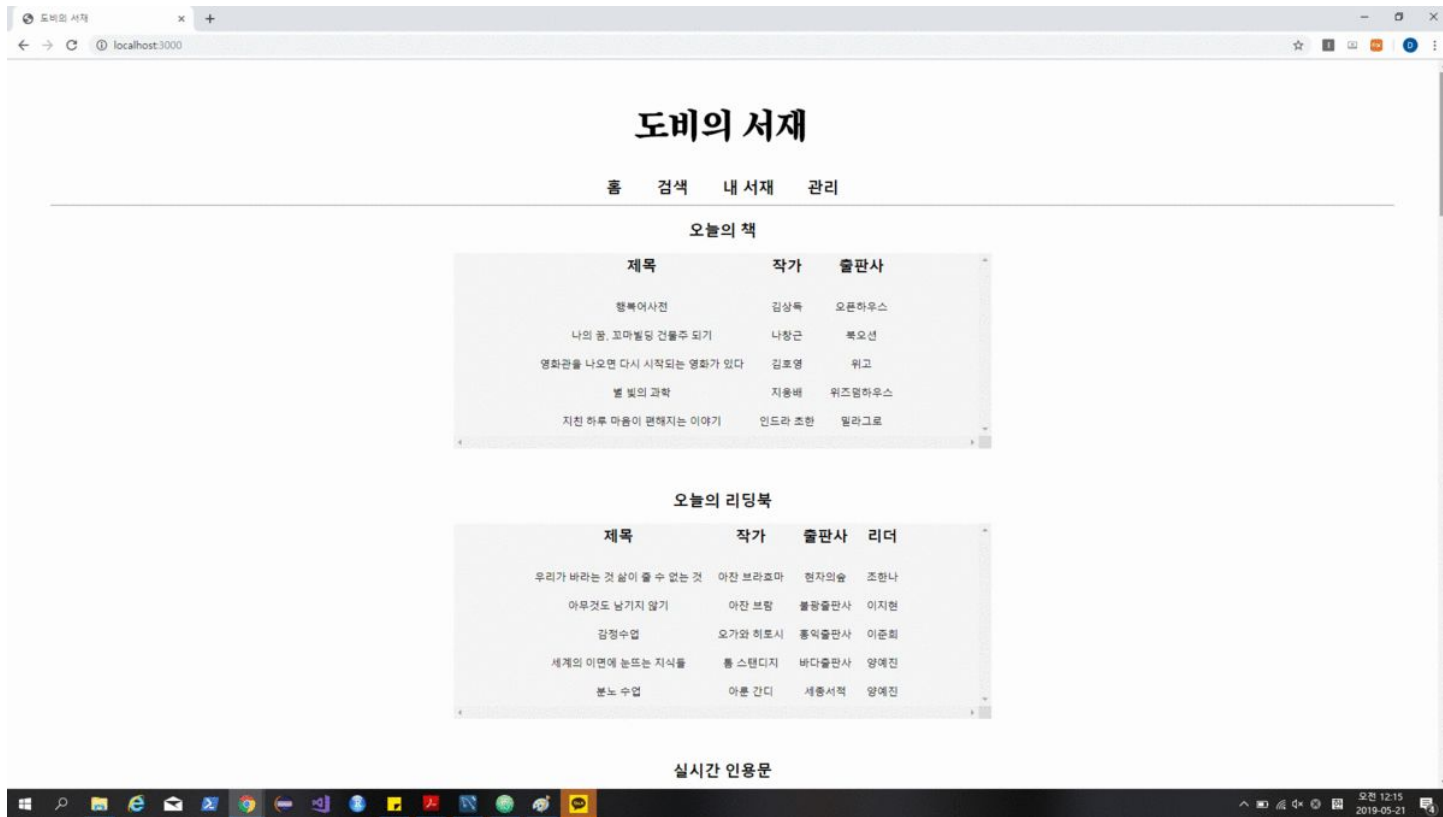
1234

전송하기

회원 가입

Log in to homepage

Homepage



Homepage

오늘의 책

제목	작가	출판사
행복어사전	김상득	오픈하우스
나의 꿈, 꼬마빌딩 건물주 되기	나창근	북오션
영화관을 나오면 다시 시작되는 영화가 있다	김호영	위고
별 빛의 과학	지웅배	위즈덤하우스
지친 하루 마음이 편해지는 이야기	인드라 초한	밀라그로

Books of the day

오늘의 리딩북

제목	작가	출판사	리더
우리가 바라는 것 삶이 줄 수 없는 것	아잔 브라흐마	현자의숲	조한나
아무것도 남기지 않기	아잔 브람	불광출판사	이지현
감정수업	오가와 히토시	홍익출판사	이준희
세계의 이면에 눈뜨는 지식들	툼 스탠디지	바다출판사	양예진
분노 수업	아룬 간디	세종서적	양예진

Reading books of the day

*Reading book: a book with an audio service

Homepage - Number of Post & Book Read

밀리 서평/독서 능력자들

서평 능력자 포스트 수

서재요정♥ 9

도비의 양마☺ 4

sleepSheep 3

옥구슬 보이스 3

독서 능력자 읽은책

sleepSheep 23

도비의 양마☺ 12

서재요정♥ 10

옥구슬 보이스 10

- Count and sort the number of books read from the Book_Read table that records the book read by the user.

```
SELECT t1.num, t2.nickName
      FROM (SELECT user_index, count(*)
            AS num
            FROM Book_Read WHERE
            return_date IS NOT NULL
            GROUP BY user_index ORDER BY
            count(*) DESC LIMIT 10) t1
      LEFT JOIN (SELECT * FROM User) t2
            ON t1.user_index = t2.user_index;"
```


Homepage - Ranking (Monthly / Weekly / Total)

북차트 월간

제목	작가	출판사
행복어사전	김상록	오픈하우스
움직이는 미래	서울디자인연구소	서울디자인재단
1일 1분 보기만 해도 눈이 좋아지는 기적의 사진	하야시다 야스다카;오승민	그린페이퍼
우리가 바라는 것 삶이 줄 수 없는 것	아잔 브라흐마	현자의숲
휴머니스트 오블리주	애덤 파이프	부키
감정수업	오가와 히토시	홍익출판사
나의 꿈, 꼬마빌딩 건물주 되기	나창근	북오션
여행 스페인어 무작정 따라하기	마야 허	길벗이치록
공부의 말들	설흔	유유
내일은 후쿠오카(2018~2019)	온더로드	착한책방

```
SELECT t1.num, t2.book_id, t2.title, t2.writer, t2.publisher
FROM (
  SELECT book_id, count(*) AS num
  FROM Book_Read
  WHERE DATE(borrow_date)
  BETWEEN DATE_ADD(NOW(),INTERVAL -1
  MONTH ) AND NOW()
  GROUP BY book_id
  ORDER BY count(*) DESC LIMIT 10) t1
NATURAL JOIN (SELECT * FROM Book) t2
WHERE t1.book_id = t2.book_id;
```

Monthly Book Ranking Chart

Homepage - Event

진행중 이벤트

독서와 무제한 친해지리

2019-05-26 03:00:00 까지

완료된 이벤트

뽀로로 릴레이

2019-05-10 03:00:00 까지

event_id	title	content	from_date	to_date
1	독서와 무제한 친해지리	전국민 이벤트 독서와 무제한 친해지리!	2019-05-10 12:00:00	2019-05-26 12:00:00
2	뽀로로 릴레이	뽀로로 리딩북 출간기념 이벤트	2019-04-30 12:00:00	2019-05-10 12:00:00

홈 검색 내 서재 관리

EVENT

제목: 독서와 무제한 친해지리

내용: 전국민 이벤트 독서와 무제한 친해지리!

댓글

필명	내용	시간
도비의 양마@	독서와 무제한 친해지리! X	2019-05-13
도비의 양마@	이벤트 참여 된건가요? X	2019-05-13
sleepSheep	너무 좋은 기회네요! X	2019-05-20
서재요정♥	저는 꼭 책을 열심히 읽을꺼예요 X	2019-05-20

댓글 달기

댓글 내용을 입력하세요


submit


User can leave and delete the comment.

Search


도비의 서재

홈 검색 내 서재 관리

책 정보로 찾기 책 제목, 작가이름, 출판사 

태그로 책 찾기 고민해결 

포스트 찾기 포스트 제목 

태그로 포스트 찾기 포스트 태그 

도비의 서재

홈 검색 내 서재 관리

검색 결과

제목	작가	출판사
세대 게임	전상진	2과지성사
세대 게임	전상진	2과지성사
행복어사전	김상득	오픈하우스

Able to search a book by title, writer, publisher and tag

Able to search a post by title and tag

Book

image

행복어사전

저자

김상득

출판사

오픈하우스

프리미엄 회원 e북 읽기

구독

❤️ : 3



이 책이 담긴 서재

4

이 저자, 역자의 다른 도서

김상득
인터넷 없이도

김상득
낮선 당신 가까

김상득
내 말 듣고 있

이 분야의 인기도서

아룬 간디
분노 수업

유선동
도둑맞은 책

허수정
비사문천 살인사

김상득
인터넷 없이도

포스트

작성자

도비의 서재

제목

위클리 작가 특집

서재

도비의 서재

Book

감성 태그 픽

#서재에꽃아두고싶어요

#고민해결

#땡책

#대박입니다!!

#정말 재미있어요~~

Able to write or like maximum three tags per one book.

나의 관심 태그

#서재에꽃아두고싶어요

#땡책

#대박입니다!!

One can only delete the tags that he/she made.

내가 작성한 태그

#땡책

X

이 책에 대한 나만의 #감성 태그를 달아주세요

Bookshelf - Read & Like



이 책이 담긴 서재

행복어사전

저자
출판사
프리미엄 회원 e북 읽기

♥ : 3

2

김상득
오픈하우스

구독

♥



이 책이 담긴 서재

나의 꿈, 꼬마빌딩 건물주 되기

저자
출판사
프리미엄 회원 e북 읽기

♥ : 3

1

나창근
북오션

구독

♥

유명한 여행가의 서세_59

필명 : 유명한 여행가_59

구독자 : 0 구독중 : 0

<전체 공지> 따뜻한 봄맞이 앱 업데이트 소식

읽은책
1

좋아요
1

인용문
0

구독자, 구독중 🍌

구독중

구독자

읽은책, 좋아요, 인용문 🍌

읽은책

행복어사전

좋아요한 책

나의 꿈, 꼬마빌

Bookshelf - Quotation & Liked Book

읽은책, 좋아요, 인용문 📖

읽은책

세대 게임

토종농사는 이

뒤통수의 심리

청령국지

당신이 알지 못

잘못

좋아요한 책

1일 1분 보기만

후쿠오카 하루

토종농사는 이

우리가 바라는

인용문을 사용한 책

4남매와 함께한

포토샵 CC

대여중인 도서 📖

Bookshelf - Categorizing Books



Able to add, modify, delete the customized bookshelf to categorize each books.

Bookshelf - Post

✎ 작성한 포스트

추가 ✎

카테고리	서평제목	관리	
서평	가입했어요	수정	삭제
서평	리빙팁	수정	삭제
서평	요즘 대세는? 데이터베이스	수정	삭제

✎ 구독중인 포스트

서평제목	필명
위클리 작가 특집 1	도비의 서재
위클리 작가 특집 2	도비의 서재
위클리 작가 특집 3	도비의 서재
위클리 작가 특집 4	도비의 서재

Able to add, modify and delete the post.

Able to see the posts from subscribing user.

홈 검색 내 서재 관리

post 작성

제목

원한다면 너무 유용하고 재미있기 가능합니다.

내용

태그 입력

교인해결

포스트 카테고리

[7 :서평]

포스트 번호 입력

4

관심사 카테고리

[23 :시 24 :소설 25 :에세이 26 :평론/서평 27 :문학 28 :작가계발 29 :경제/경영 30 :교육 31 :실용/취미 32 :역사 33 :철학 34 :과학 35 :사회 36 :정치 37 :종교 38 :만화지 39 :미스터리 40 :소설리 41 :SF 42 :로맨스 43 :음악 44 :미술 45 :공연 46 :요리 47 :리빙 48 :IT테크 49 :외국어]

관심사 카테고리 번호 입력

30

확인

Tag: Other users can search the post through tags.

Bookshelf - Post (Comment)

[홈](#) [검색](#) [내 서재](#) [관리](#)

POST

작가 : 도비의 서재

제목 : 위클리 작가 특집 1

글 내용 : 위클리 작가~ 조한나를 소개합니다~

댓글

- | | | |
|------------|-----------------|---------------------|
| 서재요정❤️ | 이런 좋은 작가님이 계시다니 | 2019-05-13 02:22:39 |
| sleepSheep | 좋은 말씀 감사합니다. | 2019-05-18 04:28:25 |
| 서재요정❤️ | 멋져여~ | 2019-05-19 22:46:21 |
| 도비의 양마@ | 저분 책 꼭 읽어보고 싶네요 | 2019-05-20 06:28:17 |

댓글달기

확인

Bookshelf - Other User

도비의 서재

구독취소

필명 : 도비의 서재

구독자 : 4 구독중 : 0

<전체 공지> 따뜻한 봄맞이 알 업데이트 소식

도비의 서재 많이 사랑해주세요

읽은책 0 좋아요 0 인용문 0

구독자, 구독중

구독중

구독자

서재요정 ♥ 도비의 양마® sleepSheep 육구슬 보이스

도비의 서재

구독하기

필명 : 도비의 서재

구독자 : 3 구독중 : 0

<전체 공지> 따뜻한 봄맞이 알 업데이트 소식

도비의 서재 많이 사랑해주세요

읽은책 0 좋아요 0 인용문 0

구독자, 구독중

구독중

구독자

서재요정 ♥ 도비의 양마® sleepSheep

After the user cancel the subscribe.

Account Setting

도비의 서재

홈 검색 내 서재 관리

계정 관리

계정 정보

구독 관리

관심사 관리

인용문 관리

관리자 메뉴

알람 관리

공지사항

계정 정보

이름 이도비

필명 유명한 여행가_59

서재명 유명한 여행가의 서재_59

서재소개

휴대폰 번호

이메일 아이디 dbIsFree@gmail.com

비밀번호 변경

Account Setting - Membership Payment

구독내역조회

Show the start date and
and date of membership

시작일	종료일	결제금액
2019-05-20	2019-06-20	10000

자동 결제 관리

Automatic payment service

정기 결제 해지 상태입니다

- ☒ 자동결제
- ☐ 자동결제 취소

확인

Account Setting - User's Interest

도비의 서재

홈 검색 내 서재 관리

관심사 관리

관심 카테고리 관리

관심 카테고리 관련 추천

내 관심사 설정하기

다음 중에서 골라서 입력하세요

시, 소설, 에세이, 평론/서평, 문학, 자기계발, 경제/경영, 교육, 실용/취미, 역사, 철학, 과학
사회, 정치, 종교, 판타지, 미스터리, 스릴러, SF, 로맨스, 음악, 미술, 공연, 요리, 리빙, IT/테크, 외국어

확인

내 관심사 확인하기

관심사 삭제

소설 [삭제](#)

자기계발 [삭제](#)

음악 [삭제](#)

Automatically recommend the books according to user's interest categories.

Account Setting - User's Interest

관심사 관련 책

제목	작가	출판사
나의 꿈, 꼬마빌딩 건물주 되기	나창근	북오션
행복어사전	김상득	오픈하우스
세대 게임	전상진	2과지성사
분노 수업	아룬 간디	세종서적
무한의 섬	정지돈	밀리의서재

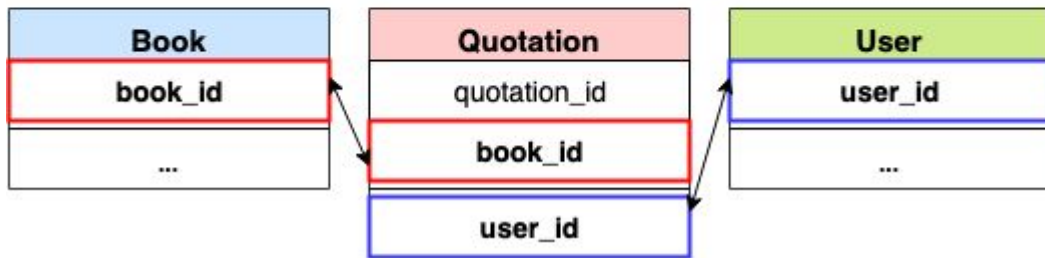
관심사 관련 포스트

제목	필명
역사란?	sleepSheep
플 오스터의 소설들	서재요정♥
아침 3분 데카르트를 읽다	서재요정♥
미술을 고찰	sleepSheep
가입했어요	옥구슬 보이스

```
SELECT t4.book_id, t4.writer, t4.publisher, t4.title
      FROM (SELECT DISTINCT t2.book_category_id
            FROM (SELECT * FROM User_Interest_Category WHERE
user_index = "+userID+") t1
            LEFT JOIN (SELECT * FROM Interest_Book) t2
            ON t1.category_id = t2.interest_category_id) t3
      LEFT JOIN (SELECT * FROM Book) t4
      ON t3.book_category_id = t4.book_category_id
      ORDER BY like_count DESC, year DESC LIMIT 5;
```

```
SELECT t3.post_id, t3.user_index, t3.title, t4.nickName, t3.datetime
      FROM (SELECT * FROM (SELECT category_id FROM
User_Interest_Category WHERE user_index = "user_id") t1
      LEFT JOIN (SELECT * FROM Post) t2
      ON t1.category_id = t2.interest_category_id
      ORDER BY datetime DESC LIMIT 5) t3
      LEFT JOIN (SELECT * FROM User) t4
      ON t3.user_index=t4.user_index;
```

Accounting Setting - Quotation



옥구슬 보이스님의 인용문

인용문 보기

<4남매와 함께한 서호주 가족여행>

"살아가기 위해 뭘 할지 생각하는 것은 머리지만, 무엇을 위해 살아갈지를 정하는 것은 어디까지나 마음이다." [수정](#) [x](#)

<포토샵 CC>

"사를 인터넷에만 한정된 이야기가 아니다. 요즘 기업들은 고객의 구매 이력을 저장해 두고 빅데이터로 활용한다. 그래서 현대 사회를 '콘텍스트의 시대'라 불러야 한다고 주장하는 사람도 있다" [수정](#) [x](#)

인용문 수정

나는 보이는 것을 그리는 게 아니라 본 것을 그린다.

[확인](#)

인용문 추가

book_id :

인용문:

[추가](#)

Account Setting - Admin

유저의 Alarm 확인

유저	일람	날짜

Alarm 추가 - 관리자

일람 내용

user_index

user_index

alarm content

submit

모든 Alarm 보기 - 관리자

유저	일람	날짜
<ul style="list-style-type: none">산책요정 ♥ 님도비의 양아들님육구슬 보이스님sleepSheep 님	<ul style="list-style-type: none">도비의 양 구독률이 올라 뽐내었습니다.도비의 양 구독을 합니다.도비의 서재에 오신 것을 환영합니다내 서재에 책을 추가해보세요	<ul style="list-style-type: none">2018-05-15 X2018-05-16 X2018-05-16 X2018-05-19 X

도비의 서재

홈 검색 내 서재 관리

공지사항

공지사항1
공지사항2
공지사항3
공지사항5

홈 검색 내 서재 관리

Notice

제목 : 공지사항2

날짜 : 2018-03-10

글 내용 : 공지사항2

삭제

Algorithm for Recommendation

1. Recommend five books of the same writer, according to the number of likes.

```
"SELECT a.title, a.writer FROM class.Book AS a  
LEFT JOIN class.Book AS b ON a.writer=b.writer  
WHERE b.book_id="book_id" AND NOT a.book_id="book_id"  
ORDER BY a.like_count DESC LIMIT 5;"
```

Algorithm for Recommendation

2. Recommend five books of the same category, according to the number of likes.

```
"SELECT a.title, a.writer FROM class.Book AS a  
LEFT JOIN class.Book AS b ON a.book_category_id=b.book_category_id  
WHERE b.book_id="book_id" AND NOT a.book_id="book_id"  
ORDER BY a.like_count DESC LIMIT 5;"
```

Algorithm for Recommendation

Find the user's interest category_id in User_Interest_Category, join with the Post table, and select recent 5 posts. Then join with the User table to select the post writer's information

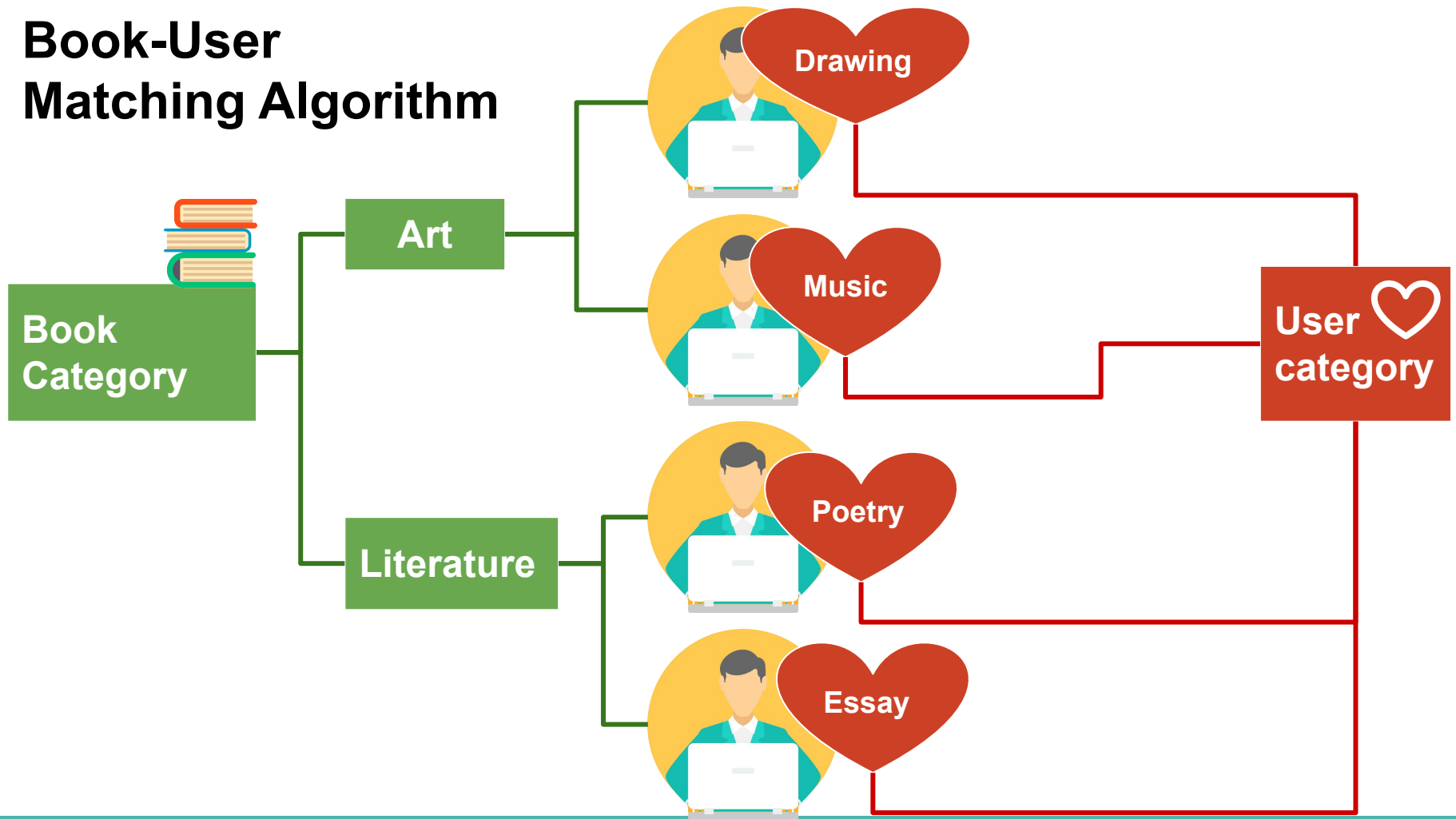
```
SELECT t3.post_id, t3.user_index, t3.title, t4.nickName, t3.datetime
FROM (SELECT * FROM (SELECT category_id FROM User_Interest_Category WHERE user_index = "user_id") t1
LEFT JOIN (SELECT * FROM Post) t2
ON t1.category_id = t2.interest_category_id
ORDER BY datetime DESC LIMIT 5) t3
LEFT JOIN (SELECT * FROM User) t4
ON t3.user_index=t4.user_index;
```

Algorithm for Recommendation

A book category can match multiple interest categories. For example, literature-poetry, novels, essays. So, find the user's interest category_id in User_Interest_Category table and join with Interest_Book table to match interest category and book category. Then delete duplicate data. Join this table with Book table where category_id is same. Finally sort books by like_count and show result.

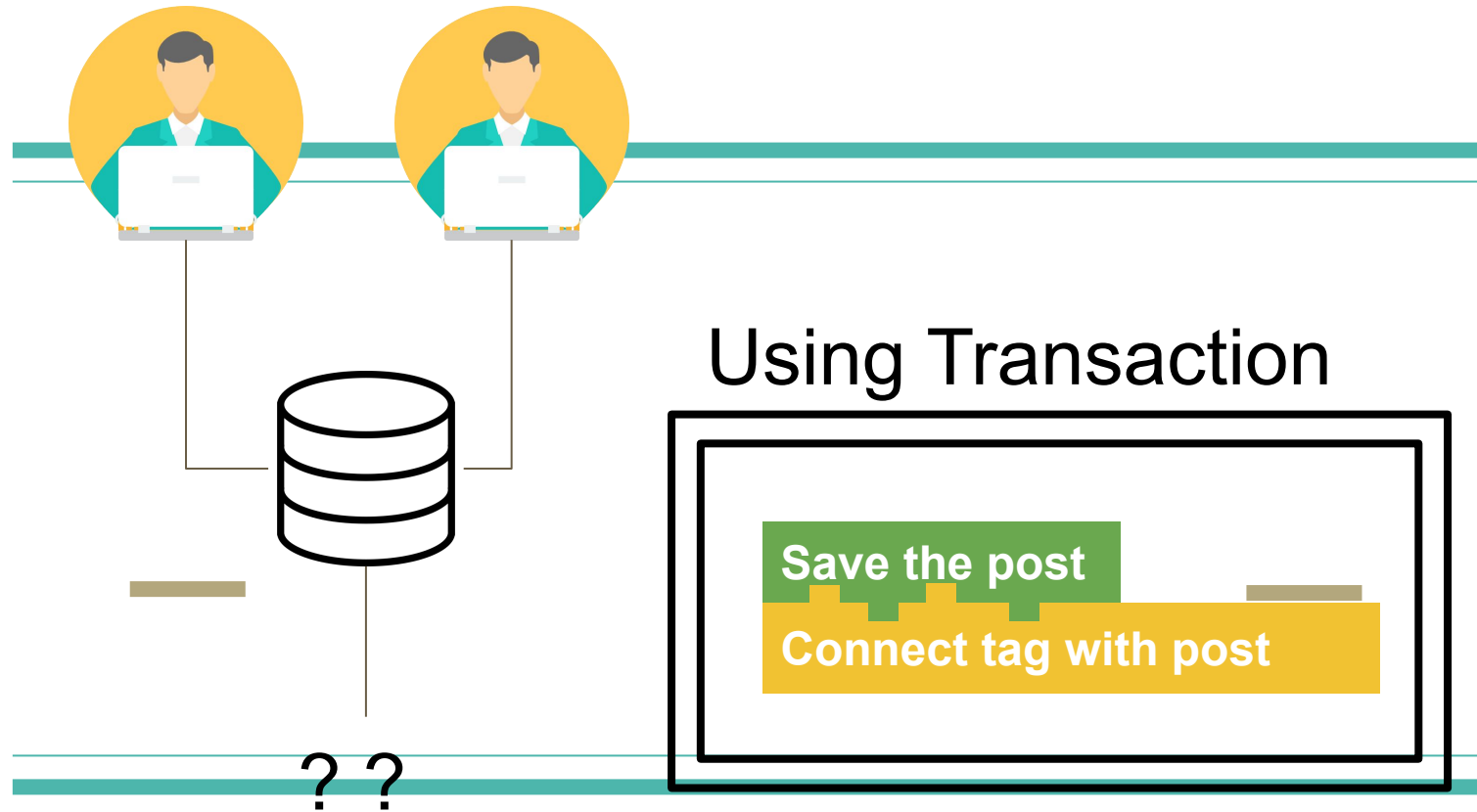
```
SELECT t4.book_id, t4.writer, t4.publisher, t4.title
      FROM (SELECT DISTINCT t2.book_category_id
            FROM (SELECT * FROM User_Interest_Category WHERE user_index = "+userID+") t1
            LEFT JOIN (SELECT * FROM Interest_Book) t2
            ON t1.category_id = t2.interest_category_id) t3
LEFT JOIN (SELECT * FROM Book) t4
ON t3.book_category_id = t4.book_category_id
ORDER BY like_count DESC, year DESC LIMIT 5;
```


Book-User Matching Algorithm

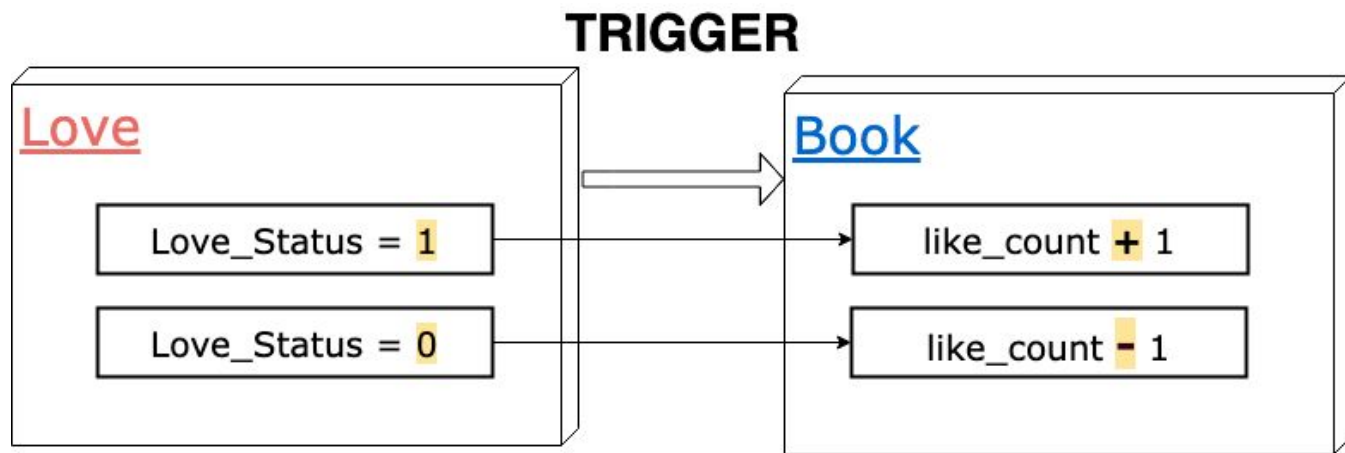


Difficulties

1. Development environment setting for AWS
2. Transaction



Trigger



Thank you

<http://172.17.197.1:3000/user/login>

<http://172.17.197.1:3000/shelf?sid=-1>