

테이블 정의서

테이블 한글명 / 영문명		유저 테이블 / User							
사용자	system				테이블 스페이스				
작성 일자	2023.12.06 (수)				ver no		1.2		
번호	컬럼 한글명	컬럼 영문명	데이터 타입	길이	Null 여부	제약 조건	기본 값	비고	
1	고유 아이디	user_id	CHAR	36	N	PK	IRRENT_TIMESTAMP (8)+index	trigger, index 1부터 시작	
2	회원 아이디	username	VARCHAR	20	N	UN	-		
3	패스워드	password	VARCHAR	70	N	-	-		
4	이름	name	VARCHAR	20	N	-	-		
5	이메일	email	VARCHAR	255	N	UN	-		
6	가입일	created_at	DATETIME	-	N	-	CURRENT_TIMESTAMP		

테이블 한글명 / 영문명 도서 테이블 / Book									
사용자	system				테이블 스페이스				
작성 일자	2023.12.06 (수)				ver no	1.2			
번호	컬럼 한글명	컬럼 영문명	데이터 타입	길이	Null 여부	제약 조건	기본 값	비고	
1	고유 아이디	book_id	CHAR	36	N	PK	CURRENT_DATE (8)+index(5)	trigger, index 1부터 시작	
2	도서 카테고리	book_category	VARCHAR	20	N	FK	-	BookCategory 테이블의 카테고리명 참조	
3	도서 제목	book_title	VARCHAR	100	N	-	-		
4	도서 저자	author	VARCHAR	20	N	-	-		
5	출판사	publisher	VARCHAR	20	N	-	-		
6	출판일	publication_date	DATE	-	N	-	-		
7	도서 등록일	created_at	DATETIME	-	N	-	CURRENT_TIMESTAMP		
8	수량	quantity	TINYINT	1	N	-	-		
9	도서 소개	book_content	LONGTEXT	-	Y	-	-		
10	썸네일 Url	book_thumbnail	VARCHAR	255	Y	-	-		

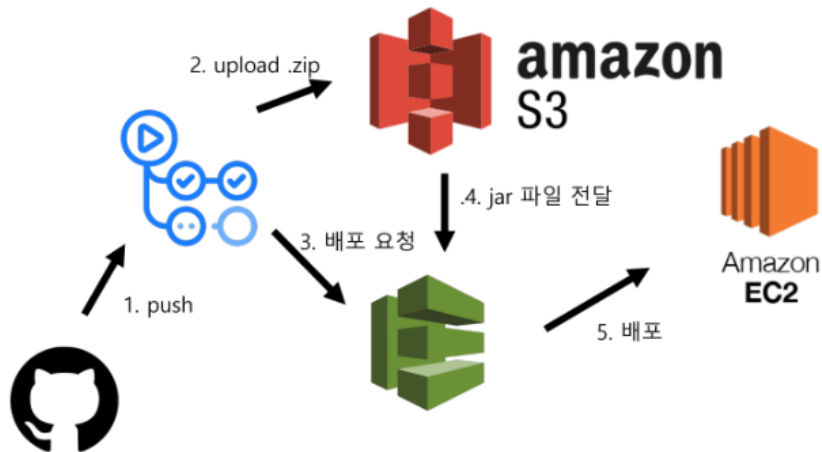
도서 카테고리 테이블 / Book_Category								
테이블 한글명 / 영문명					테이블 스페이스			
사용자	system				ver no	1.0		
작성 일자	2023.12.06 (수)							
번호	컬럼 한글명	컬럼 영문명	데이터 타입	길이	Null 여부	제약 조건	기본 값	비고
1	카테고리	category_name	VARCHAR	50	N	PK	-	

테이블 한글명 / 영문명 도서 대출 이력 테이블 / Book_Loan_System									
사용자	system				테이블 스페이스				
작성 일자	2023.12.06 (수)				ver no		1.0		
번호	컬럼 한글명	컬럼 영문명	데이터 타입	길이	Null 여부	제약 조건	기본 값	비고	
1	회원 아이디	username	VARCHAR	20	N	FK	-	User 테이블에서 username 참조	
2	도서 아이디	book_id	CHAR	36	N	FK	-	Book 테이블에서 book_id 참조	
3	대출일	loan_date	DATE	-	N	-	CURRENT_TIMESTAMP		
4	반납예정일	return_date	DATE	-	N	-	CURRENT_DATE + 2weeks		
5	상태	status	VARCHAR	20	N	-	"On Loan"	출 상태: "ON_LOAN", "OVERDUE", "RETURNED"	
6	도서 제목	book_title	VARCHAR	100	N	-	-		

시스템 구성도

1. 자동 배포: Github actions + AWS codeDeploy

Github actions + AWS codeDeploy



2. Rest API Structure

Structure

- 백엔드 기술:
 - **Spring Boot**: 백엔드 서버를 구축하고 API를 개발하는 데 사용.
 - **Spring Security**: 패스워드 암호화 Bcrypt 사용
 - **MyBatis**:
 - **Gradle**: 프로젝트 빌드 및 의존성 관리에 사용.
 - **MySQL**: 데이터 저장 및 관리를 위한 데이터베이스 시스템으로 사용.

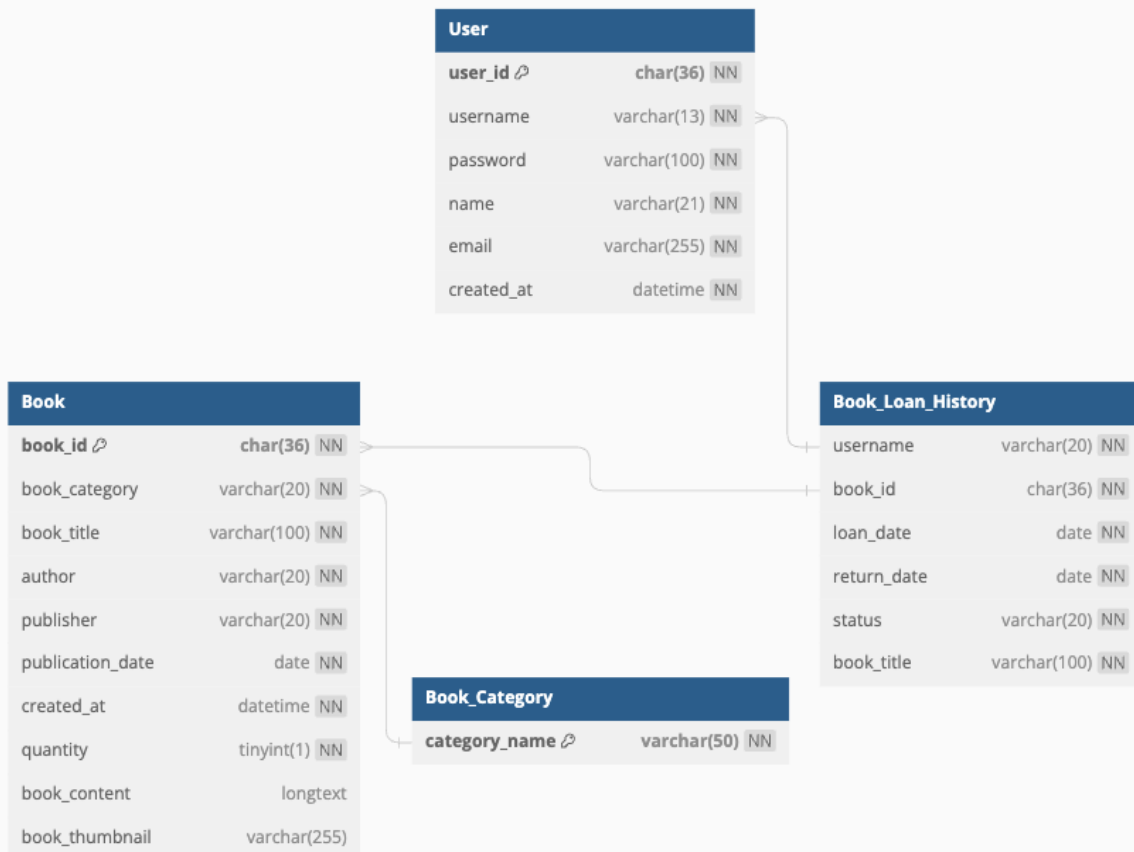
```
api-server-spring-boot
> .github
> workflows
| deploy.yml //GitHub Actions에서 실행되는 CI/CD 워크플로의 설정 파일
> build
> libs
| BookLoanSystem-0.0.1-SNAPSHOT.jar //빌드된 실행 가능한 JAR 파일
> gradle
> script
| deploy.sh //배포 스크립트입니다. 이 스크립트는 프로세스를 중지하고, JAR 파일을 배포
> src.main.java.com.bookloansystem.backend
> common
> config
| SwaggerConfig.java //Swagger 설정을 정의
> exceptions //사용자 정의 예외 클래스
| BaseException.java
| ExceptionAdvice.java
> response //API 응답의 기본 구조를 정의
| BaseResponse.java
| BaseResponseStatus.java
> util
| UUIDGenerator.java //UUID를 생성하는 유틸리티 클래스
| ValidationRegex.java //유효성 검증 정규 표현식 패턴을 정의한 클래스
| Constant.java //상수 클래스
> src
> book //book 패키지
> dto
| PostBookLoanRes.java //도서 대출 이력 조회 응답 모델
| PostBookReq.java //도서 등록, 도서 수정 모델
> model
| BookController.java
| .
| .
| .
```

```

| BookService.java
| BookMapperRepository.java (interface)
> user //user 패키지
> dto
| PostLoginReq.java //로그인 요청 모델
| PostUserReq.java //회원가입 요청 모델
> model
| UserController.java
| UserService.java
| UserMapperRepository.java (interface)
| BookLoanSystemApplication // SpringBootApplication 서버 시작 지점
> resources
> mybatis
> mapper //SQL 쿼리를 정의
| BookMapper.xml
| UserMapper.xml
| application.yml // Database 연동을 위한 설정 값 세팅 및 Port 정의 파일
| gitignore
| appspec.yml //AWS CodeDeploy의 애플리케이션 스펙 파일
| build.gradle

```

3. ERD



기능 정의서

기능 요건	지원 여부	테이블	비고
가. 사용자			
1. 회원가입 분리	○	User	
2. 로그인	○	User	
나. 도서관리			
1. 도서를 등록한다.	○	Book	
2. 등록된 도서를 수정한다.	○	Book	
3. 등록된 도서에 대한 대출 이력을 확인한다.	○	BookLoanHistory	
4. 아이디를 입력 후 도서에 대한 대출 처리를 한다.	○	BookLoanHistory	
5. 도서에 대하여 반납 처리를 한다.	○	BookLoanHistory	

기능	
분류	동작 순서
1. 도서등록	동작 내용 입력 -> 완료
2. 등록된 도서 수정	내용 수정 -> 완료
3. 등록된 도서에 대한 대출 이력 확인	대출 이력 확인
4. 아이디 입력력 후 도서에 대한 대출 처리를 한다.	아이디 입력 -> 대출 처리 -> 완료
5. 도서에 대하여 반납 처리	아이디 입력 -> 반납할 도서 입력 -> 완료

User 테이블							
유저 아이디 (Sequence)	회원아이디	회원비밀번호	UserRole 참조키 (권한명)	BookLoanHistory 참조키	회원 이메일	회원 전화번호	회원가입일
1	lhj7826	4237	고유 id 값	고유 id 값	lhj7826@naver.	010-9219-7825	20230501
2	admin	admin	고유 id 값	고유 id 값	olleh1295@gm.	010-9219-7825	20230501
3	olleh1295						

[illegible]

BookCategory 테이블	
고유 아이디 (Sequence)	카테고리명
1	예술
2	자기계발

BookLoanHistory 테이블				
회원 아이디	Book 참조키 (도서 제목)	상태값	대출일	반납예정일
lhj7826	당신이 생각하는 모든 것을 믿지 말라	대출중	20231112	+2주
olleh1295	o	연체	20230701	+2주

AWS 구축 내용

1. EC2 생성: ubuntu

인스턴스: i-0110c17e2e6bdcc30(ubuntu)

세부 정보 | 보안 | 네트워킹 | 스토리지 | 상태 검사 | 모니터링 | 태그

▼ 인스턴스 요약 정보

인스턴스 ID
i-0110c17e2e6bdcc30 (ubuntu)

퍼블릭 IPv4 주소
3.35.114.181 | [개방 주소법](#)

프라이빗 IPv4 주소
10.10.1.32
10.10.2.132

퍼블릭 IPv4 DNS
-

IPv6 주소
-

인스턴스 상태
실행 중

프라이빗 IP DNS 이름(IPv4만 해당)
ip-10-10-1-32.ap-northeast-2.compute.internal

인스턴스 유형
t2.micro

VPC ID
vpc-00f3fd0835533060d (hjee-ubuntu-vpc)

서브넷 ID
subnet-053c22bfae1493f67 (a-zone-public-10.10.1.0/24)

호스트 이름 유형
IP 이름: ip-10-10-1-32.ap-northeast-2.compute.internal

탄력적 IP 주소
3.35.114.181 (EIP-ubuntu) [퍼블릭 IP]

AWS Compute Optimizer 찾기
권장 사항을 위해 AWS Compute Optimizer에 옵트인합니다.
[자세히 알아보기](#)

Auto Scaling 그룹 이름
-

프라이빗 리소스 DNS 이름 응답
-

자동 할당된 IP 주소
-

IAM 역할
s3_code_deploy_role

2. EC2 S3 배포 접근 IAM 역할 생성

s3_code_deploy_role 정보 삭제

Allows EC2 instances to call AWS services on your behalf.

요약 편집

생성 날짜
December 12, 2023, 02:55 (UTC+09:00)

ARN
arn:aws:iam::678178322955:role/s3_code_deploy_role

인스턴스 프로파일 ARN
arn:aws:iam::678178322955:instance-profile/s3_code_deploy_role

마지막 활동
34분 전

최대 세션 지속 시간
1시간

권한 신뢰 관계 태그 액세스 관리자 세션 취소

권한 정책 (2) 정보 시뮬레이션 제거 권한 추가

최대 10개의 관리형 정책을 연결할 수 있습니다.

검색 필터링 기준 유형
모든 유형

정책 이름	유형	연결된 엔터티
AmazonS3FullAccess	AWS 관리형	2
AWSCodeDeployFullAccess	AWS 관리형	2

3. S3 버킷 생성

logging-deploy-s3 정보

객체 속성 권한 지표 관리 액세스 지점

객체 (1) 정보

객체는 Amazon S3에 저장되어 있는 기본 엔터티입니다. [Amazon S3 인벤토리](#)를 사용하여 버킷에 있는 모든 객체의 목록을 얻을 수 있습니다. 다른 사용자가 객체에 액세스할 수 있게 하려면 명시적으로 권한을 부여해야 합니다. [자세히 알아보기](#)

3 URI 복사 URL 복사 다운로드 열기 삭제 작업 폴더 만들기



5. AWS code deploy에서 jar 배포 확인

[개발자 도구](#) > [CodeDeploy](#) > [애플리케이션](#) > **cicdapp**

cicdapp

알림 ▼

애플리케이션 삭제

Application details

이름

cicdapp

컴퓨팅 플랫폼

EC2/온프레미스

배포

배포 그룹

개정

배포 그룹

세부 정보 보기

편집

배포 그룹 생성

Q

< 1 > ⚙

이름

상태

최근 시도한 배포

최근 성공한 배포

트리거 개수

○

cicdapp_deploy

✔ 성공

12월 12, 2023 2:...

12월 12, 2023 2:...

0

Github 주소							
https://github.com/Juriri/BookLoanSystem.git							
API 확인용 Swagger API 주소							
http://3.35.114.181:9000/swagger-ui/index.html#							