



Hi-Chew

무인 도서 관리 시스템

백승범 박찬 허현실 이태건

2018 일학습병행제 OFF-JT PROJECT

CONTENTS

개발 환경

프로젝트 설계도

스토리보드

담당 역할

구성원 소개 및 느낀 점

사이트 시연

개 발 환 경

2018 일학습병행제 OFF-JT TEAM Hi-Chew

개발 환경 & 사용 기술

Front – End



Back – End



Tool / Services



개발배경

사용자 환경



관리자 환경

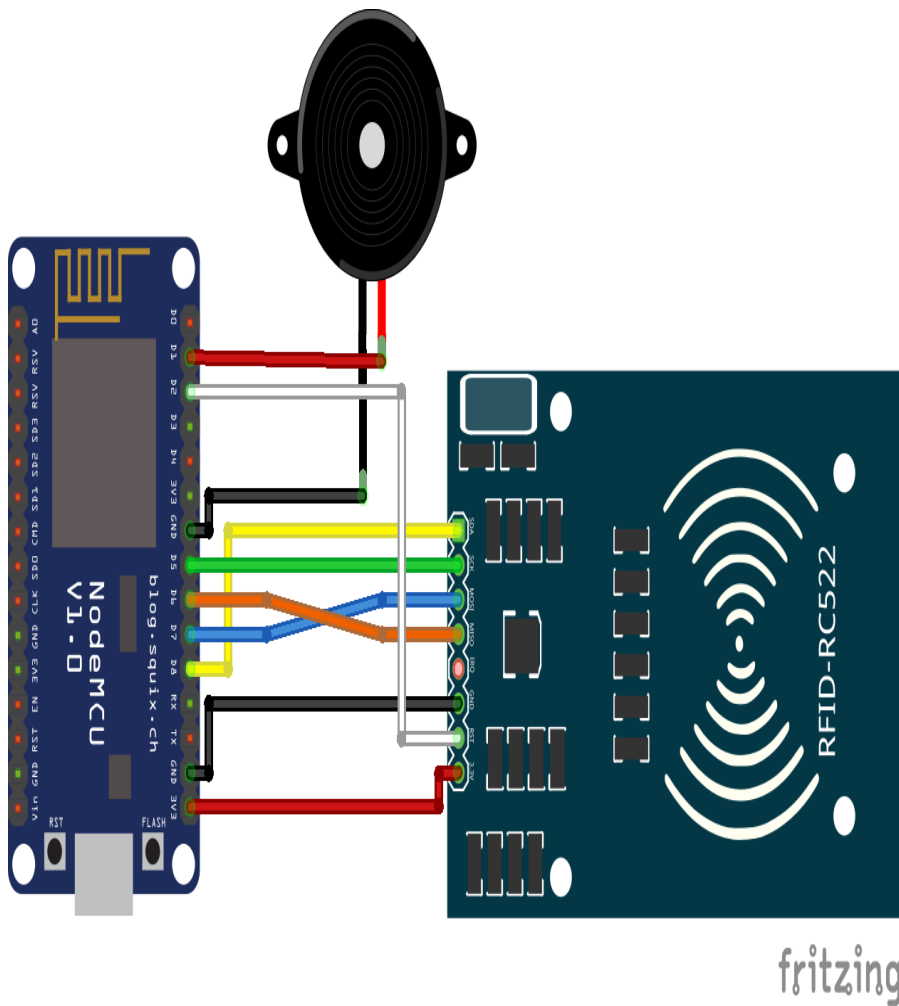


프로젝트 설계도

2018 일학습병행제 OFF-JT TEAM Hi-Chew

HW&SW

프로젝트 설계도(HW)



[ESP8266]

전압	3.3V
----	------

순간전류	10uA – 170mA
------	--------------

플래시메모리	16MB max (512K normal)
--------	------------------------

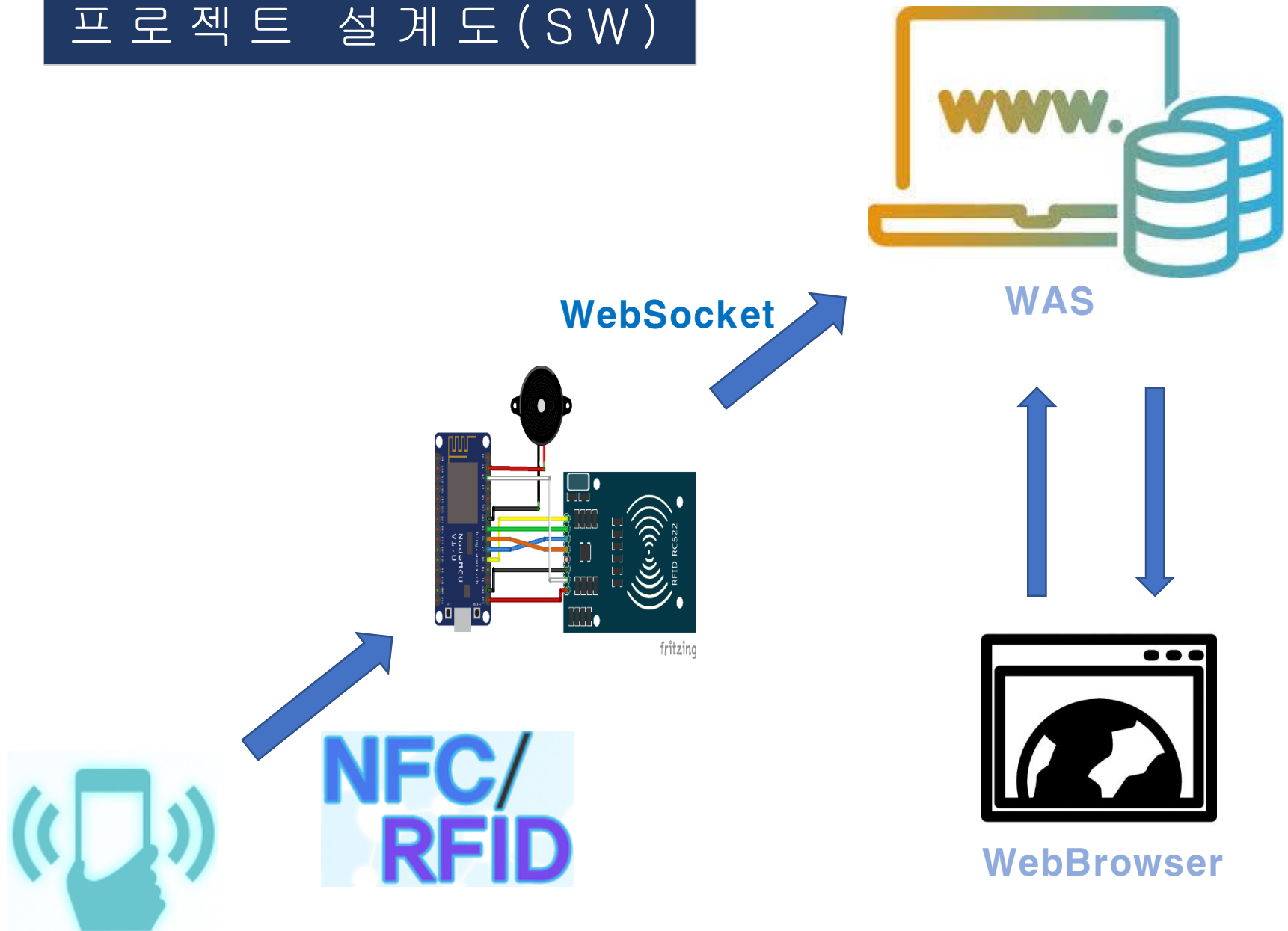
CPU	Tensilica L106 32 bit 80-160MHz
-----	------------------------------------

RAM	32K + 80K
-----	-----------

GPIOs	17개
-------	-----

IEEE 802.11	b/g/n/d/e/i/k/r support
-------------	-------------------------

프로젝트 설계도(SW)



프로젝트 설계도

2018 일학습병행제 OFF-JT TEAM Hi-Chew

Backlog

Product Backlog

무인 도서 관리 시스템

AS~	I want to ~	so that I can ~	Acceptance Criteria	담당자
고객	자신의 대출 정보를 조회한다.	자신의 대출 현황을 확인할 수 있다.	대출 기간이 남은 도서목록을 출력해준다. 연체 도서가 있다면 출력해준다. 기한을 표시해준다. (남은 기한)/(연체 일수)	허현실
고객	원하는 책을 대출한다.	책을 대출할 수 있다.	책을 대출할 수 있는 최대 권수는 2권을 넘을 수 없다. 대출중인 책은 빌릴 수 없다. 대출기한은 대출일시로부터 2주이다.	박찬,백승범
고객	책을 반납한다.	책을 반납할 수 있다.	기한 내의 도서는 반납된다. 기한 내의 도서를 반납할 경우, 어드벤처 포인트가 부여된다. 도서 연체시, 연체 기간만큼의 페널티 포인트가 부여된다. 페널티 포인트가 50포인트를 초과할 시, 회원 자격을 상실한다.	박찬,허현실
고객	책을 검색한다.	도서 이름으로 검색 할 수 있다.	필터를 적용하여 정확도를 높인다.	이태건,백승범
관리자	회원 관리를 한다.	회원 등록/삭제가 가능하다.	회원은 고유의 RFID를 부여 받는다.	허현실
관리자	전체 대출 현황을 조회한다.	모든 도서의 현황을 파악할 수 있다.	사용자,대출도서,대출 날짜를 보여준다.	이태건
관리자	책을 등록/삭제 한다.	책을 등록 할 수 있다.	NULL 값은 배제한다.	백승범

Sprint Backlog

Sprint 1-2 무인 도서 관리 시스템 개발 (HW) 2018/12/3 ~ 2018/12/13													
Story ID	Story/task	Estimaiton hour	MON	TUS	WED	THU	FRI	MON	TUS	WED	THU	FRI	SAT
1	RFID 센서기 조립												
<1-1>	esp8266의 3.3v와 gnd를 rc522의 3.3v, gnd와 연결한다	1H		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<1-2>	RC522와 I2C 통신을 위해 SDA, SCK선을 연결한다	2H		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<1-3>	피에조 부저를 ESP8266의 GPIO3번과 GND와 연결한다	1H		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<1-4>	버그 및 물리적 라인 연결 재확인	2H		1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2	RFID WebSocket Module Network 설정												
<2-1>	Wi-Fi Station Mode 작동 공유기 세팅	2H		0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
<2-2>	AWS CloudServer 환경 세팅	2H		0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
<2-3>	RFID 인식 데이터, Server WebSocket으로 전송	4H		0	2	2	0	0	0	0	0	0	0
<2-4>	데이터 전송 테스트, Beep signal 설정	1H		0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<2-5>	Wi-Fi SSID 설정 AP Mode 설정	3H		0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
Sprint 1-3 무인 도서 관리 시스템 개발 (SW) 2018/12/3 ~ 2018/12/13													
3	SpringFrameWork configuration-setting / SVN 형상관리 tool 적용												
<3-1>	SpringMVC Project set-up/Maven dependency setting	3H		0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
<3-2>	Spring Mybatis setting	3H		0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
<3-3>	SVN 적용 팀원 환경 통합	1H		0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
4	개념 스키마 설계, DB구현												
<4-1>	DB 논리 설계, 개념 설계	10H		2	1	2	1	4	0	0	0	0	0
<4-2>	AWS DB Setting DB 구현	2H		0	0	0	0	2	0	0	0	0	0

Sprint Backlog

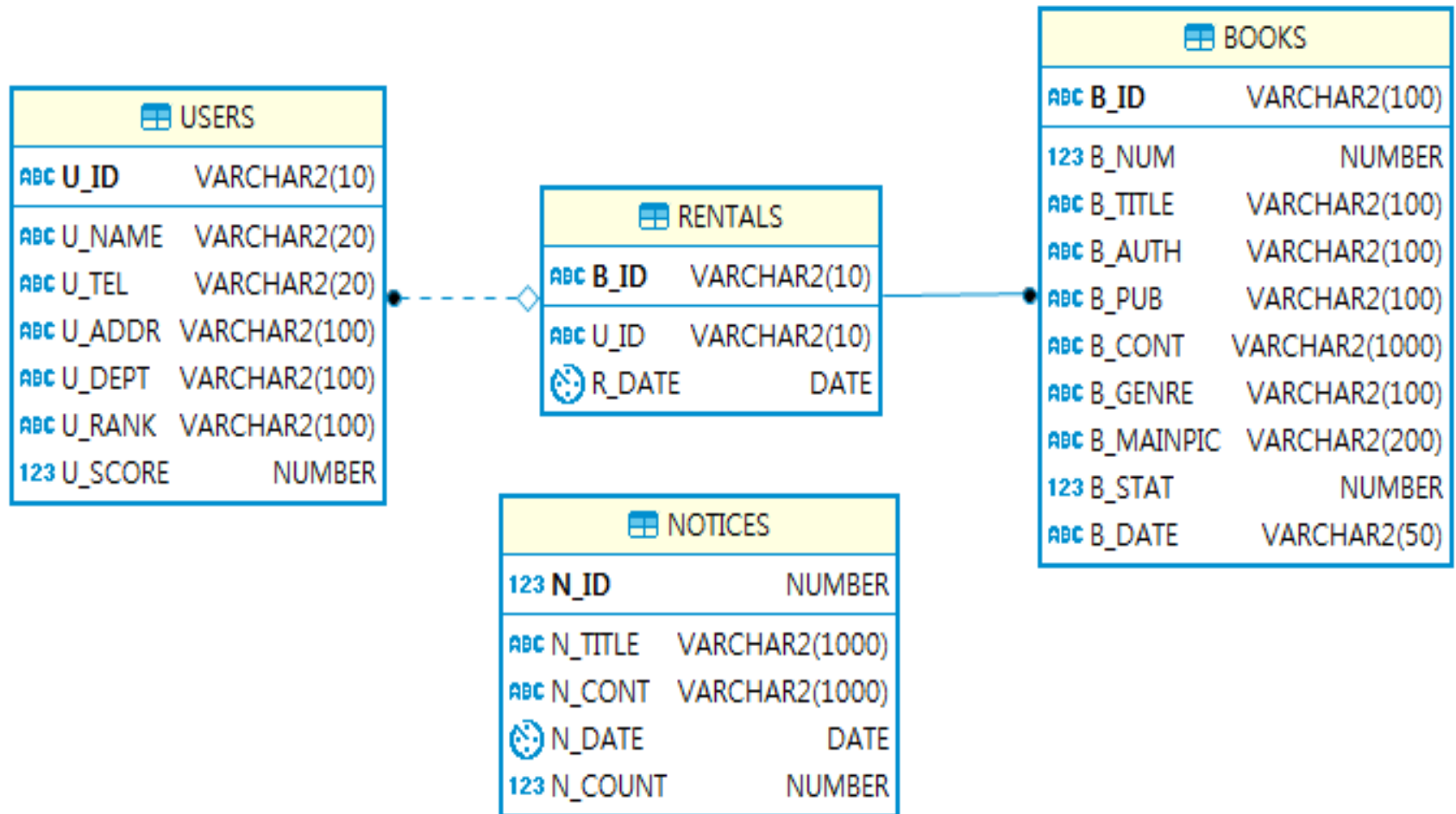
		Sprint 1-2 무인 도서 관리 시스템 개발 (기능) 2018/12/3 ~ 2018/12/13																					
Story ID		Story/task		Estimaiton hour		MON	TUS	WED	THU	FRI	MON	TUS	WED	THU									
5		Spring Controller,Service,DAO,DTO 구현 및 의존 주입																					
	<5-1>	DTO 코드 구현		1H		0	0	0	0	0	1	0	0	0									
	<5-2>	DAO 코드 구현 (매서드 생성 ,Mapper.xml-mapping)		6H		0	0	0	0	0	1	2	3	0									
	<5-3>	Service interface 설정		1H		0	0	0	0	0	0	0	0	0									
	<5-4>	View 작업 (JSP,Servlet,JS,Ajax)		8H		0	0	0	0	0	0	4	4	0									
	<5-5>	Controller RequestMapping MVC 패턴 마무리 작업		4H		0	0	0	0	0	0	0	2	2									
	<5-6>	서비스 실행, 예외 처리 및 버그 잡기		2H		0	0	0	0	0	0	0	0	2									

프로젝트 설계도

2018 일학습병행제 OFF-JT TEAM Hi-Chew

ERD

ER-Diagram



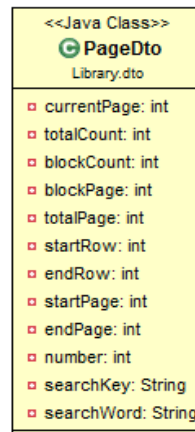
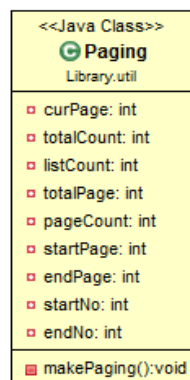
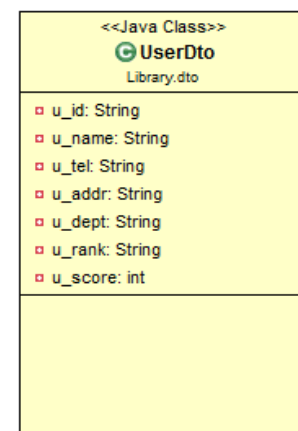
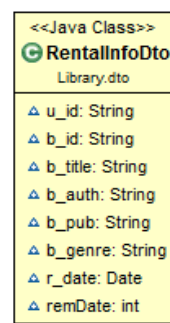
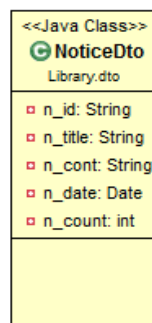
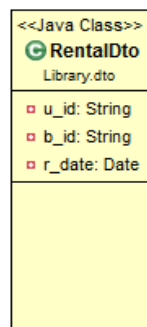
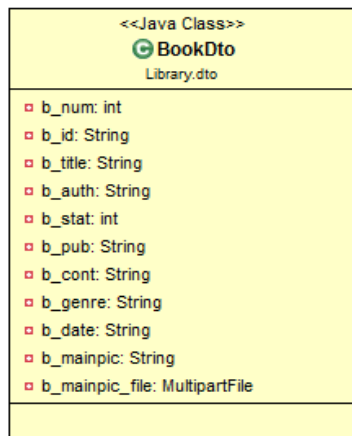
프로젝트 설계도

2018 일학습병행제 OFF-JT TEAM Hi-Chew

클래스 다이어그램

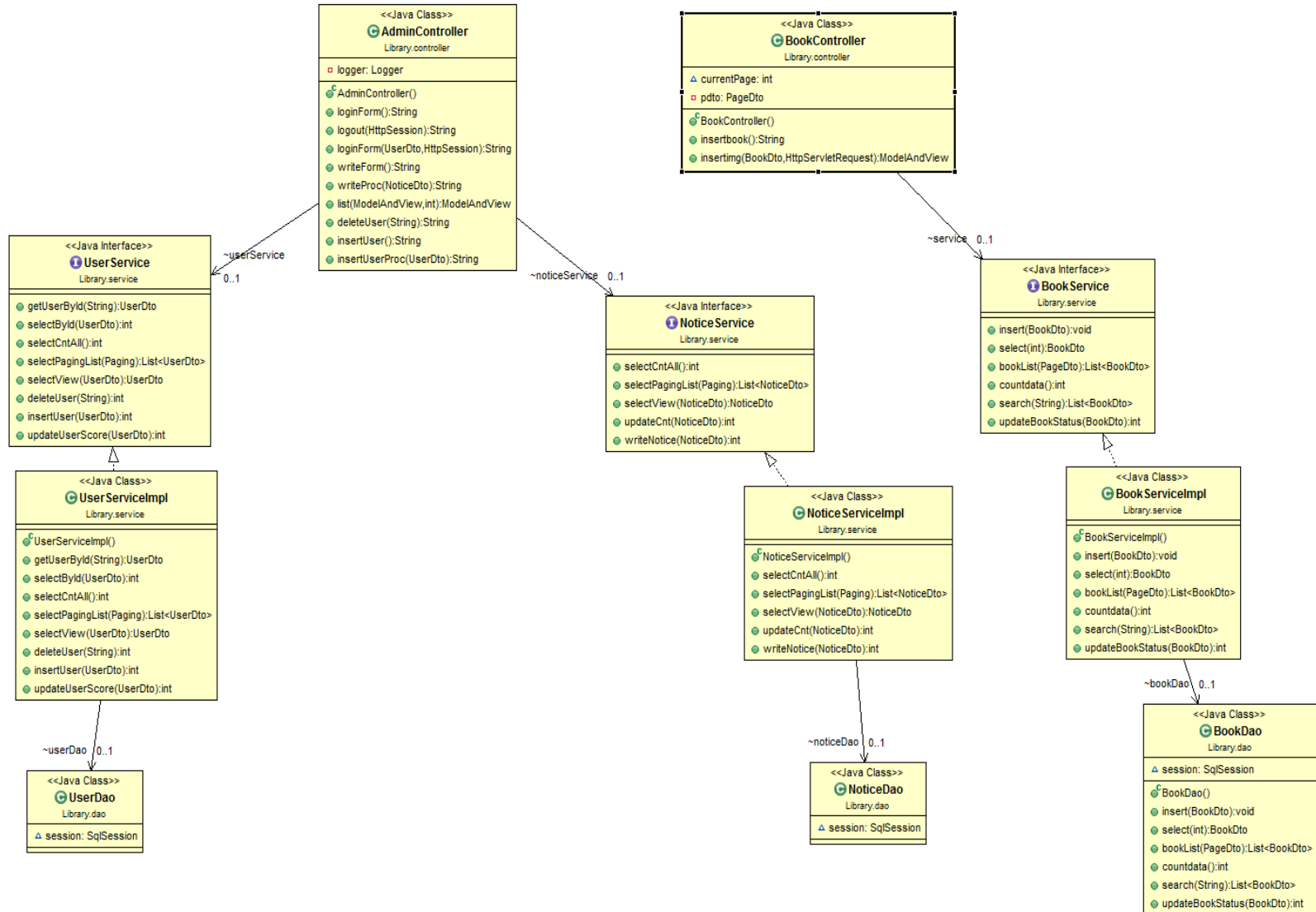
클래스 다이어그램

DTO



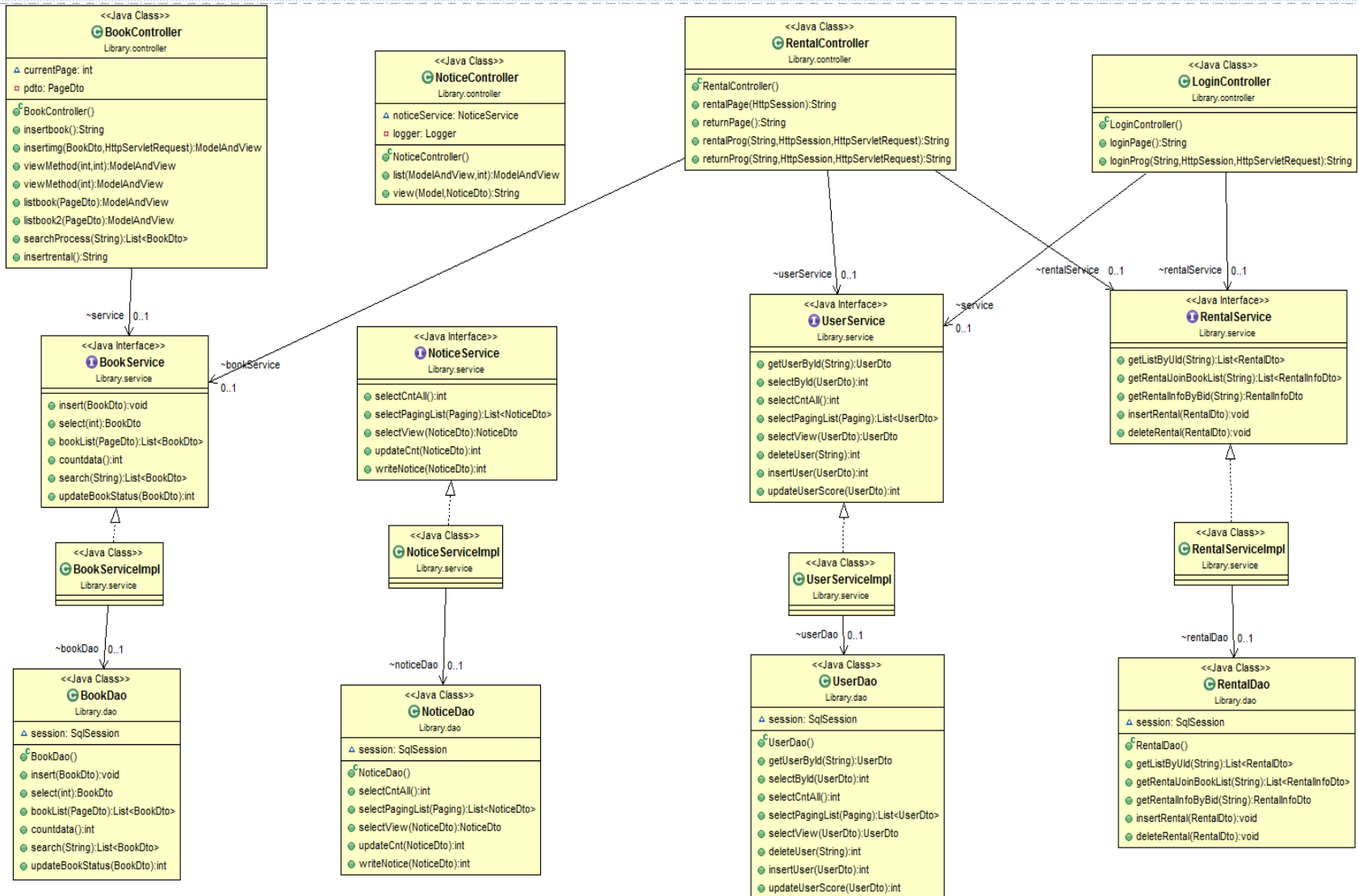
클래스 다이어그램

Admin



클래스 다이어그램

User



스토리보드

2018 일학습병행제 OFF-JT TEAM Hi-Chew

스토리보드

카드 함 찍어봐라

아이디



NFC / RFID 로그인

스토리보드

백승범님 환영합니다!

[대여목록]

책명
골든아워

작가
이국종

대여일
2018-12-13

반납기한
13일 남음

대여

반납

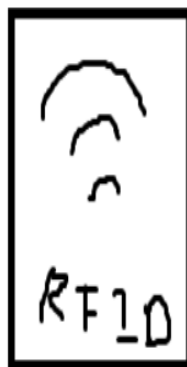
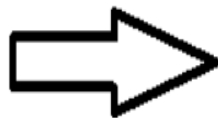
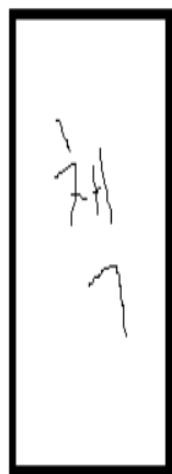
도서정보

공지사항

스토리보드

대여할 책을 인식시켜주세요!

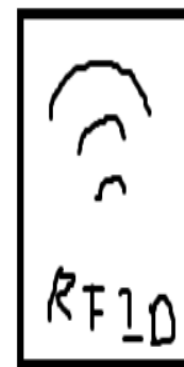
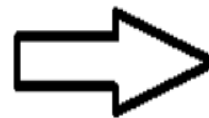
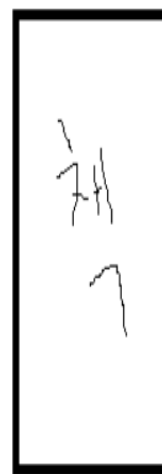
아이디



RFID에 책을 인식시켜주세요!

반납할 책을 인식시켜주세요

아이디



RFID에 책을 인식시켜주세요!

스토리보드

장르	제목	작가	출판사	출판일	대출 상태
IT	스프링5레시피	스프링5레시피	한빛미디어	2018-09-01	대출 가능
에세이	쾌락도서	문유석	문학동네	2018-12-12	대출 가능
에세이	마키아벨리 군주론	니콜로 마케아벨리	니콜로 마케아벨리	2018-10-11	대출 가능
기타	트렌드 코리아 2019	김난도	미래의창	2018-11-10	대출 가능
에세이	골든아워	이국종	흐름출판	2018-09-01	대출 가능
소설	나미야잡화점의 기적	히가시노 게이고	현대문학	2019-01-22	대출 가능
에세이	인생우화	류시화	연금술사	2017-03-14	대출 가능
에세이	걷는 사람, 하정우	하정우	문학동네	2018-11-23	대출 가능

1

2

스토리보드

카테고리	IT	제목	스프링5레시피		
작가	스프링5레시피	출판사	한빛미디어	출판일	2018-09-01



스프링 현업 개발자를 위한 스프링 5 실무 바이블 이 책은 스프링 5에 새로 탑재된 기능 및 다양한 구성 옵션 등 업데이트된 프레임워크 전반을 실무에 유용한 해법을 제시하는 형식으로 다룹니다. IoC 컨테이너 같은 스프링 기초부터 스프링 AOP/AspectJ, 자바 EE 연계 및 원격 기술, 스프링 인티그레이션, 스프링 배치, 스프링 메시징, 트랜잭션, 스프링 MVC를 비롯하여 그레일즈 프레임워크, REST/웹 서비스 관련 실전 레시피도 제공합니다.

목록

스토리보드

글쓰기

공지사항 게시판

번호	제목	작성자	조회수	작성일
174	(행사안내) 책을 열심히 빌려 포인트를 쌓자	관리자	23	2018-12-13
173	(행사안내) 책을 열심히 빌려 포인트를 쌓자	관리자	1	2018-12-13
172	(긴급공지) 내일 모래는 토요일입니다.	관리자	4	2018-12-13
170	(긴급공지) 내일 배가 고플 예정	관리자	6	2018-12-13
169	(긴급공지) 책 검색 오류 안내	관리자	16	2018-12-13
167	RNB LIBRARY 오픈 안내	관리자	1	2018-12-13
166	(신간안내) 시간을 멈추는 법	관리자	0	2018-12-13
165	(신간안내) 트렌드 코리아 2019	관리자	1	2018-12-13
163	사서 사직 공지	관리자	5	2018-12-13
162	(행사안내) 이태건 사원 결혼식	관리자	70	2018-12-13

스토리보드

공지사항

글번호	182	제목	12월 25일(화) 도서관정보서비스 중단 안내		
작성자	관리자	작성일	2018-12-13	조회수	2
본문	<p>도서관 정보통신 광대역 고도화 구축 사업에 따라 도서관정보 서비스가 다음과 같이 중단됨을 알려드립니다.</p> <p>1. 중단일시 : 2018.12. 23(수) 9:00 ~ 13:00</p> <p>2. 중단업무</p> <ul style="list-style-type: none">- 도서관 홈페이지 전체 서비스, 모바일 앱- 도서관 외부 무인반납기, 책나루 및 메트로 땅콩도서관				

목록

스토리보드

관리자 로그인

ID

admin

Password

....

Sign in

스토리보드

로그아웃

RnBLibrary_관리자

[회원관리](#) [도서관리](#) [공지사항관리](#)

회원관리

이름	전화번호	주소	부서	직급	대출점수	회원관리
이훈태	010-2222-2223	서울시 성북구	금융개발담당	팀장	5점	회원제명
조기현	010-2222-2224	서울시 성북구	금융개발담당	팀장	5점	회원제명
이태건	010-1111-1111	서울시 종로구	금융개발담당	사원	5점	회원제명
백승범	010-9932-8791	서울시 동작구	금융개발담당	사원	5점	회원제명
김민지	010-2222-2243	서울시 성북구	개발5팀	차장	5점	회원제명
백승기	010-2222-2242	서울시 성북구	개발4팀	사장	5점	회원제명
김민수	010-2222-2241	서울시 성북구	개발3팀	차장	5점	회원제명
공지철	010-2222-2240	서울시 성북구	개발2팀	차장	5점	회원제명
김익재	010-2222-2239	서울시 성북구	개발1팀	차장	5점	회원제명

스토리 보드

로그아웃

RnBLibrary_관리자

회원관리 도서관리 공지사항관리

공지사항

제 목

문보

A screenshot of a web browser window displaying a completely blank white page. At the top, there is a toolbar with various icons for navigation, editing, and viewing. The bottom right corner shows three tabs labeled "Editor", "HTML", and "TEXT".

작성

취소

스토리보드

로그아웃

RnBLibrary_관리자

[회원관리](#) [도서관리](#) [공지사항관리](#)

도서등록

도서코드(RFID 태그)	<input type="text"/>	제목	<input type="text"/>	작가	<input type="text"/>
장르	<div>선택 ▾</div>	출판사	<input type="text"/>	출판일	<input type="text" value="연도-월-일"/>
사진등록	<div>파일 선택</div> 선택된 파일 없음				

줄거리

도서등록

담당역할

2018 일학습병행제 OFF-JT TEAM Hi-Chew

박찬

RFID Reader(HW) 제작

Websocket 구현

AWS EC2 환경 구축

AWS RDS 환경 구축

로그인, 대여기능 구현

백승범

도서 관리

도서 검색

이미지 파일 업로드

도서 DB 설계

이태건

검색,조회

글꼴

DB

설계 형상 관리

허현실

편집기 오픈소스

(Smart Editor)

회원관리

공지사항 게시판

관리자 페이지

구성원 소개 및 느낀점

2018 일학습병행제 OFF-JT TEAM Hi-Chew

구성원 소개 및 느낀 점

“ 박찬

Spring Framework를 처음으로 배우고 사용하면서 MVC 패턴에 대해 이해를 얻고 싶었습니다.
팀원들과 역할을 나누고 각자 맡은 부분에 대한 개발을 하면서 업무에 대한 자신감이 생겼습니다.
또한 SVN으로 형상관리를 하면서 실제로 개발이 어떻게 이루어지는지 배웠고
개발자로서 소통능력도 많이 기를 수 있는 프로젝트였습니다.”

“

프로젝트를 진행하면서 스프링의 환경설정과 개발형태가 중요하다는 것을 느꼈고
SVN으로 버전관리를 하였는데 버전 관리를 하면서 의사소통이 중요하다는 것을
느꼈다. 다른 팀원들의 노력 덕분에 프로젝트를 성공적으로 마무리 할 수 있었다.

백승범

”

“

이태건

부족한 실력이지만 팀원들의 헌신적인 도움에
무사히 프로젝트를 마칠 수 있어서 감사합니다. 많이 배웠습니다

”

“

프로젝트 기간이 짧아서 초기에 계획한 기능을 구현할 수 있을지 불안했는데
조원들의 도움으로 프로젝트를 잘 마무리 할 수 있어서 좋았습니다.

허현실

”

사이트 시연

2018 일학습병행제 OFF-JT TEAM Hi-Chew

THANK YOU

2018 일학습병행제 OFF-JT TEAM Hi-Chew