



2023년 03월 31일 금요일 1시20분

프로젝트명



Full stack(풀스택) 웹 개발자 과정 아무개



INDEX

- 계획

1. 주제 및 목적
2. 개발환경 (개발리소스)
3. 작업분할 구조도 (WBS)
4. 작업일정

- 분석 및 설계

5. 요구사항 분석
6. 유스케이스 다이어그램(Usecase Diagram)
7. 순차다이어그램 (Sequence Diagram)
8. 기능정의서
9. DB설계(ERD)

- 구현 및 테스트

10. Project source Explore
11. UI 시연 및 핵심 기능
12. 차후 개발 내용

1. 주제 및 목적

본 시스템은 도서관 웹 페이지와 도서관 관리 시스템을 통합하여 하나의 프로그램으로 이용 및 관리할 수 있는 통합형 도서관 관리 시스템이다.

■ 이용자

- 모든 이용자는 등급에 따라 관리되며, 최소 검색기능부터, 최대 도서 대출, 도서 및 자리 예약, 도서 신청, 회원게시판 이용, 도서추천하기 등을 이용

■ 관리자

- 최고 관리자를 기본으로 두고, 최고 관리자를 통해서 관리자 계정 등록, 삭제
- 관리자는 회원관리, 도서등록 및 삭제 등의 관리, 공지사항 및 회원게시판 관리 등의 기능을 이용



1. 주제 및 목적

1.2 참조

기존에 운용되고 있는 공공도서관 및 대학도서관 웹 페이지 및 도서관 관리 시스템인 KOLAS를 참조, 도서 분류는 한국십진분류법에 따른다

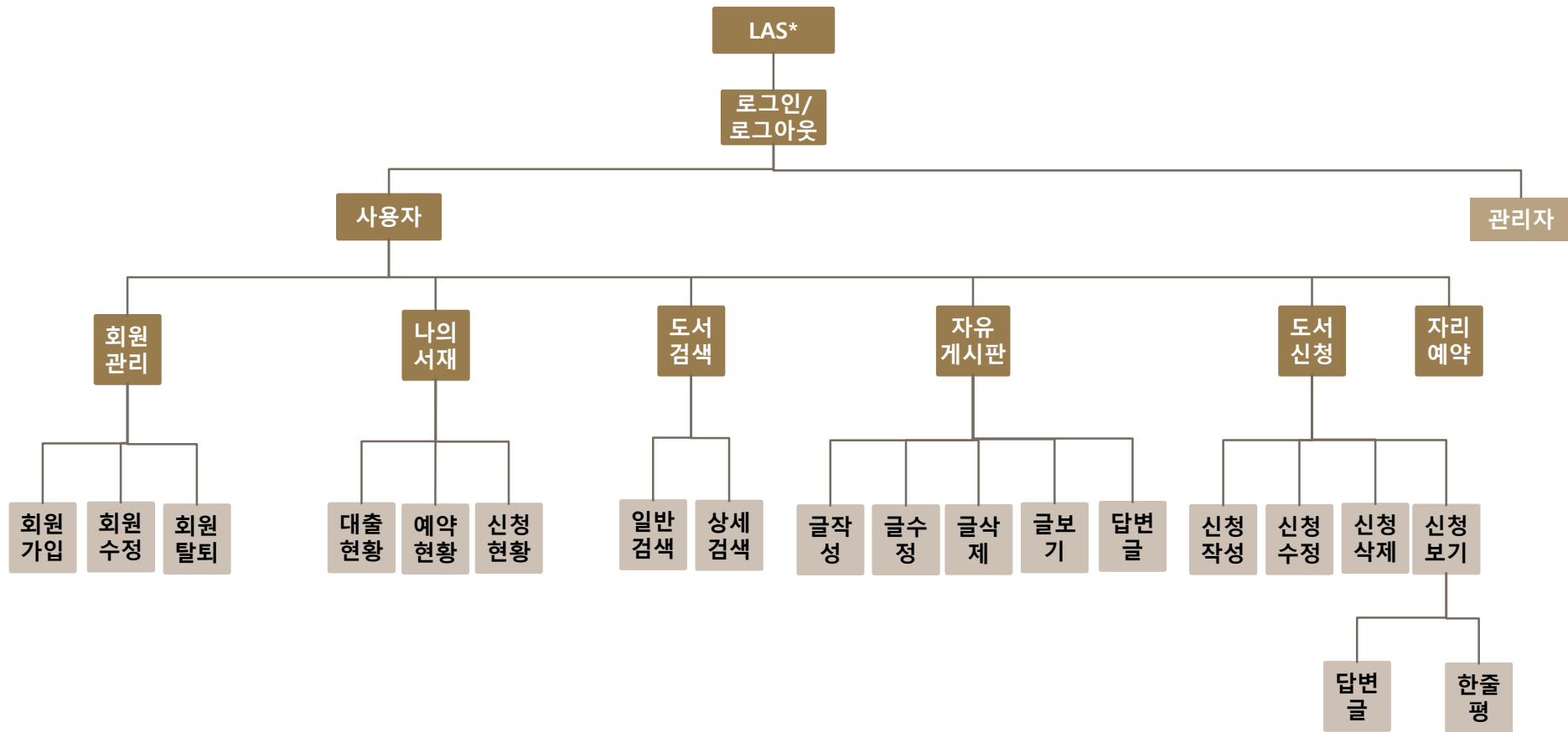


프로젝트명
(부연설명)

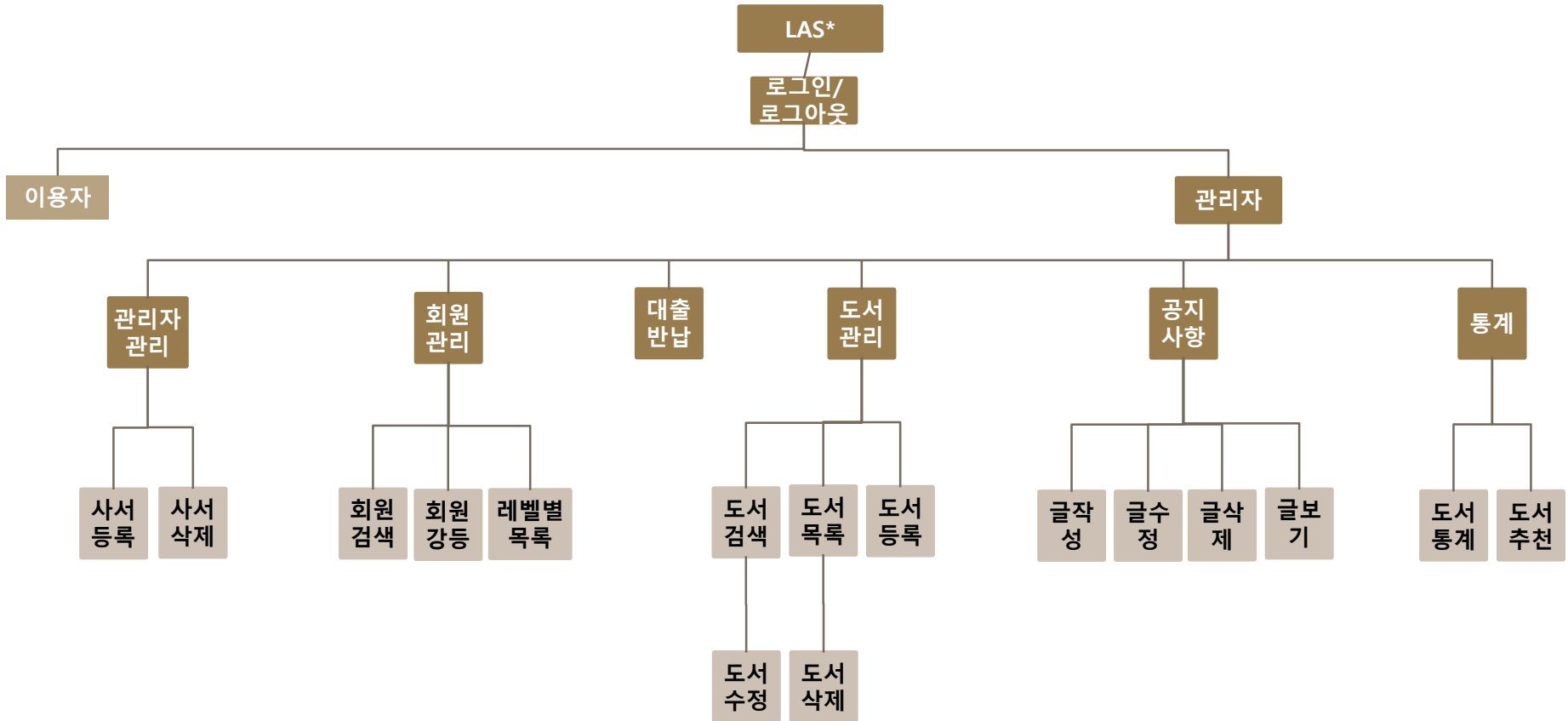
2. 개발환경 (Resources)

OS	Windows 10 Professional
WAS	Apache Tomcat 9.0.71
DBMS	Oracle XE 11g
Language	Java Platform 8, JSP & Servlet
Model	MVC model (model 2)
WEB	HTML5, CSS/CSS3, JavaScript
Tool	Eclipse IDE for Enterprise Java Developers, eXERD (E-R Modeling Tool)
Open Source	JavaScript jquery-3.4.1, jquery-ui-1.12.1, cos-26Dec2008, React,

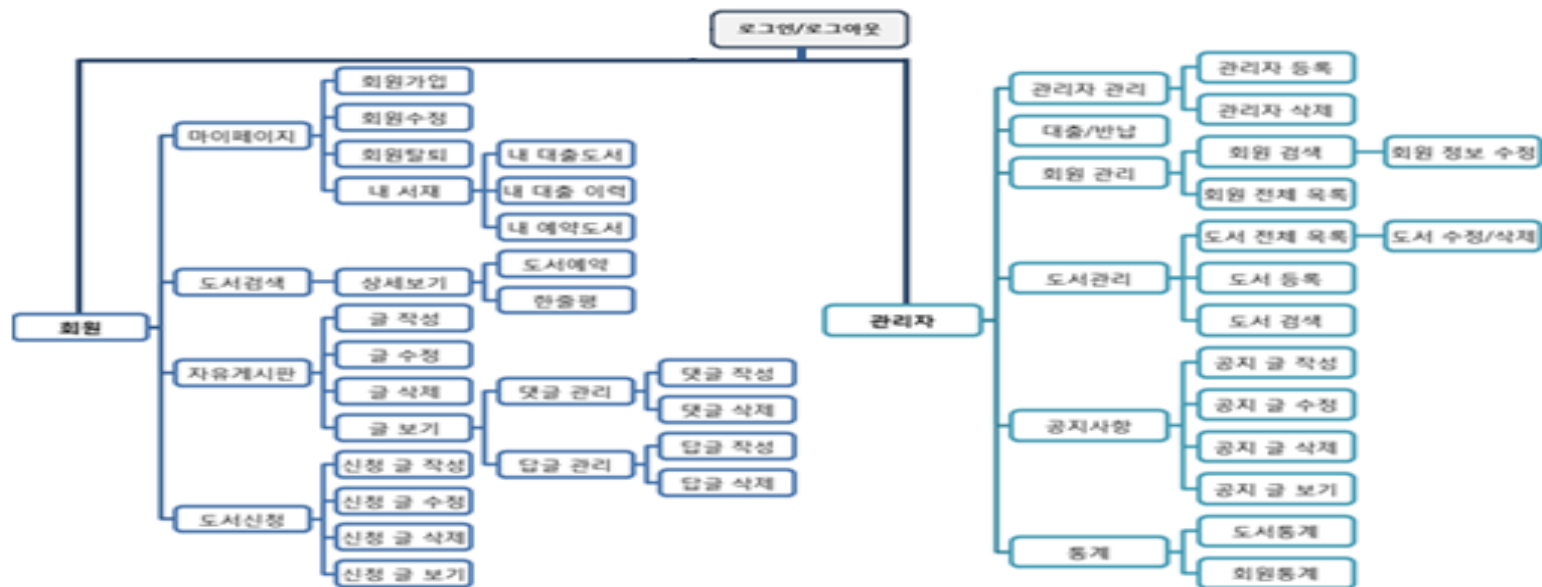
3. 작업분할구조도 (사용자 모드 측 WBS)



3. 작업분할구조도 (관리자 모드 측 WBS)



3. 작업분할구조도 (관리자모드가 없거나 간단할 경우 한 화면에 그린다)



4. Gantt Chart를 이용한 일정관리

프로젝트명 일정
(2023.03.20~2023.03.31)



계획

완료



5. 요구사항분석

■ 회원

- 로그인 후 내 서재 메뉴를 통해, 회원정보 수정, 탈퇴 및 대출도서, 예약도서확인, 자리예약 확인할 수 있다.
- 웹페이지를 통해 가입한 회원은 기본적으로 준회원 등급을 획득하며, 도서관 방문을 통해 정회원 전환이 가능하고, 10권 이상의 대출기록이 있는 우수회원으로 자동등업된다.
- 도서검색은 서명, 저자명, 출판사명, 키워드로 검색할 수 있다.
- 도서검색을 통해 원하는 도서에 대한 상세정보를 확인할 수 있으며, 정회원 이상은 관리자를 통해 도서를 대출할 수 있으며 이미 대출된 도서예약 할 수 있다. 당일에 한하여 도서관 자리 예약도 가능하다.
- 준회원 이상은 자유게시판 열람이 가능하며, 정회원 이상은 게시판 글 작성 및 수정, 삭제, 댓글 및 답글달기를 할 수 있으며 인기글은 표시를 붙인다
- 정회원 이상은 사진파일을 첨부할 수 있는 도서신청 게시판 이용이 할 수 있다.

5. 요구사항분석

■ 관리자

- ADMIN계정을 통해 관리자 계정 생성 및 삭제를 할 수 있다.
- 관리자모드에서는 대출/반납, 회원 목록 출력 등의 회원관리와 도서 등록, 수정, 삭제 등의 도서관리, 공지사항 게시판 관리 기능을 이용 가능하게 한다.
- 관리자모드에서 우수회원이나 인기도서 등의 전체적인 통계 현황을 확인할 수 있다.

5. 요구사항 분석

■ 이용자 권한



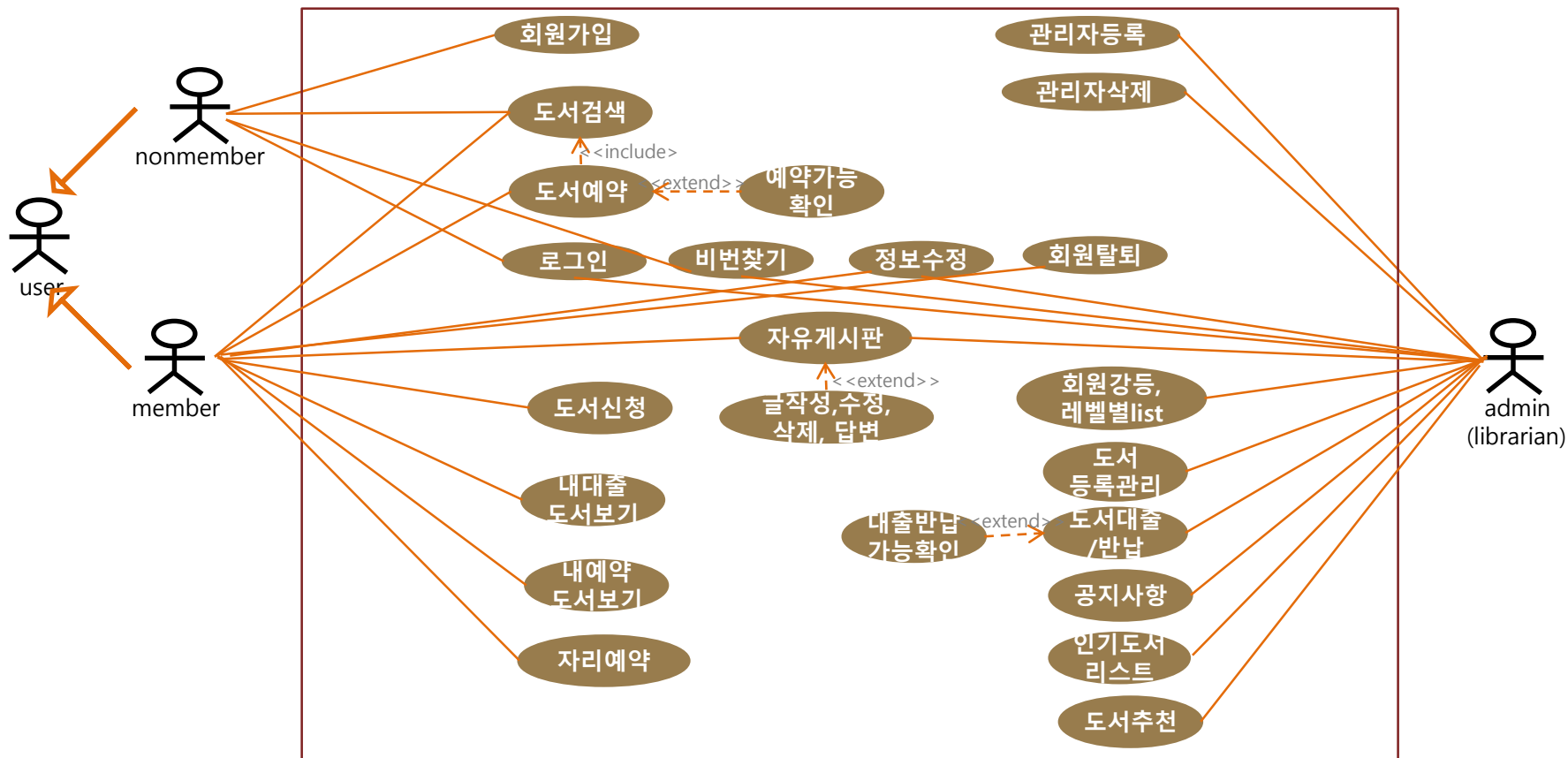
관리자

- 회원관리
- 도서관리
- 대출/반납
- 게시판 관리
- 통계현황

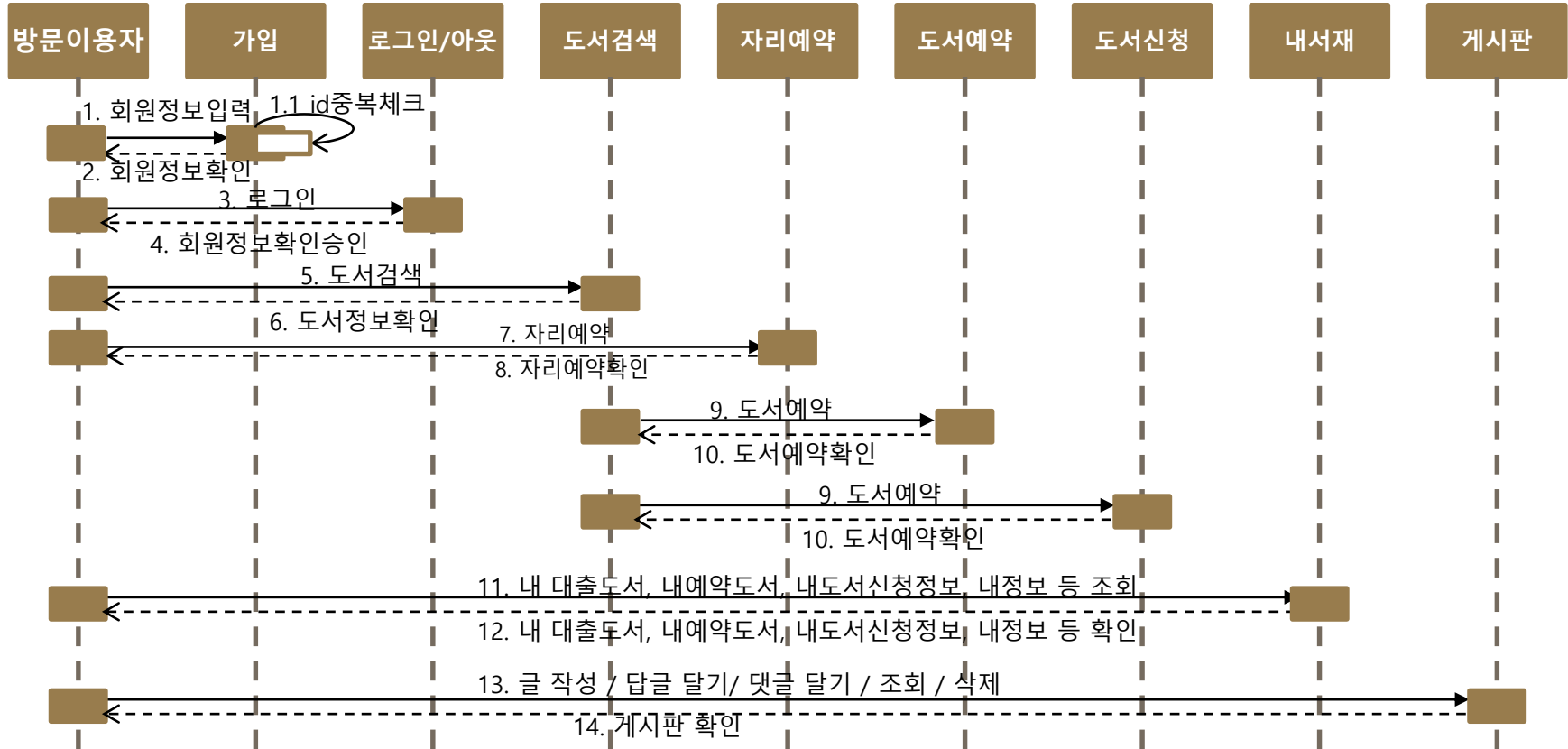
▷ 용어정리

- 이용자 : 도서관 시스템을 이용하고자 하는 모든 사람들
- 관리자 : 관리자 권한을 부여 받은 사서
- 비회원 : 시스템 내에서 회원가입절차를 거치지 않고 시스템을 이용하는 자
- 회 원 : 시스템 내에서 회원가입절차를 거쳐 가입한 자로, 네 등급으로 구분된다

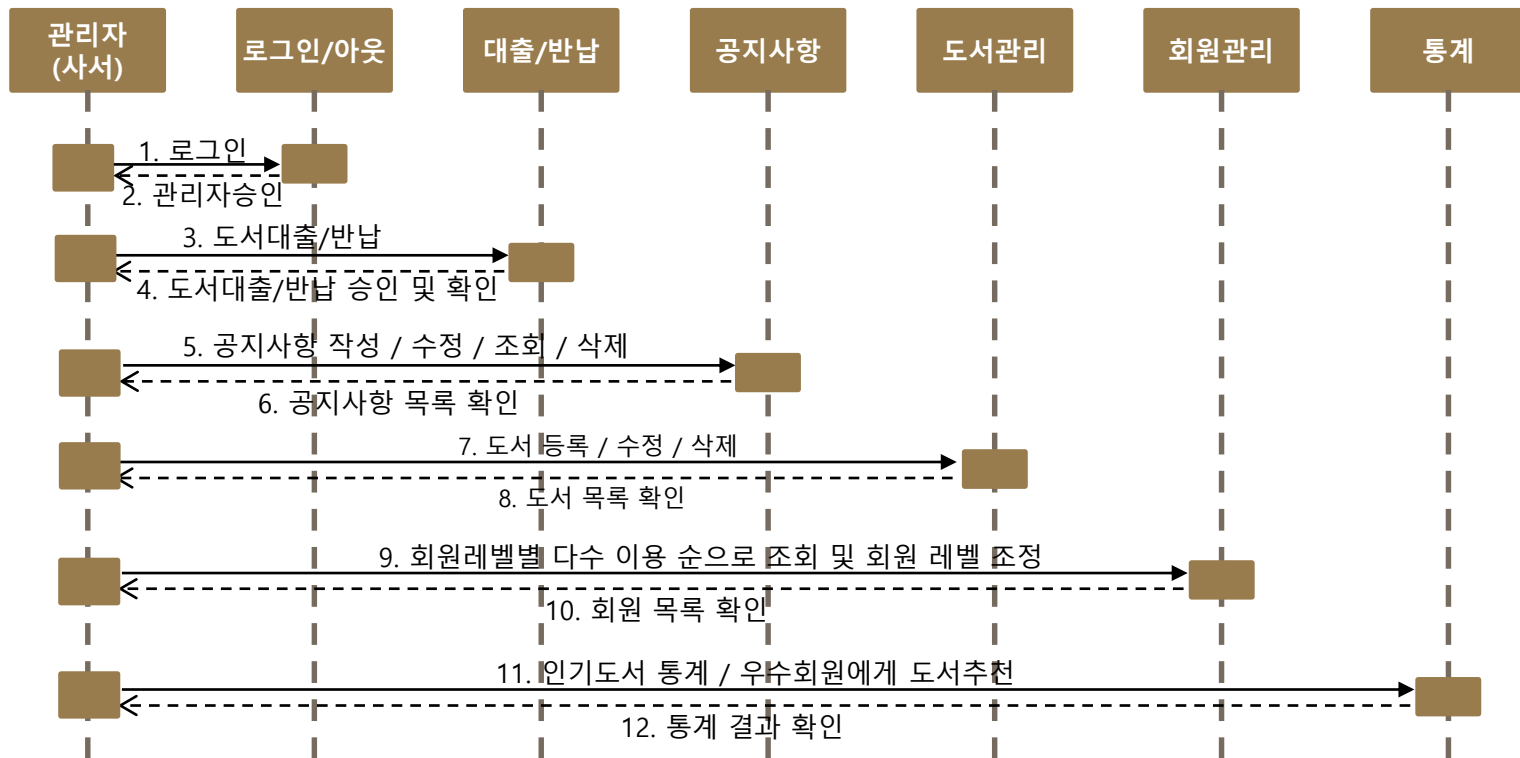
6. 유스케이스 다이어그램 (usecase diagram)



7. 순차 다이어그램 (user mode sequence diagram)



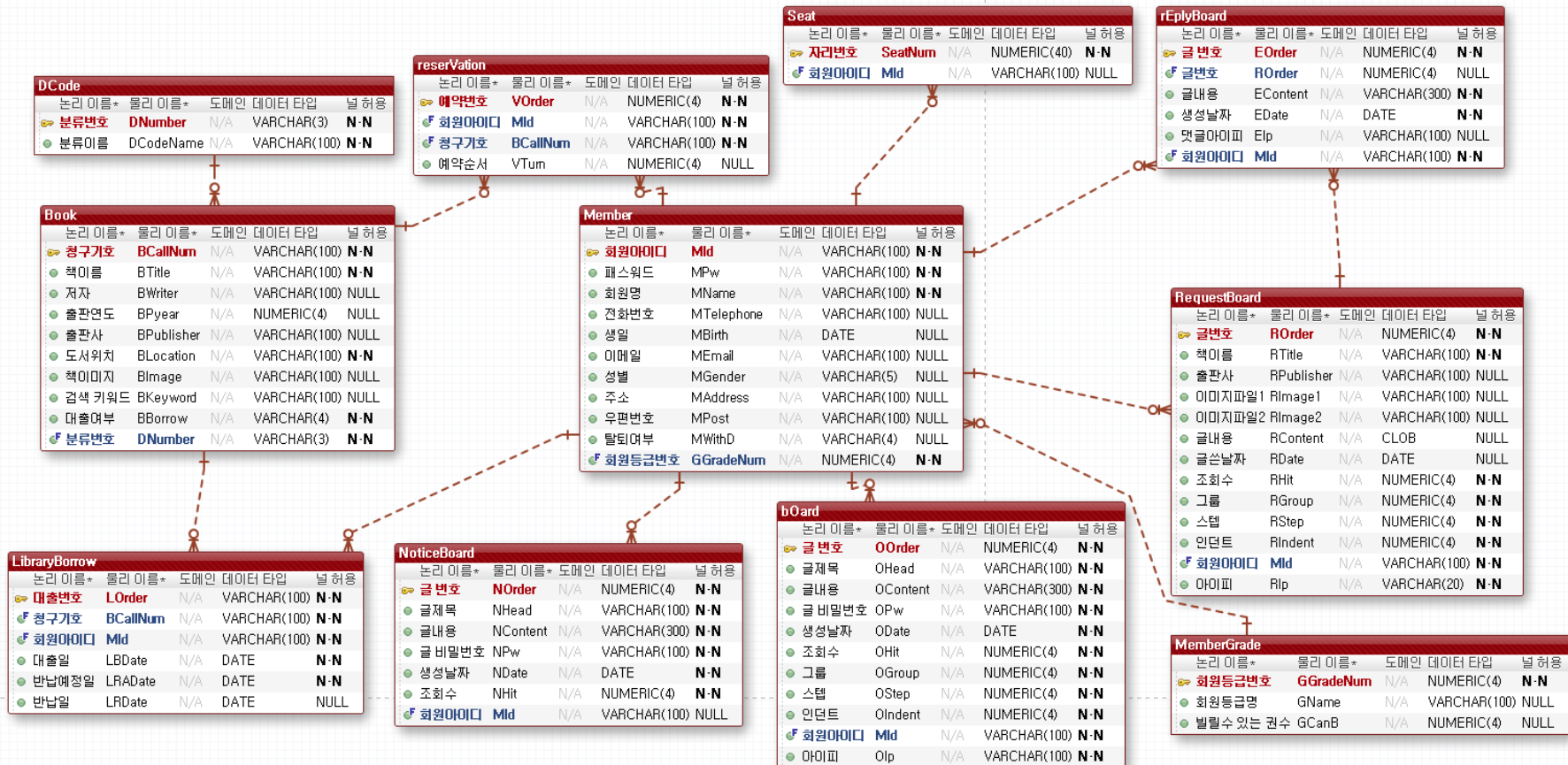
7. 순차 다이어그램 (admin mode sequence diagram)



8. 기능정의서 및 설계

대분류	중분류	소분류	설명	Controller 호출	전달파라미터	서비스단 Class	뷰단
비회원	회원 관련	로그인	이용자(회원), 관리자(운영자) 로그인	loginView.do			member/login.jsp
				login.do	mid, mPw	LoginService.java	main/main.jsp
		회원가입	웹페이지를 이용한 회원가입	joinView.do			member/join.jsp
				join.do	memberDto	JoinService.java	member/login.jsp
		아이디/비밀번호찾기	이름과 메일을 이용한 아이디 찾기, id와 이름을 이용한 비밀번호 찾기	searchIdPw.do			member/searchIdPw.jsp
				searchId.do	mName, mEmail	SearchIdService.java	member/searchId.jsp
관리자	상품 관리			searchPw.do			member/searchPw.jsp
		상품등록	DB에 새로운 상품 등록	productWriteView.do			product/productWrite.jsp
				productWrite.do	productDto	ProductWriteService.java	
		상품보기	선택한 상품의 상세 정보 상세보기	productContent.do	pCode	ProductContentService.java	product/productContent.jsp
	공지 사항	상품수정	선택한 상품의 정보 수정	productModifyView.do	pCode	ProductModifyViewService.java	product/productModify.jsp
				productModify.do	productDto	ProductModifyService.java	product/productContent.jsp
		상품삭제	DB에 있는 특정 상품 삭제	productDelete.do	pCode	ProductDeleteService.java	
				noticeWriteView.do			notice/noticeWrite.jsp
	게시판	공지사항 글작성	공지사항 글 추가	noticeWrite.do	noticeDto	NoticeWriteService.java	
		공지사항 글목록	공지사항 글목록 출력	noticeList.do		NoticeListService.java	notice/noticeList.jsp
		공지사항 글보기	공지사항 특정 글 상세보기	noticeContent.do	nNo	NoticeContentService.java	notice/noticeContent.jsp
		공지사항 글수정	공지사항 특정 글 수정	noticeModifyView.do	nNo	NoticeModifyViewService.java	notice/noticeModify.jsp
사용자	마이페이지			noticeModify.do	noticeDto	NoticeModifyService.java	
		공지사항 글삭제	공지사항 특정 글 삭제	noticeDelete.do	nNo	NoticeDeleteService.java	
		내정보	내 회원정보 출력	memberView.do		MemberViewService.java	member/memberView.jsp
		정보수정	내정보변경	memberModify.do	memberDto	MemberModifyService.java	member/memberView.jsp
	주문 관련	주문내역	주문내역보기	orderList.do		OrderListService.java	order/orderList.jsp
		주문상세	주문상세보기	orderContent.do	oNo	OrderContentService.java	order/orderContent.jsp
		장바구니담기	장바구니에 새로운 물품 담기	cartInsert.do	pCode, cSu	CartInsertService.java	
		장바구니목록	내 장바구니의 물품 목록 출력	cartList.do		CartListService.java	cart/cartList.jsp
		장바구니물품삭제	장바구니의 특정 물품 삭제	cartDelete.do	cNo	CartDeleteService.java	
		장바구니수량수정	장바구니의 특정 물품 수량변경	cartUpdate.do	cNo, cSu	CartUpdateService.java	
공통기능	자유 게시판	주문하기	장바구니 물품 주문위해 배송정보입력	cartOrderView.do			cart/orderView.jsp
				cartOrder.do	oName, oAdd, oTel	CartOrderService.java	order/orderSuccess.jsp
		자유게시판 글작성	자유게시판 글추가	freeBoardWriteView.do			freeBoard/freeBoardWrite.jsp
				freeBoardWrite.do	freeBoardDto	FreeBoardWriteService.java	
		자유게시판 글목록	자유게시판 글목록 출력	freeBoardList.do		FreeBoardListService.java	freeBoard/freeBoardList.jsp
		자유게시판 상세글보기	자유게시판 특정글 상세보기	freeBoardContent.do	fNo	FreeBoardContentService.java	freeBoard/freeBoardContent.jsp
	상품 관련			freeBoardModifyView.do			freeBoard/freeBoardModify.jsp
		자유게시판 글수정	자유게시판 특정글수정	freeBoardModify.do	freeBoardDto	FreeBoardModifyService.java	
		자유게시판 글삭제	자유게시판 특정글삭제	freeBoardDelete.do	fNo	FreeBoardDeleteService.java	
		자유게시판 글답변	자유게시판 특정글에 답변달기	freeBoardReplyView.do	freeBoardDto	FreeBoardReplyViewService.java	freeBoard/freeBoardReply.jsp
				freeBoardReply.do	freeBoardDto	FreeBoardReplyService.java	
		상품검색	상품이름 및 내용 검색	productSearch.do	schWord	ProductSearchService.java	product/productSearchList.jsp
		상품목록	등록된 상품 목록 출력	productList.do		ProductListService.java	product/productList.jsp
		상품상세보기	특정 상품의 상세보기	productContent.do	pId	ProductContentService.java	product/productContent.jsp

9. DB 설계 (ERD)



9. 기능정의서

대분류	중분류	소분류	설명
비회원	회원관련	로그인	이용자(회원), 관리자(사서)
		회원가입	웹페이지이용을 위한 회원가입
	도서검색		입력한 값에 근접한 도서들의 목록 출력
관리자	관리자 관리	사서등록	새로운 관리자 id를 추가 등록한다
		사서삭제	퇴사한 관리자 id를 삭제한다
	회원관리	회원검색	회원아이디를 입력받아 상세보기, 강등
		레벨별검색	가입된 회원들의 레벨별 목록 출력
	대출/반납	대출	회원id와 도서번호를 입력받아 대출처리
		반납	도서번호를 입력 받아 반납처리
	도서관리	도서목록	등록된 도서목록 출력
		도서등록	DB에 새 도서 등록
		상세보기	목록에서 선택한 도서의 상세정보
		도서수정	도서의 정보를 수정
		도서삭제	DB에서 도서 정보 삭제
	공지사항	글작성	공지사항 게시판 글 추가
		글수정	공지사항 게시판 글 수정
		글삭제	공지사항 게시판 글 삭제
		글보기	공지사항 게시판 글 상세보기
	통계	도서통계	
		도서추천	

대분류	중분류	소분류	설명
회원	회원관리	회원수정	가입한 회원의 정보 수정
		회원탈퇴	가입된 회원의 정보 삭제처리
	나의 서재	대출현황	내가 대출한 도서 목록
		예약현황	내가 예약한 도서 목록
		신청현황	내가 신청한 도서 구입 요청 현황
	도서검색	일반검색	서명,저자,출판사 중 한가지 조건 검색
		상세검색	서명,저자,출판사 등 여러 조건 상세검색
	자유 게시판	글목록	1페이지에 10개글만 페이징 기법으로 출력
		글작성	자유게시판 글 추가
		글수정	자유게시판 글 수정
		글삭제	자유게시판 글 삭제
		글보기	자유게시판 글 상세보기
		답변달기	답변글 작성하기
	도서신청	신청작성	도서이미지를 파일첨부 가능하게 작성
		신청수정	파일첨부 게시판 수정
		신청삭제	파일첨부 게시판 글 삭제
		신청보기	파일첨부 게시판 글 상세보기
		답변달기	답변글 달기(답변글은 들여쓰기)
		한줄평달기	한줄평 댓글달기
	자리예약	자리예약/반납	자리를 예약하거나 반납하는 것은 1일 기준

10. Project Source Explorer

```
graph TD
    Servers --> ULAS
    ULAS --> src
    ULAS --> test
    ULAS --> target
    ULAS --> pomxml[pom.xml]
    src --> main
    src --> testjava[src/test/java]
    src --> testresources[src/test/resources]
    src --> jrelib[JRE System Library JavaSE-1.6]
    src --> maven[Maven Dependencies]
    main --> comchulascontroller[com.ch.ulas.controller]
    main --> comchulasdao[com.ch.ulas.dao]
    main --> comchulasmodel[com.ch.ulas.model]
    main --> comchulaservice[com.ch.ulas.service]
    main --> srcmainresources[src/main/resources]
    main --> META-INF
    main --> allsql[all.sql]
    main --> property
    main --> dbproperties[db.properties]
    main --> sqlmap
    main --> config
    main --> mappers
    main --> log4jxml[log4j.xml]
    main --> webapp
    main --> ajax
    main --> bookimages
    main --> css
    main --> image
    main --> js
    main --> jqueryvalidatejs[jquery.validate.js]
    main --> simpleBannerjs[simpleBanner.js]
    main --> resources
    main --> WEB-INF
    main --> classes
    main --> spring
    main --> appServlet
    main --> servletcontextxml[servlet-context.xml]
    main --> rootcontextxml[root-context.xml]
    main --> views
    main --> admin
    main --> book
    main --> freeboard
    main --> fcontviewjsp[fcontView.jsp]
    main --> flistjsp[flist.jsp]
    main --> freplyviewjsp[fReplyView.jsp]
    main --> fupdateviewjsp[fUpdateView.jsp]
    main --> fwriteviewjsp[fWriteView.jsp]
    main --> history
    main --> bookinviewjsp[bookInView.jsp]
    main --> bookoutviewjsp[bookOutView.jsp]
    main --> historylistjsp[historyList.jsp]
    main --> calenderjsp[calender.jsp]
    main --> footerjsp[footer.jsp]
    main --> infojsp[info.jsp]
    main --> mainjsp[main.jsp]
    main --> navjsp[nav.jsp]
    main --> rulejsp[rule.jsp]
    main --> wayjsp[way.jsp]
    main --> member
    main --> bookshelfjsp[Bookshelf.jsp]
    main --> joinjsp[join.jsp]
    main --> joinfailjsp[joinFail.jsp]
    main --> joinsuccessjsp[joinSuccess.jsp]
    main --> loginjsp[login.jsp]
    main --> membersearchviewjsp[memberSearchView.jsp]
    main --> modifyjsp[modify.jsp]
    main --> myappointjsp[myAppointment.jsp]
    main --> myoutnowjsp[myOutNow.jsp]
    main --> myoutpastjsp[myOutPast.jsp]
    main --> selectmemberdetailjsp[selectMemberDetail.jsp]
    main --> selectmemberlistjsp[selectMemberList.jsp]
    main --> updatememberbyadminformjsp[updateMemberByAdminForm.jsp]
    main --> notice
    main --> noticeDetailjsp[noticeDetail.jsp]
    main --> noticeListjsp[noticeList.jsp]
    main --> noticeUpdateFormjsp[noticeUpdateForm.jsp]
    main --> noticeWriteFormjsp[noticeWriteForm.jsp]
    main --> request
    main --> requestDetailjsp[request_detail.jsp]
    main --> requestListjsp[request_list.jsp]
    main --> requestUpdateFormjsp[request_updateForm.jsp]
    main --> requestWriteFormjsp[request_writeForm.jsp]
    main --> static
    main --> bookTopjsp[bookTop.jsp]
    main --> memTopjsp[memTop.jsp]
    main --> staticjsp[static.jsp]
    main --> homejsp[home.jsp]
    main --> webxml[web.xml]
    main --> error500jsp[error500.jsp]
    main --> indexjsp[index.jsp]
```



11. UI 시연 및 핵심기능 – 메인페이지

1. Integrated LibrArySystem * (LAS) 로고 및 사이트명

2. 검색창 (전체, 저서, 서명, 저자명, 출판사명)

3. 도서신청, 좌석예약, 신착자료, 도서추천, 인기도서, 이용문의

4. 공지사항

5. 2018년 1월 달력 (2018-1-17)

6. 대출 BEST 5

7. 사이트맵, RISS, NDSL, KOLAS, 국립중앙도서관, 국회도서관, 남산도서관, 서울시도서관, 장애인우호책架

① 로그인전, 회원로그인후, 관리자로그인 후 해
더의 메뉴가 다르게 보인다

② 검색하기

- 비회원, 회원, 관리자 모두 이용가능
- 검색조건 : 전체, 서명, 저자, 출판사

③ Hit Menu

- 도서신청, 좌석예약, 신착자료, 도서추천, 인
기도서, 이용문의

④ 최근 공지사항 top5 출력

⑤ 달력 및 일정, 이용시간 출력

⑥ 대출 인기 도서 top 5 출력

⑦ Hit URL : 사이트맵 , RISS, NDSL, KOLAS,
국립중앙도서관 등 링크

11. UI 시연 및 핵심기능 – 관리자(사서) 등록 및 삭제

① HOME > 관리자관리 > 관리자등록(사서등록)

② 관리자관리
관리자등록
관리자삭제

③ 아이디 admin1 중복확인 사용 가능한 아이디

이름 박지성
이메일 parkjs@las.com
전화 010-1234-1234
생년월일 1981-02-24
성별 여
주소 서울 강남구 강남대로 94길 20
비밀번호 4321
비밀번호확인

④

가이드하기

Integrated LibrArySystem *

어서오세요 admin(문사서)님 정보수정 로그아웃

관리자관리 대문·본문 작석·회원 도서 관리 열람마당 통계

HOME > 관리자관리 > 관리자삭제

전제

관리자 관리 관리자등록

아이디	이름	전화번호	성별	이메일주소	주소	삭제
admin	문사서	010-1111-1111	f	b@b.b	서울 강남구 강남대로94길 20	X
admin1	박지성	010-1234-1234	m	parkjs@las.com	경기 수원시 영통구 광교로 66 (이의동)	X

[1]

- ① 서비스의 사이트에서 현재 위치를 알려주고, 좌측 메뉴도 현재 위치를 달리 표현한다
- ② 관리자 관리메뉴 : 관리자 등록 및 관리자 삭제. 현재 위치 메뉴는 CSS를 달리 한다.
- ③ 새로운 사서가 입사하여 관리자를 등록하는 화면에서 관리자의 ID중복체크(Ajax 이용)
- ④ jQueryUI, daum postcode API 이용
- ⑤ 사서가 퇴사하여 관리자를 삭제할 경우 X를 클릭하면 해당 ID만 삭제된다
- ⑥ 본 서비스의 모든 리스트 출력은 페이징 처리된다

11. UI 시연 및 핵심코드 – XXX

워드 포트폴리오에 있는 화면구성들 다음 ppt에 배치

12. 차후 개발 내용

- 이용자 기반의 추천 플랫폼
- 예약 및 대출, 반납기능을 SNS와 연동
- 연체 및 대출에 대한 점수 부여

경청해 주셔서

고맙습니다

LAS^{*}