

2019년 데이터베이스 텀프로젝트

- 도서 예약, 관리 시스템 -

제출일자	2019.12.20.
조 번 호	10조
학 번	201402354 박 종 민 201402414 장 수 훈 201402363 성 낙 현
분 반	02

목 차

1. 프로젝트 개요서	
2. 업무 기능도	
3. 단위 업무 기술서	
4. 업무 흐름도	
5. 논리적 데이터 모델	

프로젝트 개요서

프로젝트명

도서 예약, 관리 시스템

1. 프로젝트 개요

- 배운 지식을 바탕으로 요구 사항 분석, 설계 및 구현을 점차적으로 진행하여 프로그래머로서의 능력을 배양한다.
- 도서관에서 사용하는 도서 예약, 관리 시스템을 구현한다.
- 실제로 도서 예약, 관리가 불가능하기 때문에 가상으로 진행을 한다.
- 기존 시스템에서 필수적인 부분만 구현한다.
- 시스템 구현 환경은 MySQL, JDBC 드라이버를 사용한다.

업무 기능도

프로젝트명

도서 예약, 관리 시스템

- 사용자 -

회원정보 - 회원등록, 회원 정보수정, 회원 탈퇴, 회원의 대출 목록(대출기간)조회를 할 수 있다.

도서예약 - 도서예약, 도서예약 확인, 도서 예약 취소를 할 수 있다.

도서관리 - 도서 반납, 도서 검색, 도서 대출신청을 할 수 있다.

- 관리자 -

도서정보관리 - 도서 등록, 도서 정보수정, 도서 삭제가 가능하다.

회원정보관리 - 회원정보수정 회원탈퇴 회원대출목록 관리(대출기간)을 관리한다.

도서반납관리 - 도서 반납 승인을 할 수 있다.

사용자

단위 업무 기술서			
시스템명	도서 예약, 관리 시스템	작성일	2019.12.20
서브시스템명	회원정보(사용자)		
단위업무명	회원등록		
<div>- 도서 예약, 관리 시스템을 사용하기 위해서는 회원으로 등록되어야 한다.</div> <div>- 회원 등록을 위한 개인 정보를 입력한다.</div> <div>- 입력한 개인정보와 생성된 고유의 회원번호가 member DB에 추가된다.</div>			

단위 업무 기술서			
시스템명	도서 예약, 관리 시스템	작성일	2019.12.20
서브시스템명	회원정보(사용자)		
단위업무명	회원 정보수정		
<div><div>- 회원에 대한 정보를 수정하기 위해서는 ID를 확인하기 위해 기존 ID를 입력한다</div><div>- ID외의 정보를 수정하여 입력한다.</div><div>- 수정된 정보가 member DB에 해당 ID를 기본키로 갖는 튜플에 저장된다.</div></div>			

단위 업무 기술서			
시스템명	도서 예약, 관리 시스템	작성일	2019.12.20
서브시스템명	회원정보(사용자)		
단위업무명	회원탈퇴		
<div>- 도서시스템을 사용하지 않을 사용자는 회원정보를 삭제할 수 있다.</div> <div>- member DB에서 해당하는 ID를 기본키로 갖는 튜플을 삭제한다.</div>			

단위 업무 기술서			
시스템명	도서 예약, 관리 시스템	작성일	2019.12.20
서브시스템명	회원정보(사용자)		
단위업무명	대출 목록 조회		
<div>- 사용자는 자신이 대출한 도서의 목록을 조회 할 수 있다.</div>			

단위 업무 기술서			
시스템명	도서 예약, 관리 시스템	작성일	2019.12.20
서브시스템명	도서예약(사용자)		
단위업무명	도서예약, 예약확인, 예약취소		
<div><ul style="list-style-type: none">- 도서 선택 후 대출중 도서이면 예약 버튼으로 예약 한다.- 회원은 여러 도서를 예약 할 수 있다.- 회원은 도서 예약 현황을 확인 할 수 있다.- 회원은 예약한 도서들을 취소할 수 있다.- 회원은 몇 명이 예약 대기 중인지 확인 할 수 있고 언제 대출이 가능한지 확인 가능하다.</div>			

단위 업무 기술서			
시스템명	도서 예약, 관리 시스템	작성일	2019.12.20
서브시스템명	도서관리 (사용자)		
단위업무명	도서 검색		
<div>- 사용자는 원하는 책이 있는지 도서제목을 통해 검색 할 수 있다.</div> <div>- 책 제목 입력 시 book DB와 book_manage DB에서 해당 책 제목을 갖는 튜플들을 출력한다.</div> <div>- 사용자는 책제목, 저자, 출판사, 대여 가능 여부, 반납 예정일을 확인 할 수 있다.</div>			

단위 업무 기술서			
시스템명	도서 예약, 관리 시스템	작성일	2019.12.20
서브시스템명	도서관리 (사용자)		
단위업무명	도서 반납 요청		
<div>- 사용자는 자신이 대출한 도서에 대해 반납 요청을 할 수 있다.</div>			

단위 업무 기술서			
시스템명	도서 예약, 관리 시스템	작성일	2019.12.20
서브시스템명	도서관리 (사용자)		
단위업무명	도서 대출신청		
<div>- 사용자는 대출 중이지 않은 책에 대하여 대출 신청을 할 수 있다.</div> <div>- 반납일은 사용자가 직접 입력한다.</div> <div>- 대출이 이뤄지면 book_manage DB에서 해당 책의 ISBN을 고유키로 갖는 튜플의 대출 여부와 반납 예정일이 갱신된다.</div>			

관리자

단위 업무 기술서			
시스템명	도서 예약, 관리 시스템	작성일	2019.12.20
서브시스템명	도서정보관리 (관리자)		
단위업무명	도서등록		
<div>- 관리자는 도서를 등록 할 수 있다.</div> <div>- 등록을 할 책의 ISBN , 제목과 저자, 출판사를 입력한다.</div> <div>- 입력이 완료된 책이 book DB에 저장된다.</div>			

단위 업무 기술서			
시스템명	도서 예약, 관리 시스템	작성일	2019.12.20
서브시스템명	도서정보관리 (관리자)		
단위업무명	도서정보수정		
<div><div></div><div><ul style="list-style-type: none">- 관리자는 도서의 정보를 수정 할 수 있다.- 현재 등록된 도서의 정보를 모두 보여준다.- 수정을 원하는 책의 ISBN을 입력한다.- 수정할 정보를 입력한다.- 해당 ISBN을 기본키로 갖는 튜플의 정보를 book DB에서 갱신한다.</div></div>			

단위 업무 기술서			
시스템명	도서 예약, 관리 시스템	작성일	2019.12.20
서브시스템명	도서정보관리 (관리자)		
단위업무명	도서삭제		
<div>- 관리자는 등록된 도서를 삭제 할 수 있다.</div> <div>- 등록된 모든 도서의 ISBN과 책 제목을 출력한다.</div> <div>- 삭제를 원하는 ISBN을 입력한다.</div> <div>- 해당 ISBN을 기본키로 갖는 튜플을 book 과 book_manage DB에서 삭제한다.</div>			

단위 업무 기술서			
시스템명	도서 예약, 관리 시스템	작성일	2019.12.20
서브시스템명	회원정보관리 (관리자)		
단위업무명	회원정보수정, 회원탈퇴		
<div><ul style="list-style-type: none">- 관리자는 회원의 정보를 수정하거나 등록된 회원을 삭제 할 수 있다.- 등록된 모든 회원의 정보를 보여준다.- 수정 시 수정을 원하는 ID를 입력하고 수정 할 정보를 입력한다.- 수정된 정보는 member DB에 저장된다.- 회원 삭제 시 삭제를 원하는 회원의 ID와 pwd를 입력한다.- 해당 ID를 기본키로 갖는 튜플이 member DB에서 삭제된다.</div>			

단위 업무 기술서			
시스템명	도서 예약, 관리 시스템	작성일	2019.12.20
서브시스템명	회원정보관리 (관리자)		
단위업무명	회원대출목록관리		
<div>- 관리자는 회원의 대출 목록을 조회 할 수 있다.</div>			

단위 업무 기술서			
시스템명	도서 예약, 관리 시스템	작성일	2019.12.20
서브시스템명	회원정보관리 (관리자)		
단위업무명	도서반납관리		
<div>- 관리자는 회원의 반납 요청을 승인할 수 있다.</div>			

업무 흐름도

시스템명	도서 예약, 관리 시스템	작성일	2019.12.20
서브시스템명	회원정보(사용자)		
단위업무명	회원등록, 회원 정보수정, 회원탈퇴		

1. 회원은 메인화면에서 회원가입, 로그인 후 도서관 화면에서 회원정보 수정 및 삭제를 할 수 있다.
2. 회원정보 수정이 완료되었으면 확인을 누르면 수정이 되고, 삭제 또한 id,pw를 확인 후 확인을 누르면 삭제가 된다.

-회원등록

1. 회원은 메인화면에서 회원가입을 누른다.
2. 개인정보를 입력하는 창로 이동한다.
3. 개인정보를 입력하고 입력 완료를 누른다.

-회원삭제

1. 회원은 로그인을 한다.
2. 회원 삭제 버튼을 누른다.
3. ID, pw를 추가로 확인하고 삭제를 누른다.

-회원정보 수정

1. 회원은 로그인을 한다.
2. 회원정보 수정을 누른다.
3. 바꿀 회원 정보를 입력 후 확인을 누르면 변경이 된다.

업무 흐름도

시스템명	도서 예약, 관리 시스템	작성일	2019.12.20
서브시스템명	도서관리(사용자)		
단위업무명	도서 검색, 도서 대출 신청		

1. 사용자 로그인 한다.
2. 도서 검색이나 대출 신청 버튼을 누른다.
3. 원하는 도서의 검색 혹은 대출을 신청한다.

-도서 검색

1. 사용자 로그인한다.
2. 도서 검색 버튼을 누른다.
3. 검색을 원하는 도서의 제목을 입력한다.
4. 검색 버튼을 누른다.
5. 입력한 제목과 일치하는 도서의 모든 정보가 출력된다.

-대출 신청

1. 사용자 로그인 한다.
2. 도서 대여 버튼을 누른다.
3. 출력 된 도서의 정보에서 대출중이지 않은 도서의 ISBN과 반납 예정일을 입력한다.
4. 대여하기 버튼을 눌러 대출신청을 마친다.

업무 흐름도

시스템명	도서 예약, 관리 시스템	작성일	2019.12.20
서브시스템명	도서정보관리 (관리자)		
단위업무명	도서등록, 도서정보수정, 도서삭제		

1. 관리자로 로그인한다.
2. 도서관리 메뉴에서 도서등록, 도서정보수정, 도서삭제를 선택 하여 진행한다.
3. 완료 후 다시 관리메뉴로 돌아온다.

- 도서등록

1. 관리자로 로그인한다.
2. 도서 등록을 누른다.
3. ISBN, 책이름, 작가, 출판사를 입력하고 등록을 누른다.
4. DB에 저장된다.

- 도서 수정

1. 관리자로 로그인한다.
2. 도서 수정을 누른다.
3. 도서 목록들이 뜬다.
4. 수정을 원하는 ISBN을 입력하고 나머지 수정할 정보를 입력후 수정을 누른다.
5. DB에 수정되어 저장된다.

- 도서 삭제

1. 관리자로 로그인한다.
2. 도서 삭제를 누른다.
3. 목록들중에 삭제할 ISBN을 고르고 입력 후 삭제를 누른다.
4. DB에서 삭제된다.

업무 흐름도

시스템명	도서 예약, 관리 시스템	작성일	2019.12.20
서브시스템명	회원정보관리 (관리자)		
단위업무명	회원정보수정, 회원탈퇴		

1. 관리자는 메인화면에서 로그인한다.
2. 관리자 창에서 회원정보 수정, 회원 탈퇴 버튼을 선택 할 수 있다.
3. 각 버튼을 선택하여 회원정보를 수정하거나 회원을 탈퇴시킬 수 있다.

-회원삭제

1. 관리자 로그인을 한다.
2. 회원 탈퇴 버튼을 누른다.
3. 출력된 회원 목록에서 탈퇴시킬 회원의 ID와 비밀번호를 입력한다.
4. 탈퇴하기 버튼을 눌러 해당 회원을 탈퇴시킨다.

-회원정보 수정

1. 관리자 로그인을 한다.
2. 회원 정보 수정 버튼을 누른다.
3. 출력된 회원 목록에서 정보를 수정 할 회원의 ID와 수정할 정보를 입력한다.
4. 입력이 완료되면 정보 수정하기 버튼을 눌러 정보 수정을 마친다.

논리적 데이터 모델(ERD)

프로젝트명

도서 예약, 관리 시스템

