

## 1. 과제 내용

## 가. 과제 개요

- 1) 본 과제는 도서관 회원관리와 도서대여관리를 위한 프로그램이다. 본 과제에서는 회원등록 및 회원조회, 회원정보수정, 도서대여조회 업무가 가능하도록 프로그램을 제작하시오.
- 2) 프로그램 개발을 위해 개발 환경을 확인하고 필요한 설정을 수행하시오.

## 나. 업무 요건

- 1) 입력정보 요건에 따라 입력 테이블인 회원정보 테이블과 도서대여정보 테이블을 생성하여야 한다.  
회원정보 테이블과 도서대여 테이블의 데이터는 샘플 데이터를 참조하여 테스트를 실시하여야 한다.
- 2) 회원정보를 등록 할 수 있어야 한다. 이때 회원번호는 자동으로 증가(시퀀스 발생)되어 설정된다.
- 3) 회원정보조회를 할 수 있어야 한다.
- 4) 회원정보조회/수정 화면에서 회원정보 수정업무를 할 수 있어야 한다.
- 5) 도서대여조회 화면은 제시된 샘플데이터를 참조하여 조회되어야 한다.

## 다. 프로젝트 준비

- 1) 접속에 사용할 오라클 계정은 'system'이고, 암호는 '1234' 또는 'asd123' 이다.
- 2) 이클립스(eclipse)의 작업영역(workspace)은 'd:\hrdkorea2'를 사용한다.
- 3) 프로젝트를 생성하기 전에 java, jsp, html, css, text 파일의 기본 인코딩을 'UTF-8'로 지정한다.  
(이클립스 Window - Preference 메뉴)
- 4) 이클립스에서 톱갯을 연동하여 실행하기 위한 설정을 수행해야 한다.
- 5) 오라클 관리를 위해 8080 포트를 사용하고 있기 때문에, 톱갯 서버는 8090포트를 사용하도록 권장한다.
- 6) 프로젝트 유형은'Dynamic Web Project'를 생성하고, 프로젝트 이름은 'HRD\_비번호'를 사용한다.  
(비번호는 수험자가 부여받은 번호를 사용한다.)
- 7) 시험 후 이클립스 작업영역(workspace), 즉 'c:\hrdkorea' 디렉토리를 반드시 'sw\_비번.zip'으로 압축해서 제출해야 한다.

[참고] 아래 소스는 Oracle DataBase Connection 함수이다.

```
package DBPKG;

import java.sql.Connection;
import java.sql.DriverManager;
import java.sql.SQLException;

    public static Connection getConnection() throws Exception{
        Class.forName("oracle.jdbc.OracleDriver");
        Connection con = DriverManager.getConnection
            ("jdbc:oracle:thin:@//localhost:1521/xe","system","1234");
        return con;
    }
```

※ 반드시 DB연동은 패키지를 생성하여 구현하시오.(dbconnection.java)

## 라. 수행 작업

- 1) 메인화면은 다음과 같은 디자인을 참고하여 작성하시오.

## 도서대여관리 ver 1.0

대여도서등록   회원정보관리   보유도서관리   도서대여현황   홈으로

## 도서대여관리 프로그램

도서관 회원정보, 도서정보, 대여정보 데이터베이스를 구축하고 도서대여관리 프로그램을 작성하는 프로그램이다.

프로그램 작성순서

1. 회원정보 테이블을 생성한다.
2. 도서정보 테이블을 생성한다.
3. 대여정보 테이블을 생성한다.
4. 회원정보, 도서정보, 대여정보 테이블에 제시된 문제지의 참조데이터를 추가 생성한다.
5. 도서대여정보 입력화면 프로그램을 작성한다.
6. 회원관리 프로그램을 작성한다.
7. 도서관리 프로그램을 작성한다.
8. 도서대여정보 조회 프로그램을 작성한다.

HRDKOREA Copyright©2016 All rights reserved, Human Resources Development Service of Korea.

2) 데이터 입출력 요건에 맞게 회원정보, 도서대여정보 테이블을 생성하시오.

가) 회원정보관리(테이블명 : member\_tbl\_001)

순서	컬럼ID	컬럼명	형태	길이	NULL	비고
1	cust_no	회원번호	number	6	not null	Primary key
2	cust_name	회원성명	varchar2	20	not null	
3	phone	핸드폰번호	varchar2	13	not null	
4	address	주소	varchar2	60		
5	join_date	가입일자	date			
6	stat_fg	상태구분	varchar2	2		0 정상, 1 휴면, 2 탈퇴

[회원정보 샘플 데이터]

회원번호	회원성명	핸드폰번호	주소	가입일자	상태구분
100001	김유정	010-1111-2222	서울 용산구	20180501	0
100002	김윤경	010-2222-3333	서울 동작구	20180822	0
100003	최승필	010-3333-4444	서울 강남구	20180913	1
100004	강지현	010-4444-5555	서울 송파구	20181107	1
100005	이원석	010-5555-6666	서울 성동구	20190108	0
100006	김승현	010-6666-7777	서울 광진구	20190117	0

나) 보유도서(테이블명 : book\_tbl\_001)

순서	컬럼ID	컬럼명	형태	길이	NULL	비고
1	book_code	도서코드	varchar2	10	not null	Primary key
2	book_name	도서명	varchar2	50	not null	
3	book_type	장르	varchar2	2		A 에세이, B 인문, C 소설
4	book_author	작가	varchar2	20		
5	in_date	입고일자	date			
6	stat_fg	도서상태	varchar2	2		0 대여가능, 1 대여중

[보유도서 샘플 데이터]

도서코드	도서명	장르	작가	입고일자	도서상태
A0001	언어의 온도	A	이기주	20180501	1
A0002	골든아워	A	이국종	20180501	1
B0001	12가지 인생의 법칙	B	피터슨	20180601	1
B0002	당신이 옳다	B	정혜신	20180601	0
C0001	마력의 태동	C	양윤옥	20180901	1
C0002	꽃을 보듯 너를 본다	C	나태주	20180901	1

다) 대여정보관리(테이블명 : rental\_tbl\_001)

순서	컬럼ID	컬럼명	형태	길이	NULL	비고
1	rent_ymd	대여일자	varchar2	8	not null	Primary key
2	rent_no	대여번호	varchar2	5	not null	Primary key
3	rent_book	대여도서코드	varchar2	10	not null	
4	rent_rent	대여고객번호	number	6	not null	
5	close_ymd	반납기한	varchar2	8	not null	대여일로부터 7일 후
6	return_ymd	반납일	varchar2	8		
7	return_fg	반납여부	varchar2	2		0 미반납, 1 반납완료

[대여정보 샘플 데이터]

대여일자	대여번호	대여도서코드	대여고객번호	반납기한	반납일	반납여부
20190318	00001	A0001	100001	20190325		0
20190318	00002	B0001	100001	20190325		0
20190318	00003	C0001	100001	20190325		0
20190320	00001	B0002	100005	20190327	20190324	1
20190322	00001	A0002	100006	20190329		0
20190323	00001	C0002	100003	20190330		0

3) 대여정보는 대여도서등록화면과 대여정보 샘플에디터를 참조하여 입력하시오.

4) 화면별 업무 요구사항 및 화면구성 요건에 맞게 화면을 구현하시오.

[참고사항]

- 화면의 구성요소는 필수사항이다.
- 화면의 색깔 폰트 등 스타일 구성요소는 선택사항이다.

가) 시작화면(index.jsp)

- ① 시작화면은 헤더, 메뉴, 섹션, 푸터로 구성된다. 메뉴는 ‘대여도서등록’, ‘회원정보관리’, ‘보유도서관리’, ‘도서대여현황’, ‘홈으로’로 구성된다.
- ② 푸터(footer)는 저작권 관련정보로 구성된다.

## 도서대여관리 ver 1.0

&lt;header&gt;

대여도서등록

회원정보관리

보유도서관리

도서대여현황

홈으로

&lt;nav&gt;

## 도서대여관리 프로그램

도서관 회원정보, 도서정보, 대여정보 데이터베이스를 구축하고 도서대여관리 프로그램을 작성하는 프로그램이다.

프로그램 작성순서

1. 회원정보 테이블을 생성한다.
2. 도서정보 테이블을 생성한다.
3. 대여정보 테이블을 생성한다.
4. 회원정보, 도서정보, 대여정보 테이블에 제시된 문제지의 참조데이터를 추가 생성한다.
5. 도서대여정보 입력화면 프로그램을 작성한다.
6. 회원관리 프로그램을 작성한다.
7. 도서관리 프로그램을 작성한다.
8. 도서대여정보 조회 프로그램을 작성한다.

&lt;section&gt;

HRDKOREA Copyright©2016 All rights reserved, Human Resources Development Service of Korea.

&lt;footer&gt;

## 나) 대여도서등록 화면

- ① '대여도서등록' 메뉴를 클릭하면 회원번호, 회원성명, 핸드폰번호, 주소, 가입일자, 상태구분 입력 항목으로 이루어져있다. 모든 항목의 정보를 채우고 '도서등록' 버튼을 누르면 도서정보가 '보유도서테이블'에 저장된다.
- ② 이때 대여일자는 오늘날짜로 반납기한은 7일후의 일자로 자동으로 입력된다.
- ③ 대여번호는 자동으로 채번된다.(마지막 대여번호+1)
- ④ 도서코드를 입력하지 않고 등록버튼을 클릭하면, '도서코드를 입력하지 않았습니다.'라는 알림창이 출력된다.
- ⑤ 고객번호를 입력하지 않고 등록버튼을 클릭하면, '고객번호를 입력하지 않았습니다.'라는 알림창이 출력된다.
- ⑥ 모든 정보 입력 후 등록버튼을 클릭하면 '대여도서등록이 완료되었습니다.'라는 알림창과 함께 데이터베이스 대여정보관리 테이블에 저장 된다.
- ⑦ 조회버튼을 클릭하면 '도서대여현황'화면으로 이동하여 대여내역이 조회된다.

## 도서대여관리 ver 1.0

대여도서등록

회원정보관리

보유도서관리

도서대여현황

홈으로

## 대여도서 등록

대여일자	20190325
대여번호(자동채번)	
도서코드	
고객번호	
반납기한(대여일 7일 후)	20190401
	등록 조회

HRDKOREA Copyright©2018 All rights reserved, Human Resources Development Service of Korea.

다) 회원정보관리 화면

① '회원정보관리' 메뉴를 클릭하면 <section>부분에 아래와 같이 회원정보가 조회된다.

회원등록						
	회원번호	회원성명	핸드폰번호	주소	가입일자	상태구분
1	100001	김유정	010-1111-2222	서울 용산구	2018-05-01	정상
2	100002	김윤경	010-2222-3333	서울 동작구	2018-08-22	정상
3	100003	최승필	010-3333-4444	서울 강남구	2018-09-13	휴면
4	100004	강지현	010-4444-5555	서울 송파구	2018-11-07	휴면
5	100005	이원석	010-5555-6666	서울 성동구	2019-01-08	휴면
6	100006	김승현	010-6666-7777	서울 광진구	2019-01-17	정상

② 회원번호를 클릭하면 회원정보를 수정할 수 있는 화면으로 이동한다.

(단, 회원번호와 가입일자는 수정할 수 없도록 한다.)

**도서대여관리 ver 1.0**

대여도서등록    회원정보관리    보유도서관리    도서대여현황    홈으로

**회원정보관리(수정)**

회원번호	<input type="text" value="10001"/>		
회원성명	<input type="text" value="김유정"/>		
핸드폰번호	<input type="text" value="010-1111-2222"/>		
주소	<input type="text" value="서울 용산구"/>		
가입일자	<input type="text" value="2018-05-01"/>		
상태구분	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">정상</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">휴면</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">탈퇴</div> </div>		
	<input type="button" value="수정"/> <input type="button" value="조회"/>		

HRDKOREA Copyright©2016 All rights reserved, Human Resources Development Service of Korea.

③ 조회내역table 상단의 신규등록 버튼을 클릭하면 회원을 추가등록 할 수 있는 화면으로 이동한다.

(단, 회원번호와 가입일자는 는 자동으로 세팅된다.)

**도서대여관리 ver 1.0**

대여도서등록    회원정보관리    보유도서관리    도서대여현황    홈으로

**회원정보관리(등록)**

회원번호	<input type="text" value="10011"/>		
회원성명	<input type="text"/>		
핸드폰번호	<input type="text"/>		
주소	<input type="text"/>		
가입일자	<input type="text" value="2019-03-25"/>		
상태구분	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">정상</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">휴면</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">탈퇴</div> </div>		
	<input type="button" value="등록"/> <input type="button" value="조회"/>		

HRDKOREA Copyright©2016 All rights reserved, Human Resources Development Service of Korea.

④ 조회 정렬조건은 회원번호 오름차순 순서이다.

라) 보유도서관리 화면

① '보유도서관리' 메뉴를 클릭하면 <section>부분에 아래와 같이 도서정보가 조회된다.

도서등록						
	도서코드	도서명	장르	작가	입고일자	도서상태
1	A0001	언어의 온도	에세이	이기주	2018-05-01	대여중
2	A0002	골든아워	에세이	이국종	2018-05-01	대여중
3	B0001	12가지 인생의 법칙	인문	피터슨	2018-06-01	대여중
3	B0002	당신이 옳다	인문	정혜신	2018-06-01	대여가능
4	C0001	마력의 태동	소설	양윤옥	2018-09-01	대여중
5	C0002	꽃을 보듯 너를 본다	소설	나태주	2018-09-01	대여중

② 도서번호를 클릭하면 도서정보를 수정할 수 있는 화면으로 이동한다.  
(단, 수정화면에서는 해당 도서내역을 삭제만 가능하다.)

도서대여관리 ver 1.0

대여도서등록
회원정보관리
보유도서관리
도서대여현황
홈으로

보유도서관리(수정)

도서코드(자동채번)

A0001

도서명

언어의 온도

장르(A:에세이, B:인문, C소설)

A

작가

이기주

입고일자

2018-05-01

도서상태

대여중

수정

조회

HRDKOREA Copyright©2016 All rights reserved, Human Resources Development Service of Korea.

③ 상단의 도서등록 버튼을 클릭하면 도서를 추가등록 할 수 있는 화면으로 이동한다.  
(단, 도서코드는 장르선택에 따라 첫 번째 알파벳이 자동세팅되고, 두 번째 이후 숫자는 자동채번되고, 도서상태는 대여가능상태로 기본세팅 되도록 한다.)

도서대여관리 ver 1.0

대여도서등록
회원정보관리
보유도서관리
도서대여현황
홈으로

보유도서관리(등록)

도서코드(자동채번)

A10011

도서명

장르(A:에세이, B:인문, C소설)

A

작가

입고일자

2019-03-25

도서상태

대여가능

등록

조회

HRDKOREA Copyright©2016 All rights reserved, Human Resources Development Service of Korea.

④ 조회 정렬조건은 도서코드 오름차순 순서이다.

마) 도서대여현황 화면

① '도서대여현황' 메뉴를 클릭하면 <section>부분에 아래와 같이 대여중인 도서정보가 조회된다.

대여일자	대여번호	도서코드	대여도서명	고객번호	대여고객명	반납기한
20190318	00001	A0001	언어의 온도	100001	김유정	20190325
20190318	00002	B0001	12가지 인생의 법칙	100001	김유정	20190325
20190318	00003	C0001	마력의 태동	100001	김유정	20190325
20190322	00001	A0002	골든아워	100006	김승현	20190329
20190323	00001	C0002	꽃을 보듯 너를 본다	100003	최승필	20190330

② 조회 정렬조건은 대여일자, 대여번호, 도서코드 오름차순 순서이다.