

**[최소 개발환경]**

Eclipse4.4(Luna), Java(Java SE JDK 8), Tomcat(8), DBMS(Oracle11gXE)

※ 개발환경은 S/W버전 변화 등 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

가. 과제 개요

다음은 대학교 강의수강정보 관리를 위한 프로그램이다. 전체정보조회, 개인성적등록, 개인성적조회로 이루어져 있다. 개인 성적 등록 및 조회하는 프로그램을 작성하시오

나 . 데이터 입출력 요건에 맞게 테이블생성 SQL문장을 작성하고 데이터베이스 시스템에 테이블을 생성하시오.

- 학생정보 테이블 명세서 (테이블 명 : tbl\_student\_202205 )

순서	컬럼ID	컬럼명	형태	길이	NULL	비고
1	studentid	학번	char	8	NOT NULL	Primary Key
2	studentname	이름	varchar2	20		
3	jumin	주민등록번호	varchar2	14		
4	phone	전화번호	varchar2	13		
5	course	학위과정	char	2		

- 샘플 데이터

순서	지원자번호	이름	생년월일	전화번호	학위과정
1	20220001	김길동	030101-3000001	010-1111-0001	BD
2	20220002	이길동	030101-3000002	010-1111-0002	BD
3	20220003	박길동	030101-3000003	010-1111-0003	CD
4	20220004	정길동	030101-4000004	010-1111-0004	BD
5	20220005	최길동	030101-4000005	010-1111-0005	DD
6	20220006	황길동	030101-4000006	010-1111-0006	DD

- 강의정보 테이블 명세서 (테이블 명 : tbl\_subject\_202205 )

순서	컬럼ID	컬럼명	형태	길이	NULL	비고
1	subjectcode	과목코드	char	4	NOT NULL	Primary Key
2	subjectname	과목명	varchar2	40		
3	professorname	교수명	varchar2	20		
4	classifiaction	전공구분	char	2		

- 샘플 데이터

순서	과목코드	과목명	교수명	전공구분
1	S001	메타버스의 이해	김교수	02
2	S002	게임엔진기초	이교수	01
3	S003	게임엔진심화	박교수	01
4	S004	인문학개론	정교수	04

- 개인별 점수상세 테이블(테이블명 : tbl\_grade\_202205)

순서	컬럼ID	컬럼명	형태	길이	NULL	비고
1	studentid	학번	char	8	NOT NULL	Primary Key
2	subjectcode	과목코드	char	4	NOT NULL	Primary Key
3	mid	중간고사점수	number	3		
4	final	기말고사점수	number	3		
5	attend	출석점수	number	3		
6	report	과제점수	number	3		
7	etc	기타점수	number	3		

- 샘플 데이터

순서	학번	과목코드	중간점수	기말점수	출석점수	과제점수	기타점수
1	20220001	S001	70	80	100	100	90
2	20220001	S002	80	85	100	90	90
3	20220001	S003	70	80	100	100	100
4	20220002	S001	70	80	90	90	100
5	20220002	S002	60	70	100	90	100
6	20220002	S003	70	70	100	100	90
7	20220003	S001	90	90	90	100	100
8	20220003	S002	90	85	100	100	100
9	20220003	S003	100	100	100	90	100
10	20220004	S004	90	90	90	90	90

[참고] 아래 소스는 Oracle DataBase 연결과를 테스트하는 SP 파일의 일부분이다. dbConnction.jsp 파일을 만들어 데이터 베이스 연동을 테스트 하시오 .

```
<%
    try {
        Class.forName("oracle.jdbc.OracleDriver");
        Connection con = DriverManager.getConnection
            ("jdbc:oracle:thin:@//localhost:1521/xe", "system", "1234");
        if (con != null) {
            out.println("Database Connection : [ " + " <b>success</b> ]<br>");
        } else {
            out.println("Database Connection : [ " + " <b>fail</b> ]<br>");
        }
        Statement stmt = con.createStatement();
        ResultSet rs = stmt.executeQuery("select sysdate from dual");
        while (rs.next()) {
            out.println("Today date : " + rs.getString(1) + "<hr>");
        }
        stmt.close();
        con.close();
    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
    }
%>
```

다. 입력 화면 요건

화면별 업무 요구사항 및 화면 구성 요건에 맞게 화면을 구현하시오.

[참고 사항]

- 시작화면은 헤더, 메뉴, 섹션, 푸터로 구성된다.
- 화면의 구성요소는 필수 사항이다.
- 화면의 색깔, 폰트 등 스타일 구성요소는 선택사항이다.

## 1) 개인성적 관리 프로그램 화면

### 과정평가형정보처리산업기사 개인성적등록 프로그램 ver2021-09

전체점수조회
개인성적등록
개인성적조회
홈으로

#### 과정평가형 자격 CBQ

국가직무능력표준(NCS:National Competency Standard)으로 설계된 교육훈련과정을 체계적으로 이수하고 내외부 평가를 거쳐 취득하는 국가기술자격입니다.

산업현장 중심의 교육평가로 더 커지는 능력!

알고 있는 것에 할 수 있는 것을 더하는

과정평가형 자격은

현장 중심형 인재교육을 지원 합니다.

HRDKOREA Copyright © All rights Reserved. Human Resources Development Service of Korea.

- 시작화면(index.jsp)은 '전체점수조회', '개인성적등록', '개인성적조회', '홈으로' 구성 된다.
- 푸터(footer)는 저작권 관련정보로 구성된다.
- index.jsp 메인화면

## 2) 과목별 상세점수 출력화면

전체점수조회												
학번	이름	성별	과목명 [코드]	전공유무	교수	중간	기말	레포트	출석	기타	총점	등급
20220001	김길동	남자	게임엔진심화 [S003]	전공필수	박교수	70	80	100	100	100	85.0	B
20220001	김길동	남자	게임엔진기초 [S002]	전공필수	이교수	80	85	90	100	90	86.5	B
20220001	김길동	남자	메타버스의이해 [S001]	전공선택	김교수	70	80	100	100	90	84.0	B
20220002	이길동	남자	게임엔진심화 [S003]	전공필수	박교수	70	70	100	100	90	81.0	B
20220002	이길동	남자	게임엔진기초 [S002]	전공필수	이교수	60	70	90	100	100	77.0	C
20220002	이길동	남자	메타버스의이해 [S001]	전공선택	김교수	70	80	90	90	100	82.0	B
20220003	박길동	남자	게임엔진심화 [S003]	전공필수	박교수	100	100	90	100	100	98.0	A
20220003	박길동	남자	게임엔진기초 [S002]	전공필수	이교수	90	85	100	100	100	92.5	A
20220003	박길동	남자	메타버스의이해 [S001]	전공선택	김교수	90	90	100	90	100	93.0	A
20220004	정길동	여자	인문학개론 [S004]	교양선택	정교수	90	90	90	90	90	90.0	A

- \* 학생 성별은 주민등록번호의 '-' 뒤의 숫자가 '1', '3' 일 경우에는 '남자'를, '2', '4' 일 경우에는 '여자'를 출력하시오
- \* 전공유무는 전공코드가 01이면 전공필수, 02이면 전공선택, 03이면 교양필수, 04이면 교양선택으로 출력하시오.
- \* 총점의 계산방법은 (중간점수\*30%) + (기말점수\*30%) + (레포트점수\*20%) + (출석점수\*10%) + (기타점수\*10%)이다. 소수점 둘째자리에서 반올림하여 출력하시오. 예) 85.45 -> 85.5점
- \* 등급은 총점의 점수가 90점 이상일 때 A, 80점 이상 90점 미만일 때 B, 70점 이상 80점 미만일 때 C, 60점 이상 70점 미만일 때 D, 60점 미만일 때 F로 출력하시오.
- \* 목록은 학번기준 오름차순, 과목코드 기준 내림차순으로 정렬하시오.

### 3)개인성적등록 화면

#### 개인성적등록

학번	<input type="text"/>
수강코드	<input type="text"/> 예)S001
중간 30% (0~100)	<input type="text"/>
기말 30% (0~100)	<input type="text"/>
레포트 20% (0~100)	<input type="text"/>
출석 10% (0~100)	<input type="text"/>
기타 10% (0~100)	<input type="text"/>
<input type="button" value="등록"/> <input type="button" value="다시등록"/>	

- \* '학번' 항목 값이 입력되지 않는 경우에 등록버튼을 누르면 '학번이 입력되지 않았습니다.'라는 알림창이 나타나고 알림창의 '확인' 버튼을 누르면 포커스가 '학번' 항목으로 이동한다.'
- \* 모든 항목에 대해 데이터 유효성 체크를 실시하며, 유효성 체크에서 통과하지 못하면 각 항목별 알림창이 나타나며, 포커스를 이동한다.

[유효성 체크 해당 항목]

- 수강코드가 입력되지 않으면 : 수강코드가 입력되지 않았습니다.
- 중간점수가 입력되지 않으면 : 중간 30% (0~100)점수가 입력되지 않았습니다.
- 기말점수가 입력되지 않으면 : 기말 30% (0~100)점수가 입력되지 않았습니다.
- 레포트 점수가 입력되지 않으면 : 레포트 20% (0~100)점수가 입력되지 않았습니다.
- 출석점수가 입력되지 않으면 : 출석 10% (0~100)점수가 입력되지 않았습니다.
- 기타점수가 입력되지 않으면 : 기타 10% (0~100)점수가 입력되지 않았습니다.

- \* 모든 항목을 입력한 뒤 등록버튼을 누르면 데이터베이스에 등록 후 “성적 정상적으로 등록 되었습니다” 를 띄운 뒤 index.jsp로 이동한다
- \* 다시쓰기 버튼을 누르면 “정보를 지우고 처음부터 다시 입력 합니다” 를 띄운 후 [확인] 버튼을 클릭하면 기존 데이터를 지우고 '학번' 입력란으로 포커스가 이동한다.

3) 개인성적조회 화면이다.

### 개인성적조회

학번	이름	학위과정	총수강과목수	총점	평균
20220004	정길동	학사	1	90.0	90.0
20220003	박길동	학사	3	283.5	94.5
20220002	이길동	학사	3	240.0	80.0
20220001	김길동	학사	3	255.5	85.2

- \* 학위과정은 학생정보의 course가 AD이면 전문학사, BD이면 학사, CD이면 석사, DD, 이면 박사를 출력하시오.
- \* 총점과 평균은 소수점 둘째자리에서 반올림하시오. 예) 80.15 -> 80.2
- \* 리스트는 학번기준 내림차순으로 정렬하시오.