

# 과정형평가 정보처리산업기사 연습문제

## 1. 과제 내용

### 가. 과제 개요

- 본 과제는 수강 신청 도우미 사이트를 만드는 프로그램이다. 본 과제에서는 교과목 조회, 수정, 삭제 및 강사의 과목 등을 조회할 수 있다.
- 프로그램 개발을 위해 개발 환경을 확인하고, 필요한 설정을 수행하십시오.

### 나. 업무 요건

데이터베이스에 교과목과 강사 테이블을 생성하여야 한다. 테이블의 데이터는 샘플 데이터를 참조하여 테스트를 실시하여야 한다.

#### 1) 교과목

- 교과목 리스트 페이지에서 교과목 등록/조회 페이지로 이동할 수 있어야 한다.
- 교과목을 등록할 수 있어야 한다.
- 교과목 상세 조회 화면에서 수정/삭제 페이지로 이동할 수 있어야 한다.
- 교과목 정보를 수정/삭제할 수 있어야 한다.

#### 2) 강사

- 강사 조회 페이지에서 해당 강사가 담당하고 있는 교과목을 확인할 수 있다.
- 강사를 추가 / 삭제 할 수 있다.

### 다. 데이터베이스 요구사항

데이터 입출력 요건에 맞게 게시물 정보, 댓글 정보 테이블을 생성하십시오.

#### 1) 게시물 정보 명세서 (테이블 명 : course\_tbl)

순서	컬럼ID	컬럼명	형태	길이	NULL	비고
1	id	교과목 아이디	varchar2	5	NOT NULL	Primary Key
2	name	교과목 명	varchar2	40		
3	credit	학점	number	6		
4	lecturer	강사	varchar2	10		
5	week	요일	number	2		1 : 월요일 2 : 화요일 3 : 수요일 4 : 목요일 5 : 금요일 6 : 토요일
6	start_hour	시작 시간	number	4		
7	end_end	종료 시간	number	4		

#### [과목 샘플 데이터]

과목 ID	과목명	학점	강사	요일	시작	종료
10001	프로그래밍	2	1	1	0900	1100
10002	객체지향 프로그래밍	2	2	2	0900	1200
10003	자료구조	3	4	3	0900	1200
10004	알고리즘	3	4	4	0900	1200
20001	시스템 프로그래밍	2	5	1	1300	1600
20002	운영체제	3	5	2	1500	1800
20003	오토마타와 컴파일러	3	5	3	1330	1630
30001	소프트웨어 공학	2	3	4	1330	1530
30002	시스템 분석 및 설계	3	3	5	0900	1200
40001	데이터베이스	3	2	5	1300	1600

2) 강사 정보 명세서 (테이블 명 : lecturer\_tbl)

순서	컬럼ID	컬럼명	형태	길이	NULL	비고
1	idx	번호	number	6	NOT NULL	Primary Key
2	name	강사명	varchar2	10		
3	major	전공	varchar2	20		
4	field	연구분야	varchar2	20		

[강사 정보 샘플 데이터]

번호	강사명	전공	세부전공
1	김교수	소프트웨어공학	알고리즘
2	이교수	소프트웨어공학	인공지능
3	박교수	소프트웨어공학	소프트웨어공학
4	우교수	소프트웨어공학	알고리즘
5	최교수	응용컴퓨터공학	임베디드 시스템
6	강교수	응용컴퓨터공학	멀티미디어
7	황교수	모바일시스템공학	네트워크

## 라. 데이터베이스 관련 실습

1) 교과목 목록

- 가) 교과목은 교과목 ID를 기준으로 내림차순 정렬 되어 표시된다.
- 나) 전체 교과목 개수가 표시된다.
- 다) 작성 버튼을 누르면 교과목 작성 페이지로 이동한다.
- 라) 담당강사는 교과목 정보와 강사 정보를 join하여 가져온다.

수강신청 도우미 사이트

총 10개의 교과목이 있습니다.

과목코드	과목명	학점	담당강사	요일	시작시간	종료시간	관리
10001	프로그래밍	2	김교수	월	0900	1100	수정 / 삭제
10002	객체지향 프로그래밍	2	이교수	화	0900	1200	수정 / 삭제
10003	자료구조	3	우교수	수	0900	1200	수정 / 삭제
10004	알고리즘	3	우교수	목	0900	1200	수정 / 삭제
20001	시스템 프로그래밍	2	최교수	월	1300	1600	수정 / 삭제
20002	운영체제	3	최교수	화	1500	1800	수정 / 삭제
20003	오토마타와 컴파일러	3	최교수	수	1330	1630	수정 / 삭제
30001	소프트웨어 공학	2	박교수	목	1330	1530	수정 / 삭제
30002	시스템 분석 및 설계	3	박교수	금	0900	1200	수정 / 삭제
40001	데이터베이스	3	이교수	금	1300	1600	수정 / 삭제

작성

Copyright (C) 2018 정보처리산업기사 All Right Reserved

## 2) 교과목 정보 추가

수강신청 도우미 사이트	
<b>교과목 추가</b>	
교과목 코드	<input style="width: 90%;" type="text"/>
과목명	<input style="width: 90%;" type="text"/>
담당강사	▼ <input style="width: 80%;" type="text" value="담당강사선택"/>
학점	<input style="width: 90%;" type="text"/>
요일	○ 월   ○ 화   ○ 수   ○ 목   ○ 금   ○ 토
시작	<input style="width: 90%;" type="text"/>
종료	<input style="width: 90%;" type="text"/>
<input style="margin: 0 10px;" type="button" value="목록"/> <input style="margin: 0 10px;" type="button" value="완료"/>	
Copyright (C) 2018 정보처리산업기사 All Right Reserved	

가) 내용을 입력 후 완료 버튼을 클릭하면 교과목이 추가된다.

나) 담당강사는 데이터베이스에 강사목록을 불러온 후 Select box로 선택할 수 있도록 한다.

다) 요일정보

1 : 월요일    2 : 화요일    3 : 수요일    4 : 목요일    5 : 금요일    6 : 토요일

## 3) 교과목 정보 수정

수강신청 도우미 사이트	
<b>교과목 수정</b>	
교과목 코드	<input style="width: 90%;" type="text" value="10001"/>
과목명	<input style="width: 90%;" type="text" value="프로그래밍"/>
담당강사	▼ <input style="width: 80%;" type="text" value="김교수"/>
학점	<input style="width: 90%;" type="text" value="3"/>
요일	● 월   ○ 화   ○ 수   ○ 목   ○ 금   ○ 토
시작	<input style="width: 90%;" type="text" value="0900"/>
종료	<input style="width: 90%;" type="text" value="1100"/>
<input style="margin: 0 10px;" type="button" value="목록"/> <input style="margin: 0 10px;" type="button" value="취소"/> <input style="margin: 0 10px;" type="button" value="완료"/>	
Copyright (C) 2018 정보처리산업기사 All Right Reserved	

가) 교과목 수정에서 현재 교과목의 정보가 미리 작성되어 보여진다.

나) 전체 내용을 작성 후 완료를 누르면 수정 된다