

## 서버 프로그램 구현 – 작업형 평가

평가일		제한시간	
생년월일		훈련생명	(서명)
출제자	정 천 욱	평가자	(인)

능력단위	서버 프로그램 구현					점 수		배 점	100점
능력단위요소	개발환경 구축하기 / 공통 모듈 구현하기 / 서버 프로그램 구현하기 / 배치 프로그램 구현하기								
성취수준판정	5수준	4수준	3수준	2수준	1수준				

학습목표	애플리케이션 설계를 기반으로 개발에 필요한 환경을 구성하고, 프로그래밍 언어와 도구를 활용하여 공통 모듈, 업무 프로그램과 배치 프로그램을 구현할 수 있다.
------	---

### 문 항

#### < 개 요 >

- 본 과제는 교과목 관리 사이트를 만드는 프로그램입니다. 본 과제에서는 교과목 조회, 수정, 삭제 및 강사의 과목 등을 조회할 수 있다.
- 프로그램 개발을 위해 개발 환경을 확인하고, 필요한 설정을 수행하시오.
- 완료후 프로젝트 폴더를 압축해서 "이름-서버프로그래밍 평가.zip"이름으로 지정된 폴더에 업로드 하시오.

#### < 요 건 >

데이터베이스에 교과목과 강사 테이블을 생성하시오. 테이블의 데이터는 샘플 데이터를 참조하여 테스트를 실시하시오.

##### 1) 교과목

- 교과목 목록 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 목록 페이지에서 강사 등록, 수정 페이지로 이동할 수 있어야 한다.
- 강사를 등록할 수 있어야 한다.(시퀀스)
- 강사 수정 페이지에서 강사가 담당하는 교과목을 알 수 있어야 한다.

#### < 데이터베이스 요구 사항 >

데이터 입출력 요건에 맞게 테이블을 생성하시오.

##### 1) 교과목 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	교과목명	varchar2	40		
3	credit	학점	number	6		
4	lecturer	강사	number	6		
5	week	요일	number	2		1: 월요일 2: 화요일 3: 수요일 4: 목요일 5: 금요일 6: 토요일
6	start_hour	시작시간	number	4		
7	end_hour	종료시간	number	4		

=> 과목 샘플 데이터

과목ID	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	1300	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	세부 전공
1	김교수	소프트웨어 공학	알고리즘
2	이교수	소프트웨어 공학	인공지능
3	박교수	소프트웨어 공학	소프트웨어 공학
4	오교수	소프트웨어 공학	알고리즘
5	최교수	응용컴퓨터 공학	임베디드 시스템
6	강교수	응용컴퓨터 공학	멀티미디어
7	황교수	모바일 시스템 공학	네트워크

< 세부 요건 >

1) 교과목 목록

- 가) 교과목은 교과목 ID를 기준으로 내림차순 정렬되어 표시된다.
- 나) 전체 교과목 개수가 표시된다.
- 다) 교과목 등록 버튼을 누르면 교과목 작성 페이지로 이동한다.
- 라) 교과목 명을 누르면 해당 교과목의 상세 보기로 이동한다.
- 마) 담당 강사는 교과목 정보와 강사 정보를 JOIN 해서 가져온다.
- 바) 강사 보기 버튼을 누르면 강사 목록 페이지로 이동한다.

<<샘플 이미지>> (다음 장 참고)

## 교과목 관리 사이트

총 10개의 교과목이 있습니다.

강사 보기

과목 코드	과목 명	학점	담당 강사	요일
10001	프로그래밍	2	김교수	월
10002	객체지향 프로그래밍	2	이교수	화
10003	자료구조	3	오교수	수
10004	알고리즘	3	오교수	목
20001	시스템 프로그래밍	2	최교수	월
20002	운영체제	3	최교수	화
20003	오토마타와 컴파일러	3	최교수	수
30001	소프트웨어 공학	2	박교수	목
30002	시스템 분석 및 설계	3	박교수	금
40001	데이터 베이스	3	이교수	금

교과목 등록

Copyright (c) 2021 그린 아카데미 All right Reserved

### 2) 교과목 정보 추가

가) 내용을 입력 후 완료 버튼을 클릭하면 교과목이 추가 된다.

나) 담당 강사는 데이터베이스에 강사 목록을 불러온 후 Select Box로 선택할 수 있도록 한다.

다) 요일 정보

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

<<샘플 이미지>>

## 교과목 관리 사이트

### 교과목 등록

교과목 코드	<input type="text"/>
과목 명	<input type="text"/>
담당 강사	▼ 담당 강사 선택
학점	<input type="text"/>
요일	<input type="radio"/> 월 <input type="radio"/> 화 <input type="radio"/> 수 <input type="radio"/> 목 <input type="radio"/> 금 <input type="radio"/> 토
시작	<input type="text"/>
종료	<input type="text"/>

목록

완료

Copyright (c) 2021 그린 아카데미 All right Reserved

### 3) 교과목 정보 상세 보기

- 가) 교과목 상세보기에서 해당 교과목의 정보를 볼 수 있다.
- 나) 수정 버튼을 누르면 교과목 수정 페이지로 이동한다.
- 다) 삭제 버튼을 누르면 "삭제하시겠습니까?" 팝업 창을 보여준 뒤 확인을 누르면 삭제한 후 교과목 목록으로 이동한다.

<<샘플 이미지>>

교과목 관리 사이트

교과목 상세 보기

교과목 코드	10001
과목 명	프로그래밍
담당 강사	김교수
학점	3
요일	월요일
시작	0900
종료	1100

수정
삭제
목록

Copyright (c) 2021 그린 아카데미 All right Reserved

### 4) 교과목 정보 수정

- 가) 교과목 수정 페이지는 기존의 등록된 교과목 정보가 미리 작성되어 보여 진다.
- 나) 전체 내용을 작성 후 완료를 누르면 수정 된다.

<<샘플 이미지>>

교과목 관리 사이트

교과목 수정

교과목 코드	<input type="text" value="10001"/>
과목 명	<input type="text" value="프로그래밍"/>
담당 강사	▼ <input type="text" value="김교수"/>
학점	<input type="text" value="3"/>
요일	<input checked="" type="radio"/> 월 <input type="radio"/> 화 <input type="radio"/> 수 <input type="radio"/> 목 <input type="radio"/> 금 <input type="radio"/> 토
시작	<input type="text" value="0900"/>
종료	<input type="text" value="1100"/>

목록
취소
완료

Copyright (c) 2021 그린 아카데미 All right Reserved

## 5) 강사 목록

- 가) 강사 목록은 강사 번호를 기준으로 내림차순 정렬되어 표시된다.
- 나) 전체 등록된 강사의 수를 표시한다.
- 다) 강사 등록 버튼을 누르면 강사 등록 페이지로 이동한다.
- 라) 강사 이름을 누르면 강사 수정 페이지로 이동한다.

<<샘플 이미지>>

교과목 관리 사이트

7명의 강사 있습니다.

교과목 보기

번호	강사명	전공
1	<a href="#">김교수</a>	소프트웨어 공학
2	<a href="#">이교수</a>	소프트웨어 공학
3	<a href="#">박교수</a>	소프트웨어 공학
4	<a href="#">오교수</a>	소프트웨어 공학
5	<a href="#">최교수</a>	응용 컴퓨터 공학
6	<a href="#">강교수</a>	응용 컴퓨터 공학
7	<a href="#">황교수</a>	모바일 시스템 공학

강사 등록

Copyright (c) 2021 그린 아카데미 All right Reserved

## 6) 강사 등록

- 가) 강사 번호는 시퀀스로 생성하며 화면에 자동으로 표시가 된다.

<<샘플 이미지>>

교과목 관리 사이트

강사 등록

강사 번호

7

강사 명

전공

세부 전공

목록

완료

Copyright (c) 2021 그린 아카데미 All right Reserved

## 7) 강사 수정

가) 강사번호는 수정할 수 없다.

나) 담당 과목을 조회할 수 있지만 수정할 수 없다.

<<샘플 이미지>>

교과목 관리 사이트

강사 수정

강사 번호	4
강사 명	오교수
전공	소프트웨어 공학
세부 전공	알고리즘
담당 과목	자료구조, 알고리즘

목록

완료

Copyright (c) 2021 그린 아카데미 All right Reserved