

학사관리 프로그램

가. 과제 개요

- 본 과제는 성적등록과 성적관리를 위한 프로그램입니다. 본 과제를 통해 학생목록, 학생성적입력, 학생 성적출력 업무가 가능하도록 프로그램을 제작합니다.
- 프로그램 개발을 위해 개발 환경을 확인하고, 필요한 설정을 수행합니다.

나. 업무 요건

- 입력정보 요건에 따라 입력 테이블인 학생정보 테이블을 생성하여야 한다. 학생정보 테이블은 샘플 데이터를 참조하여 테스트를 실시합니다.
- 학생성적을 등록 할 수 있어야 합니다.
- 학생정보조회를 할 수 있어야 합니다.
- 학생성적조회 화면은 제시된 샘플데이터를 참조하여 조회되어야 합니다.

다. 프로젝트 준비

- 프로젝트를 생성 후 기본 인코딩을 'UTF-8'로 지정한다.
- 필요한 Dependency를 설정합니다.

라. 수행 작업

- 메인화면은 다음과 같은 디자인을 참고하여 작성하시오.

학사관리 프로그램 v1.0				<header>
홈으로	학생목록	성적입력	학생성적	<nav>
학사관리 프로그램 본 프로그램은 학생정보와 성적정보 데이터베이스를 구축하고 성적관리 프로그램을 작성하는 프로그램입니다. 많이 이용해 주세요.				
Copyright 2024.				<footer>

2) 데이터 입출력 요건에 맞게 학생정보, 학생성적 테이블을 생성하시오.

가) 학생정보 (테이블 명 : student)

순서	컬럼ID	컬럼명	형태	길이	NULL	비고
1	student_no	학생번호	varchar	6	Not Null	Primary Key
2	name	학생이름	varchar	10		
3	phone	전화번호	varchar	15		
4	gender	성별	enum			M, F
5	address	주소	varchar	20		

[학생정보 샘플 데이터]

학생번호	학생이름	전화번호	성별	주소
10101	김행복	010-1111-2222	M	서울 동대문구 휘경1동
10102	이축복	010-1111-3333	F	서울 동대문구 휘경2동
10103	장민음	010-1111-4444	M	울릉군 울릉읍 독도1리
10104	최사랑	010-1111-5555	F	울릉군 울릉읍 독도2리
10105	진평화	010-1111-6666	M	제주도 제주시 외나무골
10106	차으뜸	010-1111-7777	M	제주도 제주시 감나무골

나) 성적정보 (테이블 명 : exam)

순서	컬럼ID	컬럼명	형태	길이	NULL	비고
1	exam_no	학생번호	varchar	6	Not Null	Primary Key
2	kor	국어점수	int	10		
3	math	수학점수	int	15		
4	eng	영어점수	int	4		
5	hist	역사점수	int	20		

[성적정보 샘플 데이터]

학생번호	국어점수	영어점수	수학점수	역사점수
10101	98	91	95	90
10102	87	89	92	82

3) 프로그램이 시작되면 학생정보, 성적정보 샘플 데이터를 SQL 문장을 사용하여 각각 생성된 테이블에 초기화 하세요.

4) 화면별 업무 요구사항 및 화면 구성 요건에 맞게 화면을 구현하시오.

가) 시작화면(index.jsp)

① 화면의 구성요소는 필수 사항이며 화면의 색깔, 폰트 등 스타일 구성요소는 선택사항입니다.

② 시작화면은 헤더, 메뉴, 섹션, 푸터로 구성되며, 메뉴는 '학생목록', '성적입력', '학생성적', '홈으로'로 구성됩니다.

학사관리 프로그램 v1.0				<header>
홈으로	학생목록	성적입력	학생성적	<nav>
<div>학사관리 프로그램</div> <div>본 프로그램은 학생정보와 성적정보 데이터베이스를 구축하고 성적관리 프로그램을 작성하는 프로그램입니다.</div> <div>많이 이용해 주세요.</div>				
Copyright 2024.				<footer>

나) 학생목록 화면

- ① '학생목록' 메뉴를 클릭하면 학생정보가 목록으로 조회된다.
- ② 학년, 반, 번호는 학번을 이용하여 화면에 나타나도록 한다. (10101 → 학년: 1, 반: 01, 번호: 01)
- ③ 성별은 'M'이면 '남', 'F'이면 '여'로 화면에 나타나도록 한다.

학사관리 프로그램 v1.0						<header>			
홈으로		학생목록		성적입력		학생성적		<nav>	
학생목록									
학번	이름	학년	반	번호	성별	전화번호	주소		
10101	김행복	1	01	01	M	010-1111-2222	서울 동대문구 휘경1동		
10102	이축복	1	01	02	F	010-1111-3333	서울 동대문구 휘경2동		
10103	장민음	1	01	03	M	010-1111-4444	울릉군 울릉읍 독도1리		
10104	최사랑	1	01	04	F	010-1111-5555	울릉군 울릉읍 독도2리		
10105	진평화	1	01	05	M	010-1111-6666	제주도 제주시 외나무골		
10106	차으뜸	1	01	06	M	010-1111-7777	제주도 제주시 감나무골		
Copyright 2024.								<footer>	

다) 성적입력 화면

- ① '성적입력' 화면은 학생번호, 국어점수, 수학점수, 영어점수, 역사점수 입력 항목으로 구성되어 있다. 모든 항목의 정보를 채우고 '등록하기' 버튼을 클릭하면 학생성적이 '학생성적 테이블'에 저장된다.
- ② 학생번호 항목의 값이 입력되어 있지 않은 경우에 '등록하기' 버튼을 클릭하면 '학생번호가 입력 되지 않았습니다!' 라는 알림창이 화면에 나타나고 포커스가 학생번호 항목으로 이동한다.
- ③ 모든 항목에 대하여 데이터 유효성 검사를 실시하며, 유효성 체크에서 통과 하지 못하면 각 항목 옆에 유효성 검사 내용이 나타난다.
- ④ 모든 항목을 입력한 후 등록 버튼을 누르면 데이터베이스 성적정보 테이블에 저장된다.
- ⑤ 학생성적 확인은 '학생성적' 화면에서 확인한다.

학사관리 프로그램 v1.0				<header>												
홈으로	학생목록	성적입력	학생성적	<nav>												
<div>성적입력</div> <table><tr><td>학번</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>국어점수</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>수학점수</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>영어점수</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>역사점수</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td colspan="2"><div>등록하기</div></td></tr></table>					학번	<input type="text"/>	국어점수	<input type="text"/>	수학점수	<input type="text"/>	영어점수	<input type="text"/>	역사점수	<input type="text"/>	<div>등록하기</div>	
학번	<input type="text"/>															
국어점수	<input type="text"/>															
수학점수	<input type="text"/>															
영어점수	<input type="text"/>															
역사점수	<input type="text"/>															
<div>등록하기</div>																
Copyright 2024.				<footer>												

라) 학생성적 화면

- ① '학생성적' 메뉴를 클릭하면 모든 학생들의 성적이 조회된다. 조회 시 학생정보와 성적정보 테이블에는 샘플데이터가 입력되어 있는 상태에서 프로그램을 작성해야 한다.
- ② 두 테이블의 데이터를 참조하여 아래 그림과 같은 조회 결과를 나타낼 수 있어야 한다.
- ③ 조회순서는 성적이 높은 학생 순으로 조회된다.
- ④ 아직 성적이 입력되지 않은 학생도 조회목록에 나타나도록 한다.

학사관리 프로그램 v1.0								<header>		
홈으로		학생목록		성적입력		학생성적		<nav>		
학생목록										
학년	반	번호	.이름	국어	수학	영어	역사	합계	평균	석차
1	01	01	김행복	98	91	95	90	374	93.5	1
1	01	02	이축복	87	89	92	82	350	87.5	2
1	01	03	장민음							
1	01	04	최사랑							
1	01	05	진평화							
1	01	06	차으뜸							
총 합				185	180	187	172	724	181	
총평균				92.5	90	93.5	86	362	90.5	
Copyright 2024.								<footer>		