평가문제

										
평가일시	2	2022년 05월	13일	천경	· 생 대	건 경기				
훈련과정	풀스택 자바(JAVA)웹개발자(프론트엔드&백엔드)_A									
교 과 목		데이터베이	스		능력단위	SQL 활용				
평가방법	평가방법	평가 문항	배점	평가 시간	출 제 자	이 광호 🗿	점수			
	포트폴리오	2	100	120분	평 가 자	이 광호				
	합 계	2	100	120분	검 수 자	정 지 영 (인)				
능력단위 요 소	기본 SQL 작성하기									
관 련 수행준거	1.1 테이블의 구조와 제약조건을 생성, 삭제하고 수정하는 DDL(Data Definition Language)명령문을 작성할 수 있다. 1.2 한 개의 테이블에 대해 데이터를 삽입, 수정, 삭제하고 행을 조회하는 DML (Data Manipulation Language) 명령문을 작성할 수 있다. 1.3 업무단위인 트랜잭션의 완료와 취소를 위한 DCL(Data Control Language) 명령문을 작성할 수 있다. 1.4 생성된 테이블의 목록, 테이블의 구조와 제약조건을 파악하기 위해 데이터사전을 조회하는 명령문을 작성할 수 있다. 다음은 학과(department), 교수(professor), 학생(student)간의 관계를 표현하고 있는 개체 관계도이다.									
상황제시	(컬럼이름 옆의		t ▼ HAR(16) HI (10) AR(10) HAR(10) HAR(13) ETIME (13)	! 경우 Null		— — —	SSOT NT(11) ARCHAR(10) VARCHAR(20) VARCHAR(20) 10) DATETIME			

<과제 작성시 지시사항> (1) 인터넷을 이용한 조사는 가능하나 자신만의 표현으로 재서술해야 인정되며, 표절율이 50%이상이면 0점 처리합니다. (2) 타 학생의 과제물과 표현이 일치할 경우 제공자 및 참조자 모두 감점 처리됩니다. (팀단위 작업인 경우 예외 인정) (3) 인터넷과 자료를 이용하여 조사할 경우 반드시 참조를 명시해야 합니다. (4) 한글 및 MS-Word, PowerPoint, Markdown등으로 작성된 파일을 PDF로 변환하여 온라인으로 제출하며 페이지 수 제한은 없습니다. (5) 모든 문제의 풀이 과정을 하나의 보고서 형태로 병합하여 단일 파일로 제출해야 합니다. 【문항1】다음 요구사항을 해결하기 위한 SQL문을 작성하고 수행 결과에 대한 스크린샷을 제시하시오.(50점) 1) 학생 테이블에서 전체 학생을 소속 학과별로 나누고, 같은 학과 학생은 다시 학년별로 그룹핑하여, 학과와 학년별로 인원수, 평균 몸무게를 출력하시오. 평가문항 2) 학생 수가 4명 초과인 학년에 대해서 학년, 학생 수, 평균 키, 평균 몸무게를 출력하시오. 3) 학과별로 학과 번호, 교수들의 평균 급여, 최소 급여, 최대 급여를 출력하여라. 4) 학과별로 학과번호, 평균 몸무게, 학생수를 출력하되 평균 몸무게의 내림차순으로 정렬하시오. 5) 학과별 교수 수가 2명 이하인 학과의 학과 번호, 교수 수를 학과번호 순으로 정렬하여 출력 하세요. 【평가항목 및 배점】 평가항목 평가내용 배점기준 배점 점수 학생 테이블에서 전체 학생을 소속 학과별로 나누고, 같은 학과 학생은 다시 학년별로 그룹핑하여, 학과와 매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(3), 매우미흡(1) 10 학년별로 인원수, 평균 몸무게를 출력할 수 있다. 학생 수가 4명 초과인 학년에 대해서 학년, 학생 수, 매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(3), 매우미흡(1) 10 평균 키, 평균 몸무게를 출력할 수 있다. 학과별로 학과 번호, 교수들의 평균 급여, 최소 급여, 채점기준 지식/기술 매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(3), 매우미흡(1) 최대 급여를 출력할 수 있다. 학과별로 학과번호, 평균 몸무게, 학생수를 출력하되 10 매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(3), 매우미흡(1) 평균 몸무게의 내림차순으로 정렬할 수 있다. 학과별 교수 수가 2명 이하인 학과의 학과 번호, 교 매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(3), 매우미흡(1) 10 수 수를 학과번호 순으로 정렬하여 출력 하세요. 총점 50 능력단위 고급 SQL 작성하기 요 소 2.1 테이블 조회 시간을 단축하기 위해 사용하는 인덱스의 개념을 이해하고 인덱스를 생성하는 DDL(Data Definition Language)명령문을 작성할 수 있다. 관 련 2.2 먼저 생성된 테이블들을 이용하여 새로운 테이블과 뷰를 생성하는 DDL(Data Definition Language)명령문을 작성할 수 있다. 수행준거 2.3 조인, 서브쿼리, 집합연산자를 사용하여 두 개 이상의 테이블로부터 데이터를 조회하는 DML(Data Manipulation Language)명령문을 작성할 수 있다. 【문항2】다음의 요구사항을 해결하기 위한 SQL문을 작성하고 수행 결과에 대한 스크린샷을 제시하시오. (50점) 1) 아이디가 'jun123'인 학생과 같은 학년인 학생의 학번, 이름, 학년을 조회 하시오 2) 101번 학과 학생들의 평균 몸무게보다 몸무게가 적은 학생의 이름, 학과번호, 몸무게를 조회하시오. 평가문항 3) '이광훈 학생'과 같은 학과의 학생들에 대한 평균 몸무게보다 몸무게가 적게 나가는 학생들의 이름, 몸무 게, 소속학과 이름, 담당교수 이름을 조회하시오.(담당교수가 없는 학생은 출력되지 않습니다.) 4) 20101번 학생과 같은 학년이고, 20101번 학생의 키보다 큰 키를 갖는 학생의 이름, 학년, 키를 조회하시

5) 학과 이름에 '공학'이라는 단어를 포함하고 있는 학과에 재학중인 학생의 학번, 학과 이름, 학년, 학생이름

을 조회하시오.

	【평가항목 및 배점】										
	평가항목	평가내용	배점기준		점수						
채점기준	지식/기술 /태도	아이디가 'jun123'인 학생과 같은 학년인 학생의 학번, 이름, 학년을 조회 할 수 있다.	매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(3), 매우미흡(1)	10							
		101번 학과 학생들의 평균 몸무게보다 몸무게가 적은 학생의 이름, 학과번호, 몸무게를 조회할 수 있다.	매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(3), 매우미흡(1)	10							
		'이광훈 학생'과 같은 학과의 학생들에 대한 평균 몸무게보다 몸무게가 적게 나가는 학생들의 이름, 몸무게, 소속학과 이름, 담당교수 이름을 조회할 수 있다.	매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(3), 매우미흡(1)	10							
		20101번 학생과 같은 학년이고, 20101번 학생의 키보다 큰 키를 갖는 학생의 이름, 학년, 키를 조 회할 수 있다.	매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(3), 매우미흡(1)	10							
		학과 이름에 '공학'이라는 단어를 포함하고 있는 학과에 재학중인 학생의 학번, 학과 이름, 학년, 학생이름을 조회할 수 있다.	매우우수(10), 우수(8), 보통(5), 미흡(3), 매우미흡(1)	10							
	충점										