

문제1 DB 구축(25점)

1. 학생들의 봉사활동 내역을 관리하기 위한 데이터베이스를 구축하고자 한다. 다음의 지시사항에 따라 각 테이블을 완성하시오. (각 3점)

- ① <봉사기관> 테이블의 '기관코드' 필드는 'S-00'와 같은 형태로 영문 대문자 1개, '-' 기호 1개와 숫자 2개가 반드시 포함되어 입력되도록 입력 마스크를 설정하시오.
 - ▶ 영문자 입력은 영어와 한글만 입력할 수 있도록 설정할 것
 - ▶ 숫자 입력은 0~9까지의 숫자만 입력할 수 있도록 설정할 것
 - ▶ '-' 문자도 테이블에 저장되도록 설정할 것
- ② <봉사내역> 테이블의 '시수' 필드에는 1부터 ~8까지의 정수가 입력되도록 유효성 검사 규칙을 설정하시오.
- ③ <봉사내역> 테이블의 '봉사날짜' 필드는 새로운 레코드가 추가되는 경우 시간을 포함하지 않는 시스템의 오늘 날짜가 기본으로 입력되도록 설정하시오.
- ④ <재학생> 테이블의 '학과' 필드는 중복 가능한 인덱스를 설정하시오.
- ⑤ <재학생> 테이블의 '연락처' 필드는 빈 문자열이 허용되도록 설정하시오.

2. 외부 데이터 가져오기 기능을 이용하여 <추가기관.xlsx>에서 범위의 정의된 이름 '추가기관'의 내용을 가져와 <봉사기관추가> 테이블을 생성하시오. (5점)

- ▶ 첫 번째 행은 열 머리글임
- ▶ 기본 키는 없음으로 설정

3. <봉사내역> 테이블의 '기관코드' 필드는 <봉사기관> 테이블의 '기관코드' 필드를 참조하고 테이블 간의 관계는 1:M이다. 두 테이블에 대해 다음과 같이 관계를 설정하시오. (5점)

- ※ 액세스 파일에 이미 설정되어 있는 관계는 수정하지 마시오.
- ▶ 테이블 간에 항상 참조 무결성이 유지되도록 설정하시오.
- ▶ 참조 필드의 값이 변경되면 관련 필드의 값도 변경되도록 설정하시오.
- ▶ 다른 테이블에서 참조하고 있는 레코드는 삭제할 수 없도록 설정하시오.

문제2 입력 및 수정 기능 구현 (20점)

1. <봉사내역입력> 폼을 다음의 화면과 지시사항에 따라 완성하시오. (각 3점)

- ① 폼의 '기본 보기' 속성을 <그림>과 같이 설정하시오.
- ② 폼의 '레코드 선택기'와 '탐색 단추'가 표시되도록 관련 속성을 설정하시오.
- ③ 폼 바닥글 영역의 'txt총시수' 컨트롤에는 시수의 총합이 표시되도록 '컨트롤 원본' 속성을 설정하시오.
 - ▶ 표시 예: 15 → 총 시수: 15

2. <봉사내역입력> 폼의 폼 바닥글 영역에서 'txt봉사시수합계' 컨트롤에는 학과가 '회계학과'인 학생들의 시수 합계가 표시되도록 설정하시오. (6점)
▶ <봉사내역입력> 쿼리와 DSUM 함수 사용
3. <재학생관리> 폼을 '폼 보기'형식으로 여는 <재학생보기> 매크로를 생성하고, <봉사내역입력> 폼의 '학생정보확인'(cmd보기) 단추를 클릭하면 <재학생보기> 매크로가 실행되도록 지정하시오. (5점)
▶ 매크로 조건: '학번' 필드의 값이 'txt학번'에 해당하는 재학생의 정보만 표시

문제3 조회 및 출력 기능 구현 (20점)

1. 다음의 지시사항 및 화면을 참조하여 <봉사현황> 보고서를 완성하시오. (각 3점)

- ① 동일한 '기관명' 내에서는 '학과' 필드를 기준으로 내림차순 정렬되어 표시되도록 정렬을 추가하시오.
- ② 페이지 머리글 영역의 'txt날짜' 컨트롤에는 [표시 예]와 같이 표시되도록 '형식' 속성을 설정하시오.
▶ 표시 예: 2023-01-03 → 2023년 1월
- ③ 기관명 머리글 영역에서 머리글 내용이 페이지마다 반복적으로 표시되도록 설정하시오.
- ④ 본문 영역의 'txt기관명' 컨트롤의 값이 이전 레코드와 같은 경우에는 표시되지 않도록 설정하시오.
- ⑤ 페이지 바닥글 영역의 'txt페이지' 컨트롤에는 페이지가 다음과 같이 표시되도록 설정하시오.
▶ 표시 예: 5페이지 중 2페이지

봉사현황					
2023년 6월					
기관명	학과	이름	봉사날짜	봉사내용	시수
꿈나래 복지관	회계학과	김민교	2023-06-25	목욕도우미	2
	회계학과	김민교	2023-06-18	청소도우미	3
	회계학과	이재후	2023-07-16	탈레도우미	4
	금융정보과	박정은	2023-07-17	스마트폰 활용	3
	국제통상과	임시우	2023-06-11	스마트폰 활용	4
	국제통상과	강경민	2023-08-13	악기 연주	4
믿음 청소년관	국제통상과	정민섭	2023-07-09	스마트폰 활용	5
	관광경영과	이소연	2023-09-10	급식도우미	3
기관명	학과	이름	봉사날짜	봉사내용	시수
믿음 청소년관	회계학과	김민교	2023-11-12	수학 멘토	5
	금융정보과	김미나	2023-10-29	수학 멘토	3
	국제통상과	강경민	2023-10-15	영어 멘토	2
	관광경영과	민철호	2023-10-22	영어 멘토	4
기관명	학과	이름	봉사날짜	봉사내용	시수
반석 복지관	회계학과	김민교	2023-12-25	수학 멘토	2
	금융정보과	신현섭	2023-12-20	영어 멘토	4
3페이지 중 1페이지					

2. <봉사내역관리> 폼의 오름(cmd오름) 단추와 내림(cmd내림) 단추를 클릭(On Click)하면 시수를 기준으로 정렬을 수행하는 이벤트 프로시저를 구현하시오. (5점)
▶ '오름' 단추를 클릭하면 오름차순 정렬, '내림' 단추를 클릭하면 내림차순으로 정렬
▶ 폼의 OrderBy, OrderByOn 속성 사용

문제4 처리 기능 구현 (35점)

1. <재학생> , <봉사내역> 테이블을 이용하여 시수의 합계가 10이상인 학생의 '비고' 필드의 값을 '우수 봉사 학생'으로 변경하는 <우수봉사학생처리> 업데이트 쿼리를 작성한 후 실행하시오. (7점)

▶ In 연산자와 하위 쿼리 사용

학번	이름	학과	연락처	주소	비고
201721098	신현섭	금융정보과	010-8541-9584	서울 성동구 동일로	
201721651	이재후	회계학과	010-8547-8563	서울 양천구 신월로	
201725685	조은화	관광경영과	010-8567-9463	서울 관악구 쑥고개로	
201727854	임시우	국제통상과	010-8569-7452	서울 금천구 가산디지털로	
201820088	황재영	회계학과	010-3697-1474	서울 용산구 원효로길	
201821264	김미나	금융정보과	010-7414-5254	서울 강서구 강서로	우수 봉사 학생
201821278	이소연	관광경영과	010-9874-3654	서울 송파구 충민로	우수 봉사 학생
201822553	박정은	금융정보과	010-7458-9437	서울 구로구 디지털로	
201829452	김민교	회계학과	010-7451-8746	경기 안양시 동안구 관악대로	우수 봉사 학생
201921587	정민섭	국제통상과	010-7894-3214	서울 강서구 공항대로	우수 봉사 학생
201922358	강경민	국제통상과	010-7452-9856	서울 도봉구 도봉로	우수 봉사 학생
201925483	민철호	관광경영과	010-1785-8745	서울 영등포구 당산로	
201926548	박준희	금융정보과	010-6457-5368	경기 성남시 분당구 정자일로	
201928458	전가은	회계학과	010-2147-8567	서울 관악구 승방길	

※<우수봉사학생처리> 쿼리를 실행한 후의 <재학생>테이블

2. 기관별, 학과별로 봉사 횟수를 조회하는 <봉사횟수조회> 크로스탭 쿼리를 작성하시오. (7점)

- ▶ <봉사기관>, <봉사내역>, <재학생> 테이블을 이용하시오.
 ▶ 봉사횟수는 '봉사코드' 필드를 이용하시오.
 ▶ 봉사날짜가 2023년 7월 1일부터 2023년 12월 31일까지만 조회대상으로 하시오.
 ▶ Between 연산자 사용
 ▶ 쿼리 실행 결과 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

기관명	총횟수	관광경영과	국제통상과	금융정보과	회계학과
꿈나래 복지관	5	1	2	1	1
믿음 청소년관	4	1	1	1	1
반석 복지관	6	2	2	1	1

3. 학과별로 봉사활동을 한 학생들의 총 인원수와 총 시수를 조회하는 <학과별봉사현황> 쿼리를 작성하시오. (7점)

- ▶ <봉사내역>과 <재학생> 테이블을 이용하시오.
 ▶ 봉사학생수는 '학번' 필드를 이용하시오. ▶ 총시수는 내림차순 정렬하시오.
 ▶ 학생당봉사시수 = 총시수 / 봉사학생수
 ▶ 학생당봉사시수는 [표시 예]와 같이 표시되도록 '형식' 속성을 설정하시오. [표시 예: 0 → 0.0, 1.234 → 1.2]
 ▶ 쿼리 실행 결과 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

학과	봉사학생수	총시수	학생당봉사시수
국제통상과	10	38	3.8
관광경영과	8	25	3.1
회계학과	6	20	3.3
금융정보과	6	19	3.2

4. <봉사현황> 쿼리를 이용하여 학과명의 일부를 매개 변수로 입력받고, 해당 학과의 봉사현황을 조회하여 새 테이블로 생성하는 <학과현황생성> 쿼리를 작성하고 실행하시오. (7점)

- ▶ 쿼리 실행 후 생성되는 테이블의 이름은 [조회학과봉사현황]으로 설정하시오.
- ▶ 쿼리 실행 결과 생성되는 테이블의 필드는 그림을 참고하여 수험자가 판단하여 설정하시오.

매개 변수 값 입력

?

✕

조회할 학과명의 일부를 입력

경영

확인

취소

봉사날짜	기관명	시수	학번	이름	봉사내용
2023-12-24	반석 복지관	3	201725685	조은화	영어 멘토
2023-01-21	하늘 요양원	5	201821278	이소연	어르신 말벗
2023-05-14	희망 복지관	3	201821278	이소연	청소도우미
2023-05-21	희망 복지관	2	201821278	이소연	악기 연주
2023-09-10	꿈나래 복지관	3	201821278	이소연	급식도우미
2023-12-17	반석 복지관	2	201821278	이소연	수학 멘토
2023-03-12	하늘 요양원	3	201925483	민철호	어르신 말벗
2023-10-22	믿음 청소년관	4	201925483	민철호	영어 멘토
※					

※ <학과현황생성> 쿼리의 매개 변수 값으로 '경영'을 입력하여 실행한 후의 <조회학과봉사현황> 테이블

5. <봉사내역> 테이블을 이용하여 도우미구분별 봉사건수와 시수의 합계를 조회하는

<도우미구분별현황> 쿼리를 작성하시오. (7점)

- ▶ 봉사건수는 '봉사코드' 필드를, 봉사시수는 '시수' 필드를 이용하시오.
- ▶ 도우미구분은 봉사내용의 마지막 2개의 문자가 '멘토'인 경우 '청소년도우미', 그 외는 '어르신도우미'로 설정하시오.
- ▶ If, Right 함수 사용
- ▶ 쿼리 실행 결과 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

구분	봉사건수	봉사시수
어르신도우미	20	70
청소년도우미	10	32