Access 2022년 상시4

문제1 DB 구축(30점)

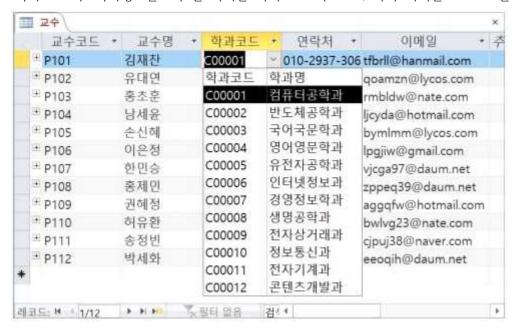
1. 학생들의 정보를 관리하기 위한 데이터베이스를 구축하고자 한다. 다음의 지시사항에 따라 테이블을 완성하시오. (각 4점)

<학생> 테이블

- ① '학생코드' 필드를 기본키(PK)로 지정하시오.
- ② '주민번호' 필드에는 값이 반드시 입력되도록 설정하고 빈 문자열은 허용되지 않도록 설정하시오.
- ③ '이메일' 필드에는 '@'이 반드시 포함되도록 설정하시오.

<교수> 테이블

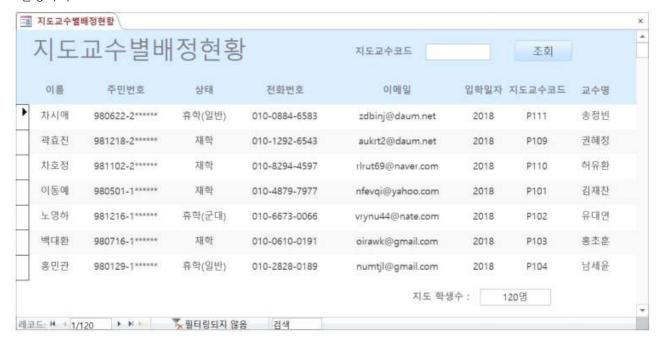
- ④ '교수코드' 필드는 'P101' 형식으로 한 글자의 문자와 세 글자의 숫자가 반드시 입력되도록 다음과 같이 설정 하시오.
 - ▶ "P"가 문자로 저장되도록 설정할 것
 - ▶ 숫자는 0~9까지의 숫자만 입력될 수 있도록 설정할 것
- ⑤ '이메일' 필드는 중복된 데이터가 입력될 수 없도록 인덱스를 설정하시오.
- 2. <교수> 테이블의 '학과코드' 필드에 대해서 다음과 같이 조회 속성을 설정하시오. (5점)
 - ▶ <학과> 테이블의 '학과코드'와 '학과명' 필드를 콤보 상자 형태로 표시되도록 설정하시오.
 - ▶ 필드에는 '학과코드'가 저장되도록 설정하시오.
 - ▶ 열 이름이 표시되도록 설정하시오.
 - ▶ '학과코드'와 '학과명' 필드의 열 너비를 각각 2cm와 3cm, 목록 너비를 5cm로 설정하시오.



- 3. <교수> 테이블의 '학과코드'필드는 <학과> 테이블의 '학과코드'필드를 참조하며, 테이블 간의 관계는 M:1이다. 다음과 같이 테이블 간의 관계를 설정하시오. (5점)
 - ※ 액세스 파일에 이미 설정되어 있는 관계는 수정하지 마시오.
 - ▶ 각 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 (25점)

- 1. <지도교수별배정현황> 폼을 다음의 화면과 지시사항에 따라 완성하시오. (각 3점)
 - ① 폼에서 데이터의 추가나 삭제가 불가능하도록 설정하시오.
 - ② 폼 머리글의 배경색을 'Access 테마 3'으로 설정하시오.
 - ③ 본문의 'txt주민번호' 컨트롤에 '주민번호' 필드의 내용이 표시되도록 컨트롤 원본 속성을 설정하시오.
 - ④ 본문의 모든 컨트롤에 대해 특수 효과를 '기본'으로 설정하시오.
 - ⑤ 폼 바닥글의 'txt학생수' 컨트롤에는 전체 레코드의 수가 <그림>과 같이 표시되도록 컨트롤 원본 속성을 설정하시오.



- 2. <지도교수별배정현황> 폼 본문의 'txt교수명' 컨트롤에는 <교수> 테이블의 '교수코드' 필드가 'txt지도교수코 드' 컨트롤의 값과 같은 교수명 을 표시하시오. (5점)
 - ▶ DLookup 함수 사용
 - ▶ 1번 <그림> 참조
- 3. <지도교수별배정현황> 폼 본문의 'txt지도교수코드' 컨트롤을 더블클릭하면 <교수별지도학생현황> 폼을 대화 상자 형태로 여는 <폼보기> 매크로를 생성하여 지정하시오. (5점)
 - ▶ <교수별지도학생현황> 폼의 '교수코드'필드의 값이 <지도교수별배정현황> 폼 본문의 'txt지도교수코드' 컨트롤의 값과 같은 교수의 정보만 표시

문제3 조회 및 출력 기능 구현 (20점)

- 1. 다음의 지시사항 및 화면을 참조하여 <학과별학생정보> 보고서를 완성하시오. (각 3점)
 - ① 동일한 그룹 내에서 '입학일자'를 기준으로 오름차순 정렬되도록 하시오.
 - ② '학과코드'머리글 영역이 매 페이지마다 반복하여 출력되도록 설정하고, '학과코드'머리글 영역이 시작되기 전에 페이지가 바뀌도록 설정하시오.
 - ③ 본문 영역의 'txt상태' 컨트롤의 값이 이전 레코드와 동일한 경우에는 표시되지 않도록 관련 속성을 설정

하시오.

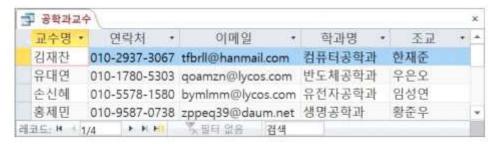
- ④ 본문 영역의 'txt순번' 컨트롤에는 그룹별로 순번이 표시되도록 관련 속성을 설정하시오.
- ⑤ 페이지 바닥글 영역의 'txt페이지' 컨트롤에는 페이지가 다음과 같이 표시되도록 컨트롤 원본 속성을 설정하시오.
 - ▶ 현재 페이지가 1페이지이고 전체 페이지가 11페이지인 경우 : 1쪽/11쪽

컴퓨터공학과(김재찬)						
순번	학생이름	주민번호	연락처	상태	이메일	압학일자
1	왕도윤	981107-1*****	010-2937-3067	휴학(일반)	mnnkx74@nate.com	2018
2	노호문	980920-2*****	010-2937-3067	재학	naqom17@hanmail.com	2018
3	조은진	980504-2*****	010-2937-3067	휴학(일반)	gyvfzu@gmail.com	2018
4	이동예	980501-1*****	010-2937-3067	재학	nfevqi@yahoo.com	2018
5	손정현	991103-1*****	010-2937-3067	유학(군대)	pszqld@naver.com	2019
6	이이채	990909-2*****	010-2937-3067	휴학(일반)	gbcqq55@lycos.com	2019
7	정세준	980821-1*****	010-2937-3067	재학	muxadd@hanmail.com	2019
8	허유점	990901-2*****	010-2937-3067	휴학(일반)	wbdkd@lycos.com	2020
9	안아면	001117-2*****	010-2937-3067	XEIDE	fvkzee⊕lycoa.com	2020
10	남성마	990523-1*****	010-2937-3067		aeghqp@daum.net	2020
11	백대원	991224-1*****	010-2937-3067		szpdna@hanmail.com	2020
12	유은린	000430-2*****	010-2937-3067		rncctg@lycos.com	2021
13	주승호	000323-1*****	010-2937-3067		tnwjpj@nate.com	2021
14	허가은	990528-2*****	010-2937-3067		tpyth96@yahoo.com	2021

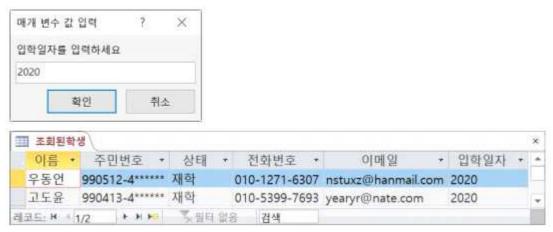
- 2. <교수별지도학생현황> 폼 머리글의 'txt조회' 컨트롤에 조회할 교수명을 입력하고 '조회'(cmd조회) 단추를 클릭하면 다음과 같은 기능을 수행하도록 이벤트 프로시저를 구현하시오. (5점)
 - ▶ 'txt조회' 컨트롤에 입력된 교수명에 해당하는 교수의 지도학생 정보가 표시되도록 하시오.
 - ▶ 현재 폼의 RecordSource와 Requery 속성을 이용하시오.

문제4 처리 기능 구현 (25점)

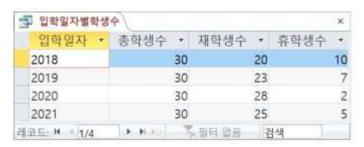
- 1. <교수>와 <학과> 테이블을 이용하여 학과명이 "공학과"로 끝나는 레코드를 조회하는 <공학과교수> 쿼리를 작성하시오. (4점)
 - ▶ 조건은 Like 연산자를 사용하시오.
 - ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.



- 2. <학생> 테이블을 이용하여 '입학일자'를 매개 변수로 입력받아 해당 년도에 입학한 학생의 정보를 조회하여 새 테이블로 생성하는 <외국인학생조회> 쿼리를 작성하고 실행하시오. (7점)
 - ▶ 쿼리 실행 후 생성되는 테이블의 이름은 <조회된학생>으로 설정하시오.
 - ▶ 주민번호 8번째 자리가 4인 학생만을 대상으로 하시오. (Mid 함수 사용)
 - ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.



- ※ <외국인학생조회> 쿼리의 매개 변수 값으로 "2020"을 입력하여 실행한 후의 <조회된학생> 테이블
- 3. 입학일자별, 상태별 학생의 인원수를 조회하는 <입학일자별학생수> 크로스탭 쿼리를 작성하시오. (7점)
 - ▶ <학생> 테이블을 이용하시오.
 - ▶ '상태' 필드의 값이 "재학"이면 "재학생수"로, 그 외에는 "휴학생수"로 열 머리글을 표시하시오. (IIf 함수 이용)
 - ▶ 인원수는 '학생코드' 필드를 이용하시오.
 - ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.



- 4. <학생>과 <교수> 테이블을 이용하여 지도교수가 배정되지 않은 학생을 조회하는 <미배정학생> 쿼리를 작성하시오. (7점)
 - ▶ <학생> 테이블에서 '지도교수코드'가 비어 있는 학생을 미배정 학생 대상으로 할 것(Is Null 사용)
 - ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

