



프로그램명	제한시간
ACCESS 2021	45분

수험번호 : _____

성명 : _____

1급 상시02

〈 유 의 사 항 〉

- 인적 사항 누락 및 잘못 작성으로 인한 불이익은 수험자 책임으로 합니다.
- 화면에 암호 입력창이 나타나면 아래의 암호를 입력해야 합니다.
 - 암호 : 9543%5
- 작성된 답안은 주어진 경로 및 파일명을 변경하지 마시고 그대로 저장해야 합니다. 이를 준수하지 않으면 실격처리 됩니다.
 - 답안 파일명 예 : C:\DB\수험번호 8자리.accdb
- 외부 데이터 위치 : C:\DB\파일명
- 별도의 지시사항이 없는 경우, 다음과 같이 처리하면 실격 처리됩니다.
 - 제시된 개체의 이름을 임의로 변경한 경우
 - 제시된 개체의 속성을 임의로 변경한 경우
 - 제시된 개체를 임의로 삭제하거나 추가한 경우
- 별도의 지시사항이 없는 경우, 기능의 구현은 모듈이나 매크로 등을 이용하며, 예외적인 상황에 대해서는 고려하지 않아도 됩니다.
- 제시된 함수가 없을 경우 제시된 함수만을 사용하여야 하며, 그 외 함수 사용시 채점 대상에서 제외됩니다
- 별도의 지시사항이 없는 경우, 주어진 각 개체의 속성은 설정값 또는 기본 설정값(Default)으로 처리하십시오.
- 제시된 화면은 예시이며 나타난 값은 실제와 다를 수 있습니다.
- 저장 시간은 별도로 주어지지 아니하므로 제한된 시간 내에 저장을 완료해야 합니다.
- 본 문제의 용어는 Microsoft Office Access 2021(LTSC 2108 버전) 기준으로 작성되었습니다.

대한상공회의소

문제 1

DB구축(30점)

1. 구민센터 회원들의 강좌 신청 정보를 관리하기 위한 데이터베이스를 구축하고자 한다. 다음의 지시사항에 따라 테이블을 완성하시오. (각 4점)

〈강사〉 테이블

- ① '강의경력' 필드에는 0에서 255사이의 숫자가 입력될 수 있도록 데이터 형식을 변경하고 필드 크기를 설정하시오.
- ② '최종학력' 필드에는 "박사", "석사", "학사" 외에 다른 값은 입력되지 않도록 유효성 검사 규칙을 설정하시오.

〈수강〉 테이블

- ③ '수강번호' 필드를 기본키로 지정하시오.
- ④ 새로운 레코드가 추가되는 경우 '수강신청일' 필드에는 시간을 포함하지 않는 시스템의 오늘 날짜가 입력되도록 설정하시오.

〈회원〉 테이블

- ⑤ '핸드폰' 필드에는 '010-1234-5678'과 같이 '-' 기호 2개와 숫자 11자리가 입력되도록 다음과 같이 설정하시오.
 - ▶ 숫자는 0~9까지 숫자가 반드시 입력될 수 있도록 설정할 것
 - ▶ '-' 기호도 테이블에 저장되도록 설정할 것
 - ▶ 입력 시 데이터가 입력될 자리를 "_"로 표시할 것

2. 〈수강〉 테이블의 '강좌코드' 필드에 대해서 다음과 같이 조회 속성을 설정하시오. (5점)

- ▶ 〈강좌〉 테이블의 '강좌코드', '강좌분류', '강좌이름' 필드를 콤보 상자 형태로 표시할 것
- ▶ 필드에는 '강좌코드'만 저장되도록 설정할 것
- ▶ 각 필드의 열 너비는 2cm, 2cm, 5cm로 설정할 것
- ▶ 목록에 5개의 행만 표시되도록 설정할 것
- ▶ 목록 너비를 9cm로 설정할 것
- ▶ 목록 이외의 값은 입력될 수 없도록 설정할 것

수강번호	회원번호	강좌코드	수강신청일	추가하려면 클릭
수강-01	CUS-01	강좌-01	2023-02-13	
수강-02	CUS-02	강좌-01	여학	성인영어민영어
수강-03	CUS-38	강좌-02	자격증	캘리그래피
수강-04	CUS-39	강좌-03	자격증	꽃꽂이
수강-05	CUS-40	강좌-04	음악	경기민요
수강-06	CUS-41	강좌-05	음악	주부노래교실
수강-07	CUS-42	강좌-08	2023-02-19	
수강-08	CUS-28	강좌-09	2023-02-20	
수강-09	CUS-29	강좌-10	2023-02-21	
수강-10	CUS-03	강좌-11	2023-02-22	
수강-100	CUS-38	강좌-05	2023-02-24	
수강-11	CUS-04	강좌-13	2023-02-23	
수강-12	CUS-05	강좌-14	2023-02-24	
수강-13	CUS-07	강좌-15	2023-02-25	
수강-14	CUS-07	강좌-04	2023-02-26	
수강-15	CUS-15	강좌-05	2023-02-27	

3. <수강> 테이블의 '회원번호' 필드는 <회원> 테이블의 '회원번호' 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.
- ▶ <수강> 테이블에서 참조하고 있는 레코드는 <회원> 테이블에서 삭제할 수 없도록 설정하시오.

4223022



문제 2

입력 및 수정 기능 구현(25점)

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

- ① 폼에 레코드를 추가하거나 삭제할 수 없도록 관련 속성을 설정하시오.
 - ② 폼을 열었을 때 'txt분류조회' 컨트롤에 포커스가 이동되도록 탭 인덱스를 설정하시오.
 - ③ 폼 머리글의 배경색을 '배경 폼'으로 설정하시오.
 - ④ 폼 머리글의 'txt강좌이름' 컨트롤에 '강좌이름' 필드의 내용이 표시되도록 컨트롤 원본 속성을 설정하시오.
 - ⑤ 폼 머리글의 'txt총강의수' 컨트롤에는 전체 레코드의 개수가 [표시 예]와 같이 표시되도록 컨트롤 원본 속성을 설정하시오.
- [표시 예] 5 → 5개

회원이름	성별	핸드폰	강좌분류	개강일	수강료	강사이름
이대인	남자	010-4319-7876	자격증	2023-04-02	120,000	김은섭
유상수	남자	010-5273-0959	자격증	2023-04-02	120,000	김은섭
최송빈	여자	010-5605-1098	자격증	2023-04-02	120,000	김은섭
한정빈	남자	010-4431-0460	자격증	2023-04-02	120,000	김은섭

2. <수강현황조회> 폼의 머리글 컨트롤에 대하여 다음과 같이 조건부 서식을 설정하시오. (5점)

- ▶ 개강일이 4월인 경우 폼 머리글의 'txt강좌이름'과 'txt개강일' 컨트롤의 글꼴을 '굵게', '밑줄'로 지정하시오.
- ▶ Month 함수 사용
- ▶ 1번 <그림> 참조

3. <수강현황조회> 폼 머리글의 'txt분류조회' 컨트롤에 값을 입력하고 '보고서 보기(cmd보고서보기)' 단추를 클릭하면 <회원별수강내역> 보고서를 '인쇄 미리 보기' 형식의 '대화 상자' 창 모드로 여는 <보고서보기> 매크로를 생성하여 지정하시오. (5점)

▶ 매크로 조건 : '강좌분류' 필드의 값이 'txt분류조회' 컨트롤에 입력된 값과 동일한 레코드만 표시할 것

4223023



문제 3

조회 및 출력 기능 구현(20점)

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

- ① 보고서 머리글에 있는 제목 레이블을 페이지 머리글로 이동한 후 페이지 머리글의 높이를 2cm로, 보고서 머리글의 높이를 0cm로 설정하시오.
- ② 동일한 '회원이름' 그룹 내에서 '수강료'를 기준으로 내림차순 정렬되어 표시되도록 설정하시오.
- ③ 본문 영역의 'txt회원이름'과 'txt핸드폰' 컨트롤의 값이 이전 레코드와 동일한 경우에는 표시되지 않도록 관련 속성을 설정하시오.
- ④ 회원이름 바닥글 영역의 'txt수강료합계' 컨트롤에는 수강료의 합계가 표시되도록 컨트롤 원본 속성을 설정하시오. (Sum 함수 사용)
- ⑤ 페이지 바닥글 영역의 'txt페이지' 컨트롤에는 페이지가 다음과 같이 표시되도록 컨트롤 원본 속성을 설정하시오.
▶ 현재 페이지가 1페이지이고 전체 페이지가 5페이지인 경우 : 1/5

회원별수강내역

회원이름	핸드폰	강좌분류	개강일	수강료
유재율	010-9030-5521	어학	2023-03-02	100,000
		음악	2023-03-07	70,000
수강료 합계 :				₩170,000
회원이름	핸드폰	강좌분류	개강일	수강료
윤다환	010-4586-9852	음악	2023-04-06	80,000
		음악	2023-04-02	65,000
수강료 합계 :				₩145,000
회원이름	핸드폰	강좌분류	개강일	수강료
이대인	010-4319-7876	자격증	2023-04-02	120,000
수강료 합계 :				₩120,000
회원이름	핸드폰	강좌분류	개강일	수강료
정서영	010-7395-8237	자격증	2023-03-06	150,000
		자격증	2023-04-07	85,000
		음악	2023-04-06	80,000
		음악	2023-03-07	70,000
수강료 합계 :				₩385,000
회원이름	핸드폰	강좌분류	개강일	수강료
정정준	010-9227-8247	자격증	2023-04-07	85,000
수강료 합계 :				₩85,000
회원이름	핸드폰	강좌분류	개강일	수강료
조원찬	010-1701-4696	요리	2023-04-06	120,000
		어학	2023-03-02	100,000
		어학	2023-03-02	90,000
		자격증	2023-04-07	85,000
수강료 합계 :				₩395,000
회원이름	핸드폰	강좌분류	개강일	수강료
조은진	010-3121-5424	요리	2023-03-06	120,000
		요리	2023-04-06	120,000
		음악	2023-04-06	80,000

4/6

2. <수강현황조회> 폼 머리글의 '조회(cmd조회)' 컨트롤을 클릭하면 '강좌분류' 필드의 값이 'txt분류조회' 컨트롤에 입력된 값과 같은 정보만 표시되도록 이벤트 프로시저를 구현하시오. (5점)

▶ DoCmd 개체와 ApplyFilter 메소드 사용

4223024



문제 4

처리 기능 구현(25점)

1. <강좌> 테이블을 이용하여 '수강료'가 100,000원 이상인 강좌의 정보를 조회하는 <고객강좌조회> 쿼리를 작성하시오. (4점)

- ▶ '수강료'를 기준으로 내림차순 정렬하여 표시하시오.
- ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

강좌분류	강좌이름	개강일	수강료
자격증	꽃꽂이	2023-03-06	150,000
요리	제과제빵	2023-03-06	130,000
요리	일식요리	2023-04-06	120,000
요리	중식요리	2023-03-06	120,000
요리	한식요리	2023-04-06	120,000
요리	양식요리	2023-03-06	120,000
자격증	캘리그래피	2023-04-02	120,000
어학	성인영어민영어	2023-03-02	100,000

2. <수강>과 <강좌> 테이블을 이용하여 신청되지 않은 강좌를 조회하는 <폐강강좌조회> 쿼리를 작성하시오. (7점)

- ▶ <수강> 테이블에 없는 <강좌> 테이블의 '강좌코드' 필드를 대상으로 할 것(Is Null 사용)
- ▶ '정원'이 20 이상인 레코드만 대상으로 하시오.
- ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

강좌코드	강좌이름	정원	수강료
강좌-12	댄스스포츠	20	85,000

3. <강좌수강상세현황> 쿼리를 이용하여 '강좌분류'를 매개 변수로 입력받아 해당 강좌분류를 포함하는 강좌 정보를 조회하는 <강좌조회> 쿼리를 작성하고 실행하시오. (7점)

- ▶ '인원수'는 '회원이름' 필드를 이용하시오.
- ▶ '수강료합계'는 '수강료' 필드를 이용하시오.
- ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명, 필드의 형식은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

매개 변수 값 입력 ? X

강좌분류 일부를 입력하세요

자

확인 취소

강좌분류	강좌이름	강사이름	인원수	수강료합계
자격증	꽃꽃이	방요술	4명	₩600,000
자격증	성인한자교실	장자은	14명	₩1,190,000
자격증	어린이한자교실	장자은	6명	₩360,000
자격증	캘리그래피	김은섭	4명	₩480,000

4. <수강>과 <강좌> 테이블을 이용하여 강좌별로 인원수와 총원률을 조회하는 <강좌별총원률조회> 쿼리를 작성하시오. (7점)

- ▶ '인원수'는 '수강번호' 필드를 이용하여 계산하시오.
- ▶ 총원률 = 인원수 / 정원
- ▶ 총원률은 [표시 예]와 같이 백분율로 표시하시오.
[표시 예] 0 → 0%, 82.5 → 83%
- ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명, 필드의 형식은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

강좌이름	강좌분류	정원	인원수	총원률
경기민요	음악	15	15	100%
꽃꽃이	자격증	10	4	40%
성인영어민영어	어학	15	5	33%
성인한자교실	자격증	20	14	70%
어린이영어민영어회화	어학	15	6	40%
어린이한자교실	자격증	20	6	30%
일식요리	요리	10	8	80%
제과제빵	요리	10	6	60%
주부노래교실	음악	20	12	60%
중식요리	요리	10	5	50%
캘리그래피	자격증	10	4	40%
통기타교실	음악	20	6	30%
한식요리	요리	10	9	90%

문제 1

DB구축

01. 테이블 완성하기

〈강사〉 테이블

1 '강의경력' 필드의 데이터 형식 및 필드 크기 설정하기

필드 이름	데이터 형식
강의경력	숫자
최종학력	짧은 텍스트

필드 속성

일반 조회	
필드 크기	바이트
형식	
소수 자릿수	자동

2 '최종학력' 필드에 유효성 검사 규칙 속성 설정하기

필드 속성	
일반 조회	
캡션	
기본값	
유효성 검사 규칙	in ("박사","석사","학사")
유효성 검사 텍스트	
필수	아니요
빈 문자열 허용	예

〈수강〉 테이블

3 '수강번호' 필드를 기본키로 지정하기

필드 이름	데이터 형식
수강번호	짧은 텍스트
회원번호	짧은 텍스트
강좌코드	짧은 텍스트
수강신청일	날짜/시간

4 '수강신청일' 필드에 기본값 속성 설정하기

필드 속성	
일반 조회	
입력 마스크	
캡션	
기본값	Date()
유효성 검사 규칙	
유효성 검사 텍스트	
필수	아니요

〈회원〉 테이블

5 '핸드폰' 필드에 입력 마스크 속성 설정하기

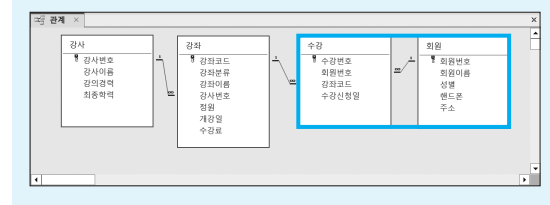
필드 속성	
일반 조회	
필드 크기	255
형식	
입력 마스크	000-0000-0000;0;
캡션	
기본값	
유효성 검사 규칙	

02. 〈수강〉 테이블의 '강좌코드' 필드에 조회 기능 설정하기

필드 속성	
일반 조회	
컨트롤 표시	콤보 상자
행 원본 유형	테이블/쿼리
행 원본	SELECT 강좌,강좌코드, 강좌,강좌분류, 강좌,강좌이름 FROM 강좌;
바운드 열	1
열 개수	3
열 이름	아니요
열 너비	2cm;2cm;5cm
행 수	5
목록 너비	9cm
목록 값만 허용	예
머리 값 허용	아니요
값 목록 편집 허용	아니요
목록 항목 편집 품	
행 원본 값만 표시	아니요

03. 〈수강〉 테이블과 〈회원〉 테이블 간의 관계 설정하기

정답



• ‘관계 편집’ 대화상자

문제 2

입력 및 수정 기능 구현

01. <수강현황조회> 폼 완성하기

정답

1 폼 속성 설정하기

- ‘데이터’ 탭의 추가 가능 → 아니요
- ‘데이터’ 탭의 삭제 가능 → 아니요

2 ‘txt분류조회’ 컨트롤에 속성 설정하기

‘기타’ 탭의 탭 인덱스 → 0

3 ‘폼 머리글’ 영역에 속성 설정하기

‘형식’ 탭의 배경색 → 배경 톤

4 ‘txt강좌이름’ 컨트롤에 속성 설정하기

‘데이터’ 탭의 컨트롤 원본 → 강좌이름

5 ‘txt총강의수’ 컨트롤에 속성 설정하기

‘데이터’ 탭의 컨트롤 원본 → =Count(*) & “개”

02. <수강현황조회> 폼 머리글 컨트롤에 조건부 서식 설정하기

03. <보고서보기> 매크로 작성

정답

1. 매크로 개체를 생성한 후 이를 연결하여 사용해야 하므로, 먼저 매크로 개체를 생성한다. [만들기] → 매크로 및 코드 → 매크로(□)를 클릭한다.
2. 매크로 대화상자에서 정답과 같이 설정한 후 매크로 대화상자의 닫기(✕) 단추를 클릭한 다음 저장 여부를 묻는 대화상자에서 <예>를 클릭한다.
3. '다른 이름으로 저장' 대화상자에서 매크로 이름을 보고서보기로 입력한 다음 <확인>을 클릭한다.
4. <수강현황조회> 폼을 디자인 보기로 연 후 폼 머릿글의 'cmd보고서보기' 컨트롤을 더블클릭한다.
5. 'cmd보고서보기' 컨트롤 속성 시트 창의 '이벤트' 탭에서 'On Click' 이벤트의 목록 단추를 눌러 '보고서보기' 매크로를 선택한다.

문제 3

조회 및 출력 기능 구현

01. <회원별수강내역> 보고서 완성하기

정답

1. 제목 레이블을 이동한 후 보고서 머리글과 페이지 머리글 영역에 속성 설정하기
 1. 페이지 머리글 영역의 높이를 2cm로 설정한다.
 - '형식' 탭의 높이 → 2cm
 2. 보고서 머리글 영역에 있는 제목 레이블을 드래그하여 페이지 머리글 영역으로 이동한 후 알맞게 배치한다.
 3. 보고서 머리글 영역의 높이를 0cm로 설정한다.
 - '형식' 탭의 높이 → 0cm

2. 그룹, 정렬 및 요약

3. 'tx회원이름'과 'tx핸드폰' 컨트롤에 속성 설정하기
'형식' 탭의 중복 내용 숨기기 → 예

4. 'tx수강료합계' 컨트롤에 속성 설정하기
'데이터' 탭의 컨트롤 원본 → =Sum([수강료])

5. 'tx페이지' 컨트롤에 속성 설정하기
'데이터' 탭의 컨트롤 원본 → =[Page] & "/" & [Pages]

02. <수강현황조회> 폼의 'cmd조회' 컨트롤에 클릭 기능 구현하기

정답

```
Private Sub cmd조회_Click()
    DoCmd.ApplyFilter, "강좌분류 = "" & tx분류조회 & ""
End Sub
```

01. <고객강좌조회> 쿼리

쿼리 작성기 창

02. <폐강강좌조회> 쿼리

- ※ 문제에 Not In을 사용하라는 지시사항이 없으므로 '불일치 검색 쿼리 마법사'를 사용하면 됩니다.
- ※ '불일치 검색 쿼리 마법사'를 수행하면 '제품번호' 필드의 조건에 Is Null이 자동으로 적용됩니다.

1. '불일치 검색 쿼리 마법사' 1단계 대화상자

2. '불일치 검색 쿼리 마법사' 2단계 대화상자

3. '불일치 검색 쿼리 마법사' 3단계 대화상자

4. '불일치 검색 쿼리 마법사' 4단계 대화상자

5. '불일치 검색 쿼리 마법사' 5단계 대화상자

6. 쿼리 작성기 창의 '정원' 필드의 조건란에 >=20을 입력한다.

03. <강좌조회> 쿼리

- 쿼리 작성기 창

- ‘인원수’ 필드 속성 설정하기
 - ‘일반’ 탭의 형식 → #명
- ‘수강료합계’ 필드 속성 설정하기
 - ‘일반’ 탭의 형식 → 통화

04. <강좌별충원률조회> 쿼리

- 쿼리 작성기 창

- ‘충원률’ 필드 속성 설정하기
 - ‘일반’ 탭의 형식 → 0%



프로그램명	제한시간
ACCESS 2021	45분

수험번호 : _____

성명 : _____

1급 상시03

〈 유 의 사 항 〉

- 인적 사항 누락 및 잘못 작성으로 인한 불이익은 수험자 책임으로 합니다.
- 화면에 암호 입력창이 나타나면 아래의 암호를 입력해야 합니다.
 - 암호 : 246@52
- 작성된 답안은 주어진 경로 및 파일명을 변경하지 마시고 그대로 저장해야 합니다. 이를 준수하지 않으면 실격처리 됩니다.
 - 답안 파일명 예 : C:\DB\수험번호 8자리.accdb
- 외부 데이터 위치 : C:\DB\파일명
- 별도의 지시사항이 없는 경우, 다음과 같이 처리하면 실격 처리됩니다.
 - 제시된 개체의 이름을 임의로 변경한 경우
 - 제시된 개체의 속성을 임의로 변경한 경우
 - 제시된 개체를 임의로 삭제하거나 추가한 경우
- 별도의 지시사항이 없는 경우, 기능의 구현은 모듈이나 매크로 등을 이용하며, 예외적인 상황에 대해서는 고려하지 않아도 됩니다.
- 제시된 함수가 없을 경우 제시된 함수만을 사용하여야 하며, 그 외 함수 사용시 채점 대상에서 제외됩니다
- 별도의 지시사항이 없는 경우, 주어진 각 개체의 속성은 설정값 또는 기본 설정값(Default)으로 처리하십시오.
- 제시된 화면은 예시이며 나타난 값은 실제와 다를 수 있습니다.
- 저장 시간은 별도로 주어지지 아니하므로 제한된 시간 내에 저장을 완료해야 합니다.
- 본 문제의 용어는 Microsoft Office Access 2021(LTSC 2108 버전) 기준으로 작성되었습니다.

대한상공회의소

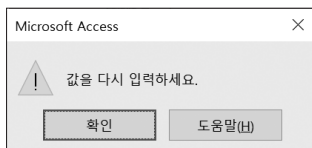
문제 1

DB구축(30점)

1. 도서 판매 현황을 관리하기 위한 데이터베이스를 구축하고자 한다. 다음의 지시사항에 따라 테이블을 완성하시오. (각 4점)

〈도서〉 테이블

- ① ‘저자코드’ 필드에는 A123과 같이 영문 대문자 1자리, 숫자 3자리가 입력되도록 다음과 같이 설정하시오.
 - ▶ 문자는 A~Z까지의 영문자가 반드시 입력될 수 있도록 설정할 것
 - ▶ 숫자는 0~9까지 숫자가 반드시 입력될 수 있도록 설정할 것
- ② 새로운 레코드가 추가되는 경우 ‘출판일’ 필드에는 시간을 포함하지 않는 시스템의 오늘 날짜가 입력되도록 설정하시오.
- ③ ‘저자수’ 필드에는 1 이상의 값이 입력될 수 있도록 유효성 검사 규칙을 설정하고, 1 미만의 값이 입력되면 다음과 같은 메시지가 표시되도록 설정하시오.



〈저자〉 테이블

- ④ ‘이메일’ 필드는 기본키가 아니면서 중복된 값이 입력되지 않도록 인덱스를 설정하시오.
- ⑤ ‘주소’ 필드 아래에 ‘저자이력’ 필드를 추가하고 256자 이상을 입력할 수 있는 데이터 형식으로 설정하시오.

2. 〈도서〉 테이블의 ‘출판사번호’ 필드에 대해서 다음과 같이 조회 속성을 설정하시오. (5점)

- ▶ 〈출판사〉 테이블의 ‘출판사번호’, ‘출판사명’ 필드를 콤보 상자 형태로 표시할 것
- ▶ 필드에는 ‘출판사번호’만 저장되도록 설정할 것
- ▶ 각 필드의 열 너비는 1cm, 3cm로 설정할 것
- ▶ 목록 너비를 4cm로 설정할 것
- ▶ 목록에 6개의 행만 표시되도록 설정할 것
- ▶ 목록 이외의 값은 입력될 수 없도록 설정할 것

도서코드	제목	저자코드	출판사번호	출판일	정가	저자수
A001	워드프로세서 필기	A101	6	05/15	20000	1
A002	컴퓨터활용능력 1급 필기	H108	6	동작서림	29000	3
A003	컴퓨터활용능력 2급 필기	A101	7	광진출판	28000	3
A004	정보처리기사 필기	G107	8	서초서적	27000	1
A005	정보처리산업기사 필기	B002	9	마포출판	18800	1
B001	아이 마음에 상처 주지 않는 습관	E005	10	동대서적	17800	1
B002	지방 아파트 황금 입지	J010	11	강동출판	20500	1
B003	개발자가 되고 싶습니다	G107	8	04/26	20000	1
B004	나를 읽는 인문학 수업	C103	16	04/25	16800	5
B005	뉴비의 로블록스 모험 일기: 로 구울	H108	17	04/24	12800	2
C001	워드프로세서 필기	G107	17	04/20	19000	2
C002	컴퓨터활용능력 1급 필기	J010	1	04/20	38000	1
C003	컴퓨터활용능력 2급 필기	B002	20	02/20	16000	1
C004	정보처리기사 필기	A101	6	04/15	17000	3
C005	정보처리산업기사 필기	I109	19	10/18	28000	2

3. <도서> 테이블의 '저자코드' 필드는 <저자> 테이블의 '저자코드' 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.
- ▶ 참조하고 있는 레코드는 삭제할 수 없도록 설정하시오.



문제 2

입력 및 수정 기능 구현(25점)

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

- ① 폼의 기본 보기 속성을 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.
- ② 폼에 레코드 선택기와 구분선이 표시되도록 설정하시오.
- ③ 본문의 모든 컨트롤이 위쪽으로 맞춰 정렬되도록 설정하시오.
- ④ 'txt저자명' 컨트롤에는 탭 포커스가 이동되지 않도록 관련 속성을 설정하시오
- ⑤ 폼 바닥글의 'txt총도서수' 컨트롤에는 전체 레코드의 개수가 [표시 예]와 같이 표시되도록 컨트롤 원본 속성을 설정하시오.
[표시 예] 5 → 5권

도서코드	제목	저자코드	저자명	출판사번호	출판일	정가
A001	워드프로세서 필기	A101	허하슬	6	05/15	₩20,000
A002	컴퓨터활용능력 1급 필기	H108	조두훈	18	05/01	₩29,000
A003	컴퓨터활용능력 2급 필기	A101	허하슬	6	12/25	₩28,000
A004	정보처리기사 필기	G107	박시빈	6	08/05	₩27,000
A005	정보처리산업기사 필기	B002	조이슬	14	04/07	₩18,800

총도서수 : 40권

레코드: 1/40 필터 없음 검색

2. <도서출판현황> 폼 본문의 'txt저자명' 컨트롤에는 <저자> 테이블의 '저자코드' 필드가 'txt저자코드' 컨트롤의 값과 같은 '저자명'을 표시하시오. (5점)

- ▶ DLookup 함수 사용
- ▶ 1번 <그림> 참조

3. <도서정보> 폼을 '대화 상자' 창 모드로 여는 <도서정보보기> 매크로를 생성하여 <도서출판현황> 폼의 'txt출판사번호' 컨트롤을 더블클릭하면 실행되도록 지정하시오. (5점)

- ▶ 매크로 조건 : '출판사번호' 필드의 값이 'txt출판사번호' 컨트롤에 입력된 값과 동일한 레코드만 표시할 것



문제 3

조회 및 출력 기능 구현(20점)

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

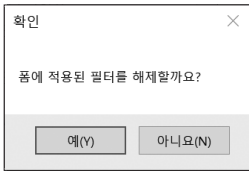
- ① 동일한 그룹 내에서 '제목'을 기준으로 내림차순 정렬되어 표시되도록 설정하시오.
- ② 출판사번호 머리글 영역의 배경색을 'Access 테마 3'으로 설정하시오.
- ③ 본문 영역의 'txt제목' 컨트롤의 값이 이전 레코드와 동일한 경우에는 표시되지 않도록 관련 속성을 설정하시오.
- ④ 본문 영역의 'txt순번' 컨트롤에는 그룹별로 순번이 표시되도록 관련 속성을 설정하시오.
- ⑤ 페이지 바닥글 영역의 'txt페이지' 컨트롤에는 페이지가 다음과 같이 표시되도록 컨트롤 원본 속성을 설정하시오.

▶ 현재 페이지가 1페이지이고 전체 페이지가 5페이지인 경우 : 1/5

출판사별도서현황					
출판사명	순번	제목	저자명	출판일	정가
성북출판					
	1	컴퓨터활용능력 1급 필기	조두훈	03/15	17500
	2	워드프로세서 필기	허종완	12/22	17800
	3		허종완	03/22	17500
	4	신호화 소음	허종완	01/05	29000
성북서림					
	1	미래 시나리오	허종완	05/07	18000
강서출판					
	1	컴퓨터활용능력 2급 필기	조이솔	02/20	16000
송파서적					
	1	정보처리산업기사 필기	허종완	10/18	28000
	2	오십, 인생의 재발견	곽서후	06/03	17500
강남출판					
	1	컴퓨터활용능력 1급 필기	조두훈	05/01	29000
서초출판					
	1	컴퓨터활용능력 2급 필기	정여준	03/15	19800
	2	워드프로세서 필기	박시빈	04/20	19000
	3	뉴비의 로블록스 모험 일기: 로 구울	조두훈	04/24	12800
동작출판					
	1	정보처리기사 필기	배종연	01/14	30000
	2		백세진	03/10	22000
	3	돈의 흐름이 보이는 회계 이야기	형재훈	12/24	16000
	4	나를 읽는 인문학 수업	형재훈	04/25	16800

2. <도서출판현황> 폼 머리글을 더블클릭하면 다음과 같은 기능이 수행되도록 이벤트 프로시저를 구현하시오. (5점)

- ▶ 먼저 아래와 같은 메시지 창이 표시되도록 하시오.



- ▶ 메시지 창에서 <예>를 클릭하면, 'cmb조회' 컨트롤의 값을 지우고 현재 적용되어 있는 필터를 해제하시오.
- ▶ 폼의 FilterOn 속성 이용



문제 4

처리 기능 구현(25점)

1. <도서>, <저자>, <출판사> 테이블을 이용하여 2022-11-1일 이후에 출판된 도서의 정보를 조회하는 <도서정보조회> 쿼리를 작성하시오. (4점)

- ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

도서코드	제목	저자명	출판사명	정가
A005	정보처리산업기사 필기	조이솔	노원서림	18800
C001	워드프로세서 필기	박시빈	서초출판	19000
F003	데이터사이언스를 위한 기초수학	강유영	동작서림	27000
F004	생존 엑셀	조두훈	구로서적	22000
F005	신뢰를 팔아라	배종연	상동출판	21000
H001	글로벌경제 상식사전	전동현	도동출판	19500

2. <도서>와 <저자> 테이블을 이용하여 출판권수가 3권 이상인 저자의 정보를 조회하는 <다수출판저자> 쿼리를 작성하시오. (7점)

- ▶ '저자코드'가 A에서 F 사이의 문자로 시작하는 레코드를 대상으로 하시오.
- ▶ 출판권수는 '도서코드' 필드를 이용하시오.
- ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명, 필드의 형식은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

저자코드	저자명	출판권수
A101	허하솔	4권
C103	황재훈	3권

3. <도서>와 <출판사> 테이블을 이용하여 출판사명의 일부를 매개 변수로 입력받아 해당 출판사의 출판 정보를 조회하는 <출판사별출판조회> 쿼리를 작성하시오. (7점)

- ▶ 출판권수는 '도서코드' 필드를 이용하시오.
- ▶ 출판년도는 '출판일' 필드를 이용하시오. (Year 함수 사용)

- ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

매개 변수 값 입력 ? X

출판사명의 일부를 입력하세요

강

확인 취소

출판사명	출판년도	출판권수
강남출판	2019	1
강동출판	2019	1
강동출판	2022	2
강북서림	2021	1
강서출판	2020	1

레코드: 1/5 필터 없음 검색

4. <출판사> 테이블을 이용하여 출판 내역이 없는 출판사의 정보를 조회한 후 이를 새 테이블로 생성하는 <미출간내역조회> 쿼리를 작성하고 실행하시오. (7점)

- ▶ 쿼리 실행 후 생성되는 테이블의 이름은 <미출간출판사현황>으로 설정하시오.
- ▶ <출판사> 테이블의 '출판사번호' 필드가 <도서> 테이블에 없으면 판매되지 않은 것으로 한다. (Not In, Select 사용)
- ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

출판사명	대표자명	전화번호	홈페이지주소
동대서적	정재현	02-0378-9543	www.abed.co.kr
중랑서적	김양호	02-4499-6919	www.jyangj.co.kr
영포서적	윤우철	02-3660-3355	www.jenointer.co.kr
강동서림	김원경	02-3059-4100	www.sungbo.co.kr
강남서적	황인진	02-2678-5003	www.isuhwa.co.kr

레코드: 1/5 필터 없음 검색

<미출간내역조회> 쿼리를 실행한 후의 <미출간출판사현황> 테이블

문제 1

DB구축

01. 테이블 완성하기

〈도서〉 테이블

1 '저자코드' 필드에 입력 마스크 속성 설정하기

필드 속성

일반	조회
필드 크기	255
형식	
입력 마스크	>L000
캡션	
기본값	
유효성 검사 규칙	

2 '출판일' 필드에 기본값 속성 설정하기

필드 속성

일반	조회
입력 마스크	
캡션	
기본값	Date()
유효성 검사 규칙	
유효성 검사 텍스트	
필수	아니요

3 '저자수' 필드에 유효성 검사 규칙과 유효성 검사 텍스트 속성 설정하기

필드 속성

일반	조회
기본값	0
유효성 검사 규칙	>=1
유효성 검사 텍스트	값을 다시 입력하세요.
필수	아니요
인덱스	아니요
텍스트 맞춤	일반

〈저자〉 테이블

4 '이메일' 필드에 인덱스 속성 설정하기

필드 속성

일반	조회
필수	아니요
빈 문자열 허용	예
인덱스	예(중복 불가능)
유니코드 압축	예
IME 모드	한글
문장 입력 시스템 모드	없음

5 '저자이력' 필드를 추가하고 데이터 형식 설정하기

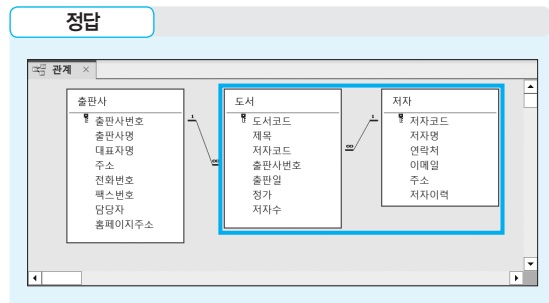
필드 이름	데이터 형식
이메일	짧은 텍스트
주소	짧은 텍스트
저자이력	긴 텍스트

02. 〈도서〉 테이블의 '출판사번호' 필드에 조회 기능 설정하기

필드 속성

일반	조회
컨트롤 표시	콤보 상자
행 원본 유형	테이블/쿼리
행 원본	SELECT 출판사,출판사번호, 출판사,출판사명 FROM 출판사;
배운드 열	1
열 개수	2
열 이름	아니요
열 너비	1cm;3cm
행 수	6
목록 너비	4cm
목록 값만 허용	예
여러 값 허용	아니요
값 목록 편집 허용	아니요
목록 항목 편집 폼	
행 원본 값만 표시	아니요

03. 〈도서〉 테이블과 〈저자〉 테이블 간의 관계 설정하기



관계 편집

테이블/쿼리(T): 관계 테이블/쿼리(R):

저자 도서

저자코드 저자코드

☒ 항상 참조 무결성 유지(E)

☒ 관련 필드 모두 업데이트(U)

☐ 관련 레코드 모두 삭제(D)

관계 종류: 일대다 관계

만들기(C)

취소

조인 유형(J)...

새로 만들기(N)...

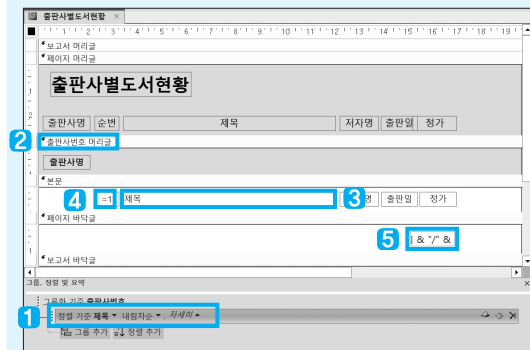
5. 'txt출판사번호' 컨트롤 속성 시트 창의 '이벤트' 탭에서 'On Dbl Click' 이벤트의 목록 단추를 눌러 '도서정보 보기' 매크로를 선택한다.

문제 3

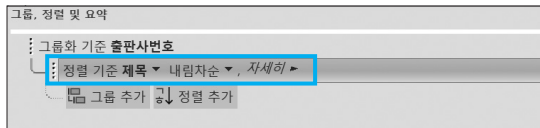
조회 및 출력 기능 구현

01. <출판사별도서현황> 보고서 완성하기

정답



1 그룹, 정렬 및 요약



2 '출판사번호' 머리글 영역에 속성 설정하기

'형식' 탭의 배경색 → Access 테마 3

3 'txt제목' 컨트롤에 속성 설정하기

'형식' 탭의 중복 내용 숨기기 → 예

4 'txt순번' 컨트롤에 속성 설정하기

- '데이터' 탭의 컨트롤 원본 → =1
- '데이터' 탭의 누적 합계 → 그룹

5 'txt페이지' 컨트롤에 속성 설정하기

'데이터' 탭의 컨트롤 원본 → =[Page] & "/" & [Pages]

02. <도서출판현황> 폼 머리글에 더블클릭 기능 구현하기

정답

```
Private Sub 폼_머리글_DblClick(Cancel As Integer)
    Dim a

    a = MsgBox("폼에 적용된 필터를 해제할까요?", vbYesNo, "확인")

    If a = vbYes Then
        cmb조회 = ""
        Me.FilterOn = False
    End If
End Sub
```


01. <도서정보조회> 쿼리

쿼리 작성기 창

02. <다수출판일자> 쿼리

• 쿼리 작성기 창

• '출판권수' 필드 속성 설정하기
 – '일반' 탭의 형식 → #권

03. <출판사별출판조회> 쿼리

쿼리 작성기 창

04. <미출간내역조회> 쿼리

1. 쿼리 작성기 창에서 다음 그림과 같이 설정한다.

2. [쿼리 디자인] → 쿼리 유형 → 테이블 만들기(📄)를 클릭한다.
 3. '테이블 만들기' 대화상자의 '테이블 이름'에 미출간출판사현황을 입력한 후 <확인>을 클릭한다.

4. [쿼리 디자인] → 결과 → 실행(▶)을 클릭하여 쿼리를 실행한다.



프로그램명	제한시간
ACCESS 2021	45분

수험번호 : _____

성명 : _____

1급 상시04

〈 유 의 사 항 〉

- 인적 사항 누락 및 잘못 작성으로 인한 불이익은 수험자 책임으로 합니다.
- 화면에 암호 입력창이 나타나면 아래의 암호를 입력해야 합니다.
 - 암호 : 2^5428
- 작성된 답안은 주어진 경로 및 파일명을 변경하지 마시고 그대로 저장해야 합니다. 이를 준수하지 않으면 실격처리 됩니다.
 - 답안 파일명 예 : C:\DB\수험번호 8자리.accdb
- 외부 데이터 위치 : C:\DB\파일명
- 별도의 지시사항이 없는 경우, 다음과 같이 처리하면 실격 처리됩니다.
 - 제시된 개체의 이름을 임의로 변경한 경우
 - 제시된 개체의 속성을 임의로 변경한 경우
 - 제시된 개체를 임의로 삭제하거나 추가한 경우
- 별도의 지시사항이 없는 경우, 기능의 구현은 모듈이나 매크로 등을 이용하며, 예외적인 상황에 대해서는 고려하지 않아도 됩니다.
- 제시된 함수가 없을 경우 제시된 함수만을 사용하여야 하며, 그 외 함수 사용시 채점 대상에서 제외됩니다
- 별도의 지시사항이 없는 경우, 주어진 각 개체의 속성은 설정값 또는 기본 설정값(Default)으로 처리하십시오.
- 제시된 화면은 예시이며 나타난 값은 실제와 다를 수 있습니다.
- 저장 시간은 별도로 주어지지 아니하므로 제한된 시간 내에 저장을 완료해야 합니다.
- 본 문제의 용어는 Microsoft Office Access 2021(LTSC 2108 버전) 기준으로 작성되었습니다.

대한상공회의소



문제 1

DB구축(30점)

1. 직원의 직무 평가를 위해 데이터베이스를 구축하고자 한다. 다음의 지시사항에 따라 각 테이블을 완성하시오. (각 4점)

〈직원〉 테이블

- ① '사번' 필드에는 A-A123과 같이 영문 대문자 2자리, '-' 기호 1개, 숫자 3자리가 입력되도록 다음과 같이 설정하시오.
- ▶ 문자는 A~Z까지의 영문자가 반드시 입력될 수 있도록 설정할 것
 - ▶ 숫자는 0~9까지 숫자가 반드시 입력될 수 있도록 설정할 것
 - ▶ '-' 기호도 테이블에 저장되도록 설정할 것
- ② '직급' 필드에는 값이 반드시 입력되도록 설정하고 빈 문자열은 허용되지 않도록 설정하시오.
- ③ 테이블의 맨 뒤에 '자기소개서' 필드를 추가한 후 데이터 형식을 '첨부 파일'로 설정하시오.

〈직무평가〉 테이블

- ④ 새로운 레코드가 추가되는 경우 '평가년도' 필드에는 시간을 포함하지 않는 시스템의 오늘 날짜 중 년도가 기본으로 입력되도록 설정하시오.
- ⑤ '직무역량'과 '행동역량' 필드에는 100 이하의 숫자만 입력될 수 있도록 유효성 검사 규칙 속성을 설정하시오.

2. 〈직무평가〉 테이블의 '사번' 필드에 대해서 다음과 같이 조회 속성을 설정하시오. (5점)

- ▶ 〈직원〉 테이블의 '사번', '이름', '직급' 필드를 콤보 상자 형태로 표시되도록 설정하시오.
- ▶ 필드에는 '사번'이 저장되도록 설정하시오.
- ▶ 필드의 열 너비를 각각 3cm, 3cm, 2cm, 목록 너비를 8cm로 설정하시오.
- ▶ 목록에 6개의 행만 표시되도록 설정하시오.
- ▶ 목록 이외의 값은 입력될 수 없도록 설정하시오.

사번	평가년도	직무역량	행동역량	평균
A-A001	2021	80	80	80
A-A001	성은희	사원	50	70
A-A002	이은주	사원	90	85
A-A003	박철진	대리	60	77.5
A-A004	채진욱	과장	100	95
A-A005	안병찬	사원	95	87.5
A-A006	이영호	사원	50	62.5
A-A004	2022	90	75	82.5
A-A005	2021	80	60	70
A-A005	2022	95	75	85
A-A006	2021	85	80	82.5
A-A006	2022	100	80	90
A-A007	2021	80	70	75
A-A007	2022	80	70	75

3. 〈직무평가〉 테이블의 '사번' 필드는 〈직원〉 테이블의 '사번' 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.

4223042



문제 2

입력 및 수정 기능 구현(25점)

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

- ① 폼이 열릴 때 '년차' 필드를 기준으로 내림차순 정렬되어 표시되도록 설정하시오.
- ② 폼이 열려 있을 경우 다른 작업을 수행할 수 없도록 관련 속성을 설정하시오.
- ③ 폼에 데이터를 추가하거나 삭제할 수 없도록 관련 속성을 설정하시오.
- ④ 폼 머리글의 'txt직급' 컨트롤에 '직급' 필드의 내용이 표시되도록 컨트롤 원본 속성을 설정하시오.
- ⑤ 하위 폼에는 '사번' 필드와 관련된 하위 데이터가 표시된다. 하위 폼과 기본 폼을 연결하시오.

사번	평가년도	직무역량	행동역량	평균
A-A006	2021	85	80	82.5
A-A006	2022	100	80	90
A-A006	2023	0	0	0

2. <직무평가> 폼의 본문 영역에 다음과 같이 조건부 서식을 설정하시오. (5점)

- ▶ '평균' 필드의 값이 90 이상인 경우 본문 영역의 모든 텍스트 상자의 글꼴 색을 '표준 색 - 빨강'으로 설정하시오.
- ▶ 단, 하나의 규칙으로 작성하시오.
- ▶ 1번 <그림> 참조

3. <직무평가현황> 폼 머리글의 '부서별 평가 현황'(cmd부서별평가현황) 단추를 클릭하면 다음과 같은 기능이 구현되도록 <보고서보기> 매크로를 생성한 후 지정하시오. (5점)

- ▶ <직무평가현황> 폼 머리글의 'cmb부서명' 컨트롤에서 조회할 부서명을 선택한 후 '부서별 평가 현황' 단추를 클릭하면 'cmb부서명' 컨트롤에 선택된 부서명과 동일한 부서의 정보만을 대상으로 <부서별평가현황> 보고서를 '인쇄 미리 보기' 상태로 표시할 것



문제 3

조회 및 출력 기능 구현(20점)

1. 다음의 지시사항 및 화면을 참조하여 <부서별평가현황> 보고서를 완성하십시오. (각 3점)

- ① 보고서 머리글에 있는 제목 레이블을 페이지 머리글로 이동한 후 페이지 머리글의 높이를 2cm로, 보고서 머리글의 높이를 0cm로 설정하십시오.
- ② 보고서의 정렬 기준을 다음과 같이 추가하십시오.
 - ▶ 동일한 '평가년도' 내에서 '평균'을 기준으로 내림차순 정렬
- ③ 부서코드 머리글 영역의 'txt부서' 컨트롤 아래쪽에 다음과 같이 선 컨트롤을 삽입하십시오.
 - ▶ 이름 : Line선
 - ▶ 너비 : 6.5cm
 - ▶ 위치 : 위쪽 1cm, 왼쪽 0.4cm
- ④ 본문 영역의 'txt순번' 컨트롤에는 그룹 별로 순번이 표시되도록 관련 속성을 설정하십시오.
- ⑤ 페이지 바닥글 영역의 'txt페이지' 컨트롤에는 페이지가 다음과 같이 표시되도록 컨트롤 원본 속성을 설정하십시오.
 - ▶ 전체 페이지가 5페이지이고 현재 페이지가 2페이지인 경우 : 2/5

부서별 평가 현황

경영지원팀(BU1)

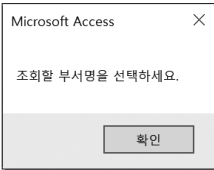
평가년도	NO	사번	이름	직무역량	행동역량	평균
2021	1	A-A003	박철진	90	100	95
	2	A-A002	이은주	80	90	85
	3	A-A005	안병찬	80	60	70
	4	A-B014	송민희	50	90	70
	5	A-A004	채진욱	75	50	62.5
2022	6	A-A003	박철진	80	95	87.5
	7	A-A005	안병찬	95	75	85
	8	A-A004	채진욱	90	75	82.5
	9	A-A002	이은주	95	60	77.5
	10	A-B014	송민희	70	80	75

경영기획팀(BU2)

평가년도	NO	사번	이름	직무역량	행동역량	평균
2021	1	A-A008	박형주	90	90	90
	2	A-A006	이영호	85	80	82.5
	3	A-A001	성은희	80	80	80
	4	A-A007	이수영	80	70	75
	5	A-A009	김영철	95	50	72.5
	6	A-C021	서욱윤	45	85	65
	7	A-B019	황민희	60	55	57.5
2022	8	A-C022	안지연	50	65	57.5
	9	A-B020	이우현	30	20	25
	10	A-A006	이영호	100	80	90
	11	A-C022	안지연	85	95	90
	12	A-C021	서욱윤	85	70	77.5
	13	A-B020	이우현	60	90	75
	14	A-B019	황민희	95	55	75
	15	A-A007	이수영	80	70	75
	16	A-A009	김영철	70	70	70

2. <직무평가현황> 폼 머리글의 '조회'(cmd조회) 단추를 클릭하면 다음과 같은 기능을 수행하도록 이벤트 프로시저를 구현하시오. (5점)

- ▶ <직무평가현황> 폼 머리글의 'cmb부서명' 컨트롤에 부서명이 선택되지 않았다면 아래와 같은 메시지 상자를 표시하고 부서명이 선택되었다면, 선택된 부서명에 해당하는 정보만 조회할 것



- ▶ If ~ Else 함수 사용
- ▶ Filter, FilterOn 속성 사용

4223044



문제 4

처리 기능 구현(25점)

1. <직원>과 <직무평가> 테이블을 이용하여 '직무역량'과 '행동역량'이 모두 90 이상이고 '직급'이 "사원"인 직원의 정보를 조회하는 <우수사원조회> 쿼리를 작성하시오. (4점)

- ▶ 쿼리 실행 결과 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

직급	이름	직무역량	행동역량
사원	박형주	90	90
사원	백현	100	95
사원	두병빈	90	95

2. <부서>와 <직원> 테이블을 이용하여 검색할 직급을 입력받아 입력받은 직급에 해당하는 인원수를 조회하는 <부서별인원수> 쿼리를 작성하시오. (7점)

- ▶ '인원수'는 '사번' 필드를 이용하시오. (String, Count 함수 사용)
- ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

매개 변수 값 입력 ? X

직급을 입력하세요

사원

확인 취소

부서명	직급	인원수
경영기획팀	사원	10
경영지원팀	사원	5
기술연구소	사원	5
신규사업팀	사원	5
건설팀	사원	5
파견사업팀	사원	10

3. <부서>, <직원>, <직무평가> 테이블을 이용하여 부서별 직급별 평균 최대값을 나타내는 <부서별직급별_평균최대값> 크로스탭 쿼리를 작성하시오. (7점)

- ▶ 평균 최대값은 소수점 첫째 자리까지 표시되도록 형식 속성을 설정하시오.
- ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명, 필드의 형식은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

부서명	부서별최대값	과장	대리	사원	차장
경영기획팀	90.0	77.5	75.0	90.0	
경영지원팀	95.0	82.5	95.0	85.0	
기술연구소	97.5			97.5	
컨설팅팀	82.5	82.5	80.0	82.5	
파견사업팀	95.0	85.0	95.0	85.0	85.0

4. <직무평가>와 <직원> 테이블을 이용하여 가산점을 매개 변수로 입력받아 년차가 8 이상인 직원의 평균을 변경하는 <8년차직원가산> 쿼리를 작성한 후 실행하시오. (7점)

- ▶ 평균 = 평균 + 가산점

매개 변수 값 입력
?
X

가산점을 입력하세요

2

확인
취소

사번	평가년도	직무역량	행동역량	평균
A-A001	2021	80	80	80
A-A001	2022	90	50	70
A-A002	2021	80	90	85
A-A002	2022	95	60	77.5
A-A003	2021	90	100	95
A-A003	2022	80	95	87.5
A-A004	2021	75	50	64.5
A-A004	2022	90	75	84.5
A-A005	2021	80	60	70
A-A005	2022	95	75	85
A-A006	2021	85	80	84.5
A-A006	2022	100	80	92
A-A007	2021	80	70	75
A-A007	2022	80	70	75
A-A008	2021	90	90	90
A-A008	2022	60	80	70
A-A009	2021	95	50	72.5
A-A009	2022	70	70	70
A-A010	2021	85	65	77
A-A010	2022	75	85	82

※ <8년차직원가산> 쿼리의 매개 변수 값으로 2를 입력하여 실행한 후의 <직무평가> 테이블

문제 1

DB구축

01. 테이블 완성하기

〈직원〉 테이블

1 '사번' 필드에 입력 마스크 속성 설정하기

필드 속성	
일반	조회
필드 크기	6
형식	
입력 마스크	>L-L000;0
캡션	
기본값	
유효성 검사 규칙	

2 '직급' 필드에 필수와 빈 문자열 허용 속성 설정하기

필드 속성	
일반	조회
유효성 검사 텍스트	
필수	예
빈 문자열 허용	아니요
인덱스	아니요
유니코드 압축	아니요
IME 모드	한글

3 '자기소개서' 필드 추가 및 데이터 형식 설정하기

직원	필드 이름	데이터 형식
	년차	숫자
	직급	짧은 텍스트
	자기소개서	첨부 파일

〈직무평가〉 테이블

4 '평가년도' 필드에 기본값 속성 설정하기

필드 속성	
일반	조회
입력 마스크	
캡션	
기본값	Year(Date())
유효성 검사 규칙	
유효성 검사 텍스트	
필수	예

※ Year(Now())를 입력해도 결과는 동일하지만 문제에 “시간을 포함하지 않는 시스템의 오늘 날짜”라는 지시 사항이 제시되었으므로 반드시 Date() 함수를 사용하여 Year(Date())로 입력해야 합니다.

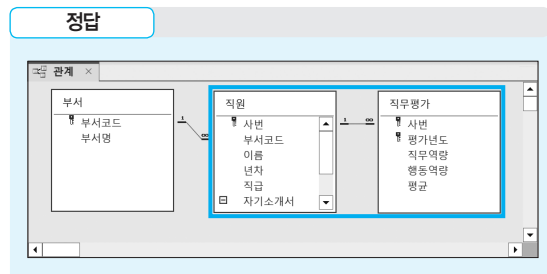
5 '직무역량'과 '행동역량' 필드에 유효성 검사 규칙 속성 설정하기

필드 속성	
일반	조회
캡션	
기본값	0
유효성 검사 규칙	<=100
유효성 검사 텍스트	
필수	아니요
인덱스	아니요

02. 〈직무평가〉 테이블의 '사번' 필드에 조회 기능 설정하기

필드 속성	
일반	조회
컨트롤 표시	콤보 상자
행 원본 유형	테이블/쿼리
행 원본	SELECT 직원.사번, 직원.이름, 직원.직급 FROM 직원;
바운드 열	1
열 개수	3
열 이름	아니요
열 너비	3cm;3cm;2cm
행 수	6
목록 너비	8cm
목록 값만 허용	예
여러 값 허용	아니요
값 목록 편집 허용	아니요
목록 항목 편집 폼	

03. 〈직원〉 테이블과 〈직무평가〉 테이블 간의 관계 설정하기



• ‘관계 편집’ 대화상자

문제 2

입력 및 수정 기능 구현

01. <직무평가현황> 폼 완성하기

정답

1. 2. 3 폼 속성 설정하기

- ‘데이터’ 탭의 정렬 기준 → 년차 desc
- ‘기타’ 탭의 모달 → 예
- ‘데이터’ 탭의 추가 가능 → 아니요
- ‘데이터’ 탭의 삭제 가능 → 아니요

4 ‘년차’ 컨트롤에 속성 설정하기 ‘데이터’ 탭의 컨트롤 원본 → 직급

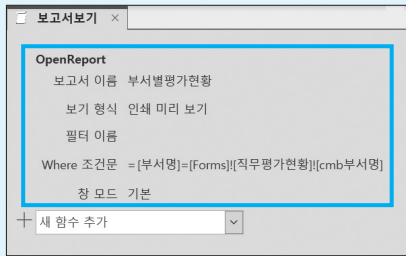
5 기본 폼과 하위 폼 연결 필드 설정하기

1. 본문 영역에 삽입된 하위 폼의 테두리 부분을 더블 클릭한다.
2. ‘하위 폼/하위 보고서’ 속성 시트 창의 ‘데이터’ 탭에서 ‘기본 필드 연결’ 속성의 작성기 단추(□)를 클릭한다.
3. ‘하위 폼 필드 연결기’ 창에서 다음과 같이 지정한 후 <확인>을 클릭한다.

02. <직무평가> 폼 본문에 조건부 서식 설정하기

03. <직무평가현황> 품의 'cmd부서별평가현황' 컨트롤에 기능 구현하기

정답



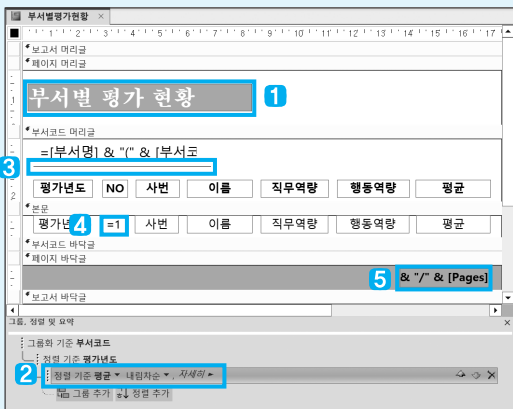
1. 매크로 개체를 생성한 후 이를 연결하여 사용해야 하므로, 먼저 매크로 개체를 생성한다. [만들기] → 매크로 및 코드 → 매크로(□)를 클릭한다.
2. 매크로 대화상자에서 정답과 같이 설정한 후 매크로 대화상자의 닫기(✕) 단추를 클릭한 다음 저장 여부를 묻는 대화상자에서 <예>를 클릭한다.
3. '다른 이름으로 저장' 대화상자에서 매크로 이름을 보고서보기로 입력한 다음 <확인>을 클릭한다.
4. <직무평가현황> 품을 디자인 보기로 연 후 품 머리글의 'cmd부서별평가현황' 컨트롤을 더블클릭한다.
5. 'cmd부서별평가현황' 컨트롤을 속성 시트 창의 '이벤트' 탭에서 'On Click' 이벤트의 목록 단추를 눌러 '보고서 보기' 매크로를 선택한다.

문제 3

조회 및 출력 기능 구현

01. <부서별평가현황> 보고서 완성하기

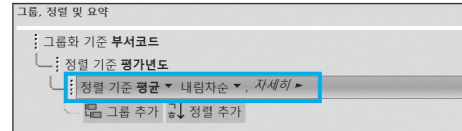
정답



1 제목 레이블을 이동한 후 보고서 머리글과 페이지 머리글 영역에 속성 설정하기

1. 페이지 머리글 영역의 높이를 2cm로 설정한다.
 - '형식' 탭의 높이 → 2cm
2. 보고서 머리글 영역에 있는 제목 레이블을 드래그하여 페이지 머리글 영역으로 이동한 후 알맞게 배치한다.
3. 보고서 머리글 영역의 높이를 0cm로 설정한다.
 - '형식' 탭의 높이 → 0cm

2 그룹, 정렬 및 요약



3 선 컨트롤 삽입하기

1. [양식 디자인] → 컨트롤 → 선(—)을 클릭한 후 부서 코드 머리글의 'txt부서' 아래쪽에 드래그한다.
2. 선을 더블클릭한 후 '속성 시트' 창이 표시되면 다음과 같이 설정한다.
 - '형식' 탭의 너비 → 6,5cm
 - '형식' 탭의 위쪽 → 1cm
 - '형식' 탭의 왼쪽 → 0,4cm
 - '기타' 탭의 이름 → Line선

4 'txt순번' 컨트롤에 속성 설정하기

- '데이터' 탭의 컨트롤 원본 → =1
- '데이터' 탭의 누적 합계 → 그룹

5 'txt페이지' 컨트롤에 속성 설정하기

- '데이터' 탭의 컨트롤 원본 → =[Page] & "/" & [Pages]

02. <직무평가현황> 폼의 'cmd조회' 컨트롤에 클릭 기능 구현하기

정답

```
Private Sub cmd조회_Click()
    If IsNull(cmb부서명) Then
        MsgBox "조회할 부서명을 선택하세요."
    Else
        Me.Filter = "부서명 = '" & cmb부서명 & "'"
        Me.FilterOn = True
    End If
End Sub
```

문제 4

처리 기능 구현

01. <우수사원조회> 쿼리

쿼리 작성기 창

02. <부서별인원수> 쿼리

• 쿼리 작성기 창

String(Count([사번]), "[사번]")

※ '사번'의 개수가 4라고 가정합니다.

- ① Count([사번]) : '사번' 필드의 개수를 반환합니다. → 4
- ② String(①, "[사번]") : ①의 개수 4 만큼 문자 "[사번]"을 반복 표시합니다.
→ [사번][사번][사번][사번]

03. <부서별직급별_평균최대값> 쿼리

- 쿼리 작성기 창

부서명	부서별최대값	과장	대리	사원	차장
경영기획팀	90.0	77.5	75.0	90.0	
경영지원팀	95.0	82.5	95.0	85.0	
기술연구소	97.5			97.5	
건설팀	82.5	82.5	80.0	82.5	
파견사업팀	95.0	85.0	95.0	85.0	85.0

- ‘부서별최대값’ 필드 속성 지정하기
 - ‘일반’ 탭의 형식 → 0.0
- ‘평균의최대값’ 필드 속성 지정하기
 - ‘일반’ 탭의 형식 → 0.0

04. <8년차직원가산> 쿼리

- 쿼리 작성기 창

사번	부서코드	이름	년차	직급	자기소개서
1	1	김민준	8	과장	김민준
2	1	김민준	8	대리	김민준
3	1	김민준	8	사원	김민준
4	1	김민준	8	차장	김민준
5	1	김민준	8	차장	김민준

- ※ 총 16개 레코드가 업데이트 됩니다.
- ※ 계산된 값으로 변경되는 업데이트 쿼리는 실행할 때마다 값이 변경되므로 한 번만 실행한 후 결과를 확인하세요.



프로그램명	제한시간
ACCESS 2021	45분

수험번호 : _____

성명 : _____

1급 상시이

〈 유 의 사 항 〉

- 인적 사항 누락 및 잘못 작성으로 인한 불이익은 수험자 책임으로 합니다.
- 화면에 암호 입력창이 나타나면 아래의 암호를 입력해야 합니다.
 - 암호 : 7602%1
- 작성된 답안은 주어진 경로 및 파일명을 변경하지 마시고 그대로 저장해야 합니다. 이를 준수하지 않으면 실격처리 됩니다.
 - 답안 파일명 예 : C:\DB\수험번호 8자리.accdb
- 외부 데이터 위치 : C:\DB\파일명
- 별도의 지시사항이 없는 경우, 다음과 같이 처리하면 실격 처리됩니다.
 - 제시된 개체의 이름을 임의로 변경한 경우
 - 제시된 개체의 속성을 임의로 변경한 경우
 - 제시된 개체를 임의로 삭제하거나 추가한 경우
- 별도의 지시사항이 없는 경우, 기능의 구현은 모듈이나 매크로 등을 이용하며, 예외적인 상황에 대해서는 고려하지 않아도 됩니다.
- 제시된 함수가 없을 경우 제시된 함수만을 사용하여야 하며, 그 외 함수 사용시 채점 대상에서 제외됩니다
- 별도의 지시사항이 없는 경우, 주어진 각 개체의 속성은 설정값 또는 기본 설정값(Default)으로 처리하십시오.
- 제시된 화면은 예시이며 나타난 값은 실제와 다를 수 있습니다.
- 저장 시간은 별도로 주어지지 아니하므로 제한된 시간 내에 저장을 완료해야 합니다.
- 본 문제의 용어는 Microsoft Office Access 2021(LTSC 2108 버전) 기준으로 작성되었습니다.

대한상공회의소



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

〈학생〉 테이블

- ① '학번' 필드는 필드 크기를 7로 설정하고, 반드시 입력되도록 설정하시오.
- ② '이메일' 필드에는 "@" 문자가 반드시 포함되도록 유효성 검사 규칙을 설정하시오.
- ③ '전화번호' 필드에는 '010-####-####'과 같이 "010" 문자열, 8자리 숫자, '-' 2자리가 반드시 입력되도록 입력 마스크를 설정하시오.
 - ▶ 숫자 입력 자리에는 0~9까지의 숫자만 입력할 수 있도록 설정할 것
 - ▶ 자료 입력 시 화면에는 '#'을 표시하고 '-' 기호도 함께 테이블에 저장되도록 설정할 것

〈취업추천〉 테이블

- ④ '순번' 필드를 기본키(PK)로 지정하시오.
 - ⑤ 새로운 레코드가 추가되는 경우 '추천일' 필드에는 시간을 포함하지 않은 시스템의 오늘 날짜가 입력되도록 설정하시오.
2. 〈취업추천〉 테이블의 '학번' 필드에 대해 다음과 같이 조회 속성을 설정하시오. (5점)
- ▶ 〈학생〉 테이블의 '학번'과 '성명'이 콤보 상자의 형태로 표시되도록 설정할 것
 - ▶ 필드에는 '학번'이 저장되도록 할 것
 - ▶ '성명'만 표시되도록 열 너비를 설정하고 목록 너비를 5cm로 설정할 것
 - ▶ 목록 값만 입력할 수 있도록 설정할 것

순번	학번	추천일	업체번호	추가하려면 클릭
1	이삼식	2021-10-05	29	
2	성진규		28	
3	권혜숙		8	
4	성아름		5	
5	주상민		21	
6	박치곤		23	
7	유진옥		15	
8	박지숙		16	
9	성만철		24	
10	오민주		1	
11	설지훈		2	
12	명용구		26	
13	유원식		20	
14	정태일		30	
15	오선미		22	
16	장규태		11	
17	이삼식	2021-10-21	7	
18	조유진	2021-10-22	14	

3. 〈취업추천〉 테이블의 '학번' 필드는 〈학생〉 테이블의 '학번' 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.



문제 2

입력 및 수정 기능 구현(25점)

1. <채용업체> 품을 다음의 화면과 지시사항에 따라 완성하시오. (각 3점)

- ① 품의 '기본 보기' 속성을 <그림>과 같이 설정하시오.
- ② 품 머리글에 <그림>과 같이 레이블을 생성한 후 품 제목을 입력하시오.
 - ▶ 이름은 'LBL제목', 크기는 20
- ③ 본문 영역의 'txt담당자명'과 'txt전화번호' 컨트롤에는 각각 '담당자명'과 '전화번호' 필드의 내용이 표시되도록 관련 속성을 설정하시오.
- ④ 본문의 모든 컨트롤에 대해 특수 효과를 '볼록'으로 설정하시오.
- ⑤ 품 바닥글의 'txt업체수' 컨트롤에는 전체 업체 수가 표시 예와 같이 표시되도록 컨트롤 원본 속성을 설정하시오.
 - ▶ 표시 예 : 30개

2. <채용업체> 품의 본문 영역에 다음과 같이 조건부 서식을 설정하시오. (5점)

- ▶ '업체구분' 필드의 값이 "정규직"인 경우 본문 영역의 모든 텍스트 상자의 글꼴 색을 '표준 색 - 빨강'으로 설정하시오.
- ▶ 단, 하나의 규칙으로 작성하시오.
- ▶ 1번 그림 참조

3. <채용업체> 품 머리글의 '채용업체현황보기'(cmd보고서) 단추를 클릭하면 <채용업체현황> 보고서를 '인쇄 미리 보기' 형태의 '대화 상자'로 여는 <보고서보기> 매크로를 생성하여 지정하시오. (5점)

- ▶ 매크로 조건 : '업체구분' 필드의 값이 "계약직"인 정보만 표시



문제 3

조화 및 출력 기능 구현(20점)

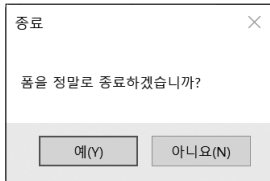
1. 다음의 지시사항 및 화면을 참조하여 <채용업체현황> 보고서를 완성하십시오. (각 3점)

- ① 보고서의 정렬 기준을 다음과 같이 추가하십시오.
▶ ‘업체구분’이 같은 경우 ‘업체명’을 기준으로 내림차순 정렬
- ② 업체구분 머리글 영역이 매 페이지마다 반복하여 출력되도록 설정하십시오.
- ③ 본문 영역의 ‘txt순번’ 컨트롤에는 그룹별로 순번이 표시되도록 관련 속성을 설정하십시오.
- ④ 페이지 바닥글의 ‘txt날짜’ 컨트롤이 <그림>과 같이 표시되도록 ‘형식’ 속성을 간단한 날짜로 설정하십시오.
- ⑤ 페이지 바닥글의 ‘txt페이지’ 컨트롤에는 페이지 번호가 다음과 같이 표시되도록 ‘컨트롤 원본’ 속성을 설정하십시오.
▶ 표시 예 : 총 2쪽중 1쪽

채용업체현황			
[계약직] [15개]			
순번	업체명	담당자명	전화번호
1	LG화학	정명업	010-3839-9284
2	한영산업	박장업	010-7353-8763
3	한국화이바	강기묘	010-2373-4803
4	한국제지	최술경	010-5538-8377
5	하이크리에이션	강동봉	010-9703-4722
6	텔슨정보통신	이선오	010-3297-4237
7	케이스텔레콤	강동천	010-9519-9744
8	진한금속	서승봉	010-9887-3507
9	정금강업	김인모	010-4371-6749
10	우광산업	최생원	010-5424-4925
11	신한산업	이현중	010-2637-9018
12	선경인더스트리	정해승	010-1388-6466
13	대한필프	강수숙	010-3199-8119
14	대명금속	박술업	010-1529-2408
15	금호산업	박발인	010-7461-5359
[정규직] [15개]			
순번	업체명	담당자명	전화번호
1	Y.C 인터네셔널	이순미	010-4746-5855
2	LG Caltex정유	정전미	010-1628-2597
3	호신 제조업	박발한	010-2368-4471
4	한솔제지	이윤기	010-4601-6277
5	텔슨통신기술	이모전	010-8422-1338
6	코암유통	강종리	010-7982-3566
2023-05-11			총 2쪽중 1쪽

2. <학생관리> 품 머리글의 '달기'(cmd달기) 단추를 클릭하면 다음과 같은 기능을 수행하도록 이벤트 프로시저를 구현하시오. (5점)

- ▶ '달기'(cmd달기) 단추를 클릭하면 <그림>과 같이 메시지 상자를 표시하시오.
- ▶ 메시지 상자에서 <예>를 클릭했을 때만 저장 여부를 묻지 않고 저장한 후 품을 종료하시오.
- ▶ DoCmd 개체와 Close 메서드를 사용하시오.



문제 4

처리 기능 구현(25점)

1. <채용업체> 테이블을 이용하여 '업체구분'이 "정규직"인 업체의 정보를 조회하는 <정규직업체> 쿼리를 작성하시오. (4점)

- ▶ '업체명' 필드를 기준으로 내림차순 정렬하여 표시하시오.
- ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

업체명	담당자명	전화번호
Y.C 인터네셔널	이순미	010-4746-5855
LG Caltex정유	정전미	010-1628-2597
효신 제조업	박발한	010-2368-4471
한솔제지	이윤기	010-4601-6277
텔슨통신기술	이모전	010-8422-1338
코알유통	강종리	010-7982-3566
진한통상	서지대	010-9036-5728
울촌화학	최진업	010-2644-4191
영신스톤	이현금	010-7214-1872
쌍용제지	이발철	010-9286-8099
삼성코닝	최중순	010-9210-9032
모건알루미늄공업	김전대	010-6268-8372
기아특수강	이순왕	010-9082-9681
국보화학	김금한	010-9630-8960
계성제지	강용희	010-8800-8408

2. <학생> 테이블을 이용하여 경기도에 거주하는 학생을 조회하는 <경기도학생> 쿼리를 작성하시오. (7점)

- ▶ '주소' 필드의 값이 "경기도"로 시작하는 학생만을 대상으로 하시오.
- ▶ '학번' 필드를 기준으로 내림차순 정렬하여 표시하시오.
- ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

학번	성명	이메일	전화번호
1521020	선동훈	sundh@yahoo.co.kr	010-0429-0213
1423049	김만수	mansukim@yahoo.co.kr	010-8369-5408
1423028	김도희	kimdohee@lycos.co.kr	010-3382-2174
1423017	정철우	chjung24@hanmail.net	010-8721-9905
1422016	이재영	leejy@hotmail.com	010-6886-1094
1422005	백승희	rosegirl@lycos.co.kr	010-2145-6529
1421004	이호진	hojinlee@dh.co.kr	010-7248-6833
1323003	최승희	choish@yahoo.co.kr	010-2324-0184
1322012	전미수	msjun@yahoo.co.kr	010-2454-7629
1321011	홍민식	minsik@hanmail.net	010-1298-1094

3. <채용업체> 테이블을 이용하여 매개 변수로 입력된 '주소'를 포함하는 업체들의 정보를 조회하여 새 테이블로 생성하는 <업체조회> 쿼리를 작성하고 실행하시오. (7점)

- ▶ 쿼리 실행 후 생성되는 테이블의 이름은 [조회된업체현황]으로 설정하시오.
- ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

매개 변수 값 입력 ? X

주소의 일부를 입력하세요

서울시

확인 취소

업체명	업체구분	담당자명	전화번호	주소
영신스톤	정규직	이현금	010-7214-1872	서울시 강서구 화곡동
진한금속	계약직	서승봉	010-9887-3507	서울시 강서구 화곡동
케이스텔레콤	계약직	강동천	010-9519-9744	서울시 강서구 화곡동
텔슨통신기술	정규직	이모전	010-8422-1338	서울시 강서구 화곡동
한영산업	계약직	박장업	010-7353-8763	서울시 강서구 화곡동
대한펄프	계약직	강수숙	010-3199-8119	서울시 강서구 화곡동
선경인더스트리	계약직	정해승	010-1388-6466	서울시 마포구 합정동
쌍용제지	정규직	이발철	010-9286-8099	서울시 강서구 화곡동
LG화학	계약직	정명업	010-3839-9284	서울시 마포구 상암동
한솔제지	정규직	이윤기	010-4601-6277	서울시 강서구 화곡동
기아특수강	정규직	이순왕	010-9082-9681	서울시 마포구 서교동

※ <업체조회> 쿼리의 매개 변수 값으로 "서울시"를 입력하여 실행한 후의 <조회된업체현황> 테이블

4. 업체별, 업체구분별 추천 인원수를 조회하는 <업체구분별인원수> 크로스탭 쿼리를 작성하시오. (7점)

- ▶ <채용업체>, <취업추천> 테이블을 이용하시오.
- ▶ 인원수는 '학번' 필드를 이용하여 계산하되, 빈 셀에는 '*'을 표시하시오. (If, IsNull, Count 함수 이용)
- ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

업체명	계약직	정규직
계성제지	*	1
국보화학	*	1
금호산업	1	*
기아특수강	*	1
대명금속	1	*
대한펄프	1	*
모건알루미늄공업	*	1
삼성코닝	*	1
선경인더스트리	1	*
신한산업	1	*
쌍용제지	*	1
영신스톤	*	1
우광산업	1	*
율촌화학	*	1
정금강업	1	*
진한금속	1	*
진한통상	*	1
케이스텔레콤	1	*
코암유통	*	1
텔슨정보통신	1	*
텔슨통신기술	*	1
하이크리에이션	1	*
한국제지	1	*
한국화이바	1	*
한솔제지	*	1
한영산업	1	*
효신 제조업	*	1
LG Caltex정유	*	1
LG화학	1	*
Y.C 인터네셔널	*	1

문제 1

DB구축

01. 테이블 완성하기

〈학생〉 테이블

1 '학번' 필드에 필드 크기와 필수 속성 설정하기

필드 속성	
일반 조회	
필드 크기	7
형식	
입력 마스크	
캡션	
기본값	
유효성 검사 규칙	
유효성 검사 텍스트	
필수	예

2 '이메일' 필드에 유효성 검사 규칙 속성 설정하기

필드 속성	
일반 조회	
캡션	
기본값	
유효성 검사 규칙	Like "*"@*"
유효성 검사 텍스트	
필수	아니요
빈 문자열 허용	예

3 '전화번호' 필드에 입력 마스크 속성 설정하기

필드 속성	
일반 조회	
필드 크기	255
형식	
입력 마스크	"010"-0000-0000;0#
캡션	
기본값	
유효성 검사 규칙	

〈취업추천〉 테이블

4 '순번' 필드를 기본키로 설정하기

필드 이름	데이터 형식
순번	숫자
학번	짧은 텍스트
추천일	날짜/시간
업체번호	숫자

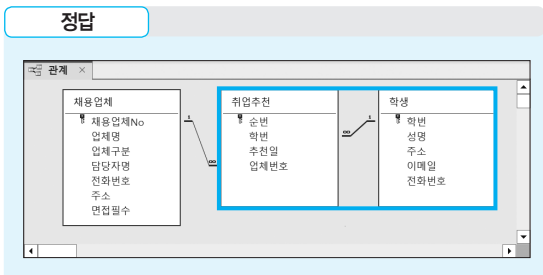
5 '추천일' 필드에 기본값 속성 설정하기

필드 속성	
일반 조회	
형식	
입력 마스크	
캡션	
기본값	Date()
유효성 검사 규칙	
유효성 검사 텍스트	

02. 〈취업추천〉 테이블의 '학번' 필드에 조회 기능 설정하기

필드 속성	
일반 조회	
컨트롤 표시	콤보 상자
행 원본 유형	테이블/쿼리
행 원본	SELECT 학생.학번, 학생.성명 FROM 학생;
바운드 열	1
열 개수	2
열 이름	아니요
열 너비	0cm;5cm
행 수	16
목록 너비	5cm
목록 값만 허용	예
여러 값 허용	아니요
값 목록 편집 허용	아니요
목록 항목 편집 품	
행 원본 값만 표시	아니요

03. 〈취업추천〉 테이블과 〈학생〉 테이블 간의 관계 설정하기



• ‘관계 편집’ 대화상자

문제 2

입력 및 수정 기능 구현

01. <채용업체> 폼 완성하기

1 품의 기본 보기 속성 설정하기

‘형식’ 탭의 기본 보기 → 단일 품

2 제목 삽입하기

1. [양식 디자인] → 컨트롤 → 레이블(가)를 클릭한 후 품 머리글의 적당한 위치에 드래그한다.
2. 채용업체를 입력하고 [Enter]를 누른 후 [서식] → 글꼴에서 글꼴 크기를 20으로 변경한 후 문제의 그림과 같이 배치한다.
3. 작성된 레이블을 더블클릭한 후 ‘속성 시트’ 창이 표시되면, ‘기타’ 탭의 ‘이름’ 속성에 LBL제목을 입력한다.

3 ‘txt담당자명’과 ‘txt전화번호’ 컨트롤에 속성 설정하기

- ‘txt담당자명’: ‘데이터’ 탭의 컨트롤 원본 → 담당자명
- ‘txt전화번호’: ‘데이터’ 탭의 컨트롤 원본 → 전화번호

4 본문의 모든 컨트롤에 특수 효과 속성 설정하기

‘형식’ 탭의 특수 효과 → 볼록

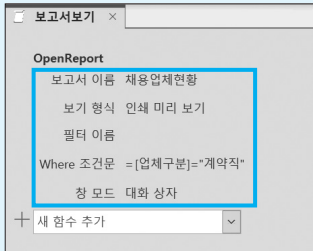
5 ‘txt업체수’ 컨트롤에 속성 설정하기

‘데이터’ 탭의 컨트롤 원본 → =Count(*) & “개”

02. <채용업체> 폼 본문에 조건부 서식 설정하기

03. <보고서보기> 매크로 작성

정답



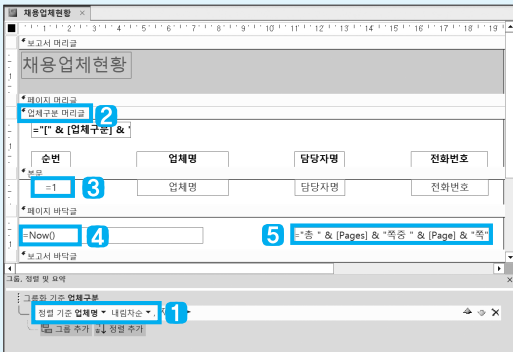
1. 매크로 개체를 생성한 후 이를 연결하여 사용해야 하므로, 먼저 매크로 개체를 생성한다. [만들기] → 매크로 및 코드 → 매크로(📄)를 클릭한다.
2. 매크로 대화상자에서 정답과 같이 설정한 후 매크로 대화상자의 닫기(❌) 단추를 클릭한 다음 저장 여부를 묻는 대화상자에서 <예>를 클릭한다.
3. '다른 이름으로 저장' 대화상자에서 매크로 이름을 **보고서보기**로 입력한 다음 <확인>을 클릭한다.
4. <채용업체> 폼을 디자인 보기로 연 후 폼 머리글의 'cmd보고서' 컨트롤을 더블클릭한다.
5. 'cmd보고서' 컨트롤 속성 시트 창의 '이벤트' 탭에서 'On Click' 이벤트의 목록 단추를 눌러 '보고서보기' 매크로를 선택한다.

문제 3

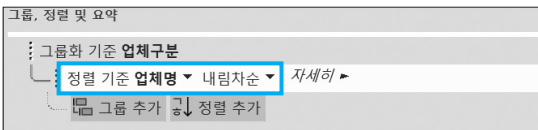
조회 및 출력 기능 구현

01. <채용업체현황> 보고서 완성하기

정답



1 그룹, 정렬 및 요약



2 '업체구분' 머리글 영역에 속성 설정하기

'형식' 탭의 반복 실행 구역 → 예

3 'txt순번' 컨트롤에 속성 설정하기

- '데이터' 탭의 컨트롤 원본 → =1
- '데이터' 탭의 누적 합계 → 그룹

4 'txt날짜' 컨트롤에 속성 설정하기

'형식' 탭의 형식 → 간단한 날짜

5 'txt페이지' 컨트롤에 속성 설정하기

'데이터' 탭의 컨트롤 원본 → ="종" & [Pages] & "쪽중" & [Page] & "쪽"

02. <학생관리> 폼의 'cmd닫기' 컨트롤에 클릭 기능 구현하기

정답

```
Private Sub cmd닫기_Click()  
    Dim a  
    a = MsgBox("폼을 정말로 종료하겠습니까?", vbYesNo, "종료")  
    If a = vbYes Then  
        DoCmd.Close acForm, "학생관리", acSaveYes  
    End If  
End Sub
```

01. <정규직업체> 쿼리

쿼리 작성기 창

02. <경기도학생> 쿼리

쿼리 작성기 창

03. <업체조회> 쿼리

1. 쿼리 작성기 창에서 다음 그림과 같이 설정한다.

2. [쿼리 디자인] → 쿼리 유형 → 테이블 만들기(📄)를 클릭한다.

3. '테이블 만들기' 대화상자의 '테이블 이름'에 조회된업체 현황을 입력한 후 <확인>을 클릭한다.

4. [쿼리 디자인] → 결과 → 실행(▶)을 클릭하여 쿼리를 실행한다.

쿼리 작성기 창

업체명	계약직	정규직
계성제지	*	1
국보화학	*	1
금호산업	1	*
기아특수강	*	1
대명금속	1	*
대한알프	1	*
모건알루미늄공업	*	1
삼성코닝	*	1
선경인더스트리	1	*
신한산업	1	*
쌍용제지	*	1
영신스톤	*	1
우광산업	1	*
울촌화학	*	1
정금강업	1	*
진한금속	1	*
진한통상	*	1
케이스텔레콤	1	*
코얌유통	*	1
텔스정보통신	1	*
텔스통신기술	*	1
하이크리에이션	1	*
한국제지	1	*
한국화학비바	1	*
한솔제지	*	1
한원산업	1	*
효신 제조업	*	1
LG Caltex정유	*	1
IG화학	1	*
Y.C 인터네셔널	*	1

$$\frac{1}{2}$$

- ※ 계산된 ‘학번’ 필드의 값이 없으면 “*”을 표시하고 그렇지 않으면
계산된 ‘학번’ 필드의 개수를 표시합니다.



프로그램명	제한시간
ACCESS 2021	45분

수험번호 : _____

성명 : _____

1급 상시02

〈 유 의 사 항 〉

- 인적 사항 누락 및 잘못 작성으로 인한 불이익은 수험자 책임으로 합니다.
- 화면에 암호 입력창이 나타나면 아래의 암호를 입력해야 합니다.
 - 암호 : 778%81
- 작성된 답안은 주어진 경로 및 파일명을 변경하지 마시고 그대로 저장해야 합니다. 이를 준수하지 않으면 실격처리 됩니다.
 - 답안 파일명 예 : C:\DB\수험번호 8자리.accdb
- 외부 데이터 위치 : C:\DB\파일명
- 별도의 지시사항이 없는 경우, 다음과 같이 처리하면 실격 처리됩니다.
 - 제시된 개체의 이름을 임의로 변경한 경우
 - 제시된 개체의 속성을 임의로 변경한 경우
 - 제시된 개체를 임의로 삭제하거나 추가한 경우
- 별도의 지시사항이 없는 경우, 기능의 구현은 모듈이나 매크로 등을 이용하며, 예외적인 상황에 대해서는 고려하지 않아도 됩니다.
- 제시된 함수가 없을 경우 제시된 함수만을 사용하여야 하며, 그 외 함수 사용시 채점 대상에서 제외됩니다
- 별도의 지시사항이 없는 경우, 주어진 각 개체의 속성은 설정값 또는 기본 설정값(Default)으로 처리하십시오.
- 제시된 화면은 예시이며 나타난 값은 실제와 다를 수 있습니다.
- 저장 시간은 별도로 주어지지 아니하므로 제한된 시간 내에 저장을 완료해야 합니다.
- 본 문제의 용어는 Microsoft Office Access 2021(LTSC 2108 버전) 기준으로 작성되었습니다.

대한상공회의소



문제 1

DB구축(30점)

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

〈재무정보〉 테이블

- ① '종목코드'와 '년도' 필드를 기본키(PK)로 지정하시오.
- ② '년도' 필드는 숫자 4자리만 입력받도록 다음과 같이 입력 마스크를 설정하시오.
 - ▶ 숫자 입력은 0~9까지의 숫자가 반드시 입력될 수 있도록 설정할 것
 - ▶ 입력 시 데이터가 입력될 자리를 "*"로 표시할 것

〈회사〉 테이블

- ③ '회사명' 필드는 중복된 데이터 입력이 가능하도록 인덱스를 설정하시오.
- ④ '시장구분' 필드에는 "유가증권"과 "코스닥"만 입력되도록 유효성 검사 규칙을 설정하시오.
- ⑤ '지역' 필드의 필드 크기를 2로 설정하시오.

2. 외부 데이터 가져오기 기능을 이용하여 '추가재무정보.xlsx' 파일을 테이블 형태로 가져오시오. (5점)

- ▶ 첫 번째 행은 필드 이름임
- ▶ 기본키는 '종목코드' 필드로 지정하고 테이블 이름을 '추가재무정보'로 할 것

3. 〈재무정보〉 테이블의 '종목코드' 필드는 〈회사〉 테이블의 '종목코드' 필드를 참조하며, 테이블 간의 관계는 M:1이다. 다음과 같이 테이블 간의 관계를 설정하시오. (5점)

- ▶ 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.



문제 2

입력 및 수정 기능 구현(25점)

1. 〈재무정보조회〉 폼을 다음의 화면과 지시사항에 따라 완성하시오. (각 3점)

- ① 폼이 팝업 폼으로 열리도록 설정하시오.
- ② 폼에 레코드 선택기는 표시되지 않고 탐색 단추가 표시되도록 설정하시오.
- ③ 본문의 'Txt회사명' 컨트롤의 잠금 속성을 '예'로 지정하시오.
- ④ 폼 바닥글의 'Txt최대당기순이익' 컨트롤에는 당기순이익의 최대값이 〈그림〉과 같이 표시되도록 컨트롤 원본 속성을 설정하시오.
- ⑤ 폼 바닥글의 'Txt개수' 컨트롤에 레코드 개수가 [표시 예]와 같이 표시되도록 컨트롤 원본 속성을 설정하시오.
[표시 예 : 100 → 100개]

재무정보조회

회사명: [선택] | 년도: [선택] | 주요제품: [선택] | 유동자산: [선택] | 고정자산: [선택] | 매출액: [선택] | 당기순이익: [선택]

회사명	년도	주요제품	유동자산	고정자산	매출액	당기순이익
대비나	2018	건자재	41,144,155	85,371,102	150,703,085	2,154,614
대비나	2019	건자재	456,194,553	133,331,821	645,731,628	26,268,831
대비나	2020	건자재	179,416,147	414,744,710	1,035,676,610	28,385,490
씨알씨	2018	토목	105,586,785	92,769,555	151,001,858	3,041,508
씨알씨	2019	토목	877,680,149	529,020,100	857,814,054	75,665,004

총 개수 : 30개 | 최대 당기순이익 : ₩77,362,714

2. <회사정보조회> 품의 'Txt시장구분' 컨트롤에 대하여 다음과 같이 조건부 서식을 설정하시오. (5점)

- ▶ '시장구분' 필드의 값이 '코스닥'인 경우 글꼴 스타일을 '굵게', 배경색을 '표준 색 - 진한 바다색 2'로 지정하시오.
- ▶ 단, 하나의 규칙으로 작성하시오.

회사정보조회

종목코드: 120

회사명: 씨알씨

시장구분: 코스닥

업종: 건설업

주요제품: 토목

대표자명: 김재훈

홈페이지: www.crc.co.kr

지역: 충북

Kospi1200: ☒

관심종목: ☐

비고:

3. <재무정보조회> 품의 'Txt조회' 컨트롤에 '회사명'의 일부를 입력하고 '출력(cmd출력)' 단추를 클릭하면 <재무현황> 보고서를 '인쇄 미리 보기' 형태의 '대화 상자 형식'으로 여는 <보고서출력> 매크로를 생성하여 지정하시오. (5점)

- ▶ 매크로 조건: 'Txt조회' 컨트롤에 입력한 회사명을 포함하는 정보만 표시

문제 3

조회 및 출력 기능 구현(20점)



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

- 동일한 '종목코드' 안에서 '년도'를 기준으로 내림차순 정렬되도록 하시오.
- 그룹 머리글이 표시되지 않도록 설정하시오.
- 본문 영역의 'Txt종목코드'와 'Txt회사명' 컨트롤의 값이 이전 레코드와 동일한 경우에는 표시되지 않도록 관련 속성을 설정하시오.
- 그룹 바닥글의 배경색을 보고서 머리글 영역의 배경색과 동일하게 설정하시오.

⑤ 페이지 바닥글 영역의 'Txt페이지' 컨트롤에는 페이지가 다음과 같이 표시되도록 컨트롤 원본 속성을 설정 하시오.

▶ 현재 페이지가 1페이지이고 전체 페이지가 5페이지인 경우 : 1/5페이지

재무현황보고서				2023년 5월 11일 목요일		
				오후 5:08:01		
종목코드	회사명	년도	자본금	매출액	영업이익	당기순이익
100	텍비나	2020	43,145,045	1,035,676,610	41,718,024	28,385,490
		2019	81,908,095	645,731,628	294,292,991	26,268,831
		2018	18,065,387	150,703,085	4,134,079	2,154,614
평균 :			₩610,703,774	₩113,381,698	₩18,936,312	
120	씨알씨	2020	36,018,248	235,924,263	110,583,406	77,362,714
		2019	30,413,210	857,814,054	66,943,481	75,665,004
		2018	24,939,425	151,001,858	4,512,561	3,041,508
평균 :			₩414,913,392	₩60,679,816	₩52,023,075	
260	펄로우	2020	19,295,620	1,632,631,810	61,576,839	41,005,780
		2019	24,044,835	1,103,706,747	31,549,040	6,617,214
		2018	18,696,175	84,052,001	3,357,096	1,681,392
평균 :			₩940,130,186	₩32,160,992	₩16,434,795	
370	울스컴	2020	29,821,775	431,028,398	15,530,667	7,185,508
		2019	49,756,205	838,159,210	35,304,789	32,131,228
		2018	79,236,297	269,905,593	565,829	-11,765,715
평균 :			₩513,031,067	₩17,133,762	₩9,183,674	
420	메이올비	2020	47,113,695	296,145,759	12,485,241	7,958,452
		2019	17,218,543	397,127,002	17,174,938	12,622,895
		2018	70,572,300	407,961,401	24,109,246	16,056,615
평균 :			₩367,078,054	₩17,923,142	₩12,212,654	
530	엑스센터	2020	33,963,450	70,764,347	1,072,627	623,326
		2019	37,665,075	464,179,145	51,181,086	34,162,878
		2018	53,299,365	1,666,024,095	56,905,040	32,154,843
평균 :			₩733,655,862	₩36,386,251	₩22,313,682	
660	베어바이	2020	34,618,822	83,233,982	4,411,332	4,185,973
		2019	19,766,981	711,901,798	92,211,127	70,764,569
		2018	18,026,185	97,129,576	36,298,400	39,426,984
평균 :			₩297,421,785	₩44,306,953	₩38,125,842	
740	방원빌	2020	13,936,185	255,938,221	-3,132,577	-8,747,908
		2019	29,339,615	156,851,297	27,772,891	5,954,153
1/2페이지						

2. <재무정보조회> 품이 로드(Load)될 때 <재무정보> 테이블의 년도 중 가장 큰 값이 'Txt현재' 컨트롤에 표시되도록 이벤트 프로시저를 구현하시오. (5점)

▶ DMax 함수 사용



문제 4

처리 기능 구현(25점)

1. <회사> 테이블을 이용하여 지역이 “서울”이고 비고가 “관심종목”인 레코드를 조회하는 <서울관심종목> 쿼리를 작성하시오. (4점)

▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

종목코드	회사명	주요제품	홈페이지
100	텍비나	건자재	www.tbn.co.kr
740	방원림	저가항공	www.bwl.co.kr

2. <회사>와 <재무정보> 테이블을 이용하여 유동부채가 비어있지 않는 2020년 자료를 조회하는 <2020재무정보> 쿼리를 작성하시오. (7점)

▶ Is Not Null을 이용하시오.

▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

회사명	유동자산	유동부채	자본금	영업이익
텍비나	179416147	277212140	43145045	41718024
씨알씨	660797751	484915248	36018248	110583406
핼플로우	413899713	177477131	19295620	61576839
메이올비	91120209	124272856	47113695	12485241
베어바이	37040176	36422830	34618822	4411332
방원림	54265433	93487407	13936185	-3132577
대한성안	25972027	74623959	21062765	23253225
AB에듀	51372206	40385735	19701843	1244207

3. <재무정보조회> 쿼리를 이용하여 ‘회사명’의 일부를 매개 변수로 입력받아 해당 회사의 2020년 자산 정보를 조회하여 새 테이블로 생성하는 <자산정보조회> 쿼리를 작성하고 실행하시오. (7점)

▶ 자산총계 = 유동자산 + 고정자산

▶ 쿼리 실행 후 생성되는 테이블의 이름은 <조회된회사자산정보>로 설정하시오.

▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

매개 변수 값 입력 ? ×

회사명의 일부를 입력하세요

올스

확인 취소

회사명	년도	유동자산	고정자산	자산총계
올스컴	2020	123031015	224681757	347712772

※ <자산정보조회> 쿼리의 매개 변수 값으로 “올스”를 입력하여 실행한 후의 <조회된회사자산정보> 테이블

4. 구분별 시장구분별 영업이익의 평균을 조회하는 <영업이익평균> 크로스탭 쿼리를 작성하시오. (7점)

- ▶ <재무정보조회> 쿼리를 이용하시오.
- ▶ 구분은 '업종' 필드의 값에서 좌우 공백을 제거한 후 오른쪽부터 4글자를 가져와 이용하시오. (Right, Trim 함수 사용)
- ▶ 영업이익이 0 이상이고 10,000,000 이하인 자료만을 대상으로 하시오.
- ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

구분	유가증권	코스닥
건설업	4411332	4512561
도매업		565829
서비스업		1005822.5
운수업	3357096	
제조업	4134079	1072627

레코드: 1/5 필터 없음 검색

문제 1

DB구축

01. 테이블 완성하기

〈재무정보〉 테이블

1 기본키(PK) 지정하기

필드 이름	데이터 형식
종목코드	숫자
년도	숫자
유동자산	숫자
고정자산	숫자

2 '년도' 필드에 입력 마스크 속성 설정하기

필드 속성	
일반 조회	
필드 크기	정수(Long)
형식	
소수 자릿수	자동
입력 마스크	0000;*
캡션	
기본값	0

〈회사〉 테이블

3 '회사명' 필드에 인덱스 속성 설정하기

필드 속성	
일반 조회	
필수	아니오
빈 문자열 허용	예
인덱스	예(중복 가능)
유니코드 압축	예
IME 모드	한글
문장 입력 시스템 모드	없음

4 '시장구분' 필드에 유효성 검사 규칙 속성 설정하기

필드 속성	
일반 조회	
캡션	
기본값	
유효성 검사 규칙	In ("유가증권","코스닥")
유효성 검사 텍스트	
필수	아니오
빈 문자열 허용	예

5 '지역' 필드의 필드 크기 속성 설정하기

필드 속성	
일반 조회	
필드 크기	2
형식	
입력 마스크	
캡션	
기본값	
유효성 검사 규칙	

02. '추가재무정보.xlsx' 파일 가져오기

정답

번호	회사명	종목코드	년도	유동자산	고정자산	시장구분
1	삼성전자	005930	2021	198,456,789	123,456,789	유가증권
2	SK하이닉스	000660	2021	156,789,012	89,012,345	코스닥
3	LG화학	051910	2021	123,456,789	67,890,123	유가증권
4	삼성바이오	035420	2021	98,765,432	54,321,098	코스닥
5	SK이노비오	000720	2021	87,654,321	43,210,987	유가증권
6	LG에너지솔루션	044670	2021	76,543,210	32,109,876	코스닥
7	SK이노비오	000720	2021	65,432,109	21,098,765	유가증권
8	LG에너지솔루션	044670	2021	54,321,098	10,987,654	코스닥
9	SK이노비오	000720	2021	43,210,987	9,876,543	유가증권
10	LG에너지솔루션	044670	2021	32,109,876	8,765,432	코스닥

1. '외부 데이터 가져오기 - Excel 스프레드시트' 대화상자

외부 데이터 가져오기 - Excel 스프레드시트

데이터의 원본 및 대상 선택

개체 정의의 원본을 지정합니다.

파일 이름(I): C:\DDBW\추가재무정보.xlsx

현재 데이터베이스에서 데이터를 저장할 방법과 위치를 지정하십시오.

테이블 관계, 계산된 열, 유효성 검사 규칙, 기본값, OLE 개체와 같은 특정한 기존 데이터 형식의 열은 가져오지 않고 자세한 내용을 보려면 Microsoft Access 도움말에서 "가져오기"를 검색하세요.

☒ 현재 데이터베이스의 새 테이블로 원본 데이터 가져오기(I)

지정한 테이블이 없으면 Access에서 새로운 테이블을 만듭니다. 지정한 테이블이 이미 있으면 가져온 데이터 내용을 덮어 쓸 수 있습니다. 원본 데이터의 변경 내용은 데이터베이스에 적용되지 않습니다.

☐ 다음 테이블에 레코드 복사본 추가(A): 재무정보

지정한 테이블이 있으면 레코드가 테이블에 추가됩니다. 테이블이 없으면 Access에서 새로운 테이블을 데이터의 변경 내용은 데이터베이스에 적용되지 않습니다.

☐ 연결 테이블을 만들어 데이터 원본에 연결(L)

Excel의 원본 데이터에 대한 링크를 유지 관리하는 테이블을 만듭니다. Excel의 원본 데이터에서 변경된 데이터에 반영됩니다. 그러나 Access 내에서 원본 데이터를 변경할 수는 없습니다.

2. '스프레드시트 가져오기 마법사' 1단계 대화상자

스프레드시트 가져오기 마법사

현재 스프레드시트 파일에 워크시트나 범위가 여러 개 있습니다. 원하는 워크시트나 범위를 선택하십시오.

☒ 워크시트 표시(W) ☐ 이름 있는 범위 표시(B)

Sheet1
Sheet2
Sheet3

'Sheet1' 워크시트에 대한 예제 데이터

	종목코드	년도	유동자산	고정자산	유동부채	고정부채	자본금
1	140	2021	179,416,147	414,744,710	277,212,140	24,598,145	43,145,04
2	180	2021	660,797,751	169,567,401	484,915,248	425,604,775	36,018,2
3	230	2021	413,899,713	615,399,093	177,477,131	305,001,951	19,295,6
4	340	2021	123,031,015	224,681,757	118,970,430	28,936,927	29,821,7
5	460	2021	91,120,209	217,169,926	124,272,856	28,313,290	47,113,6
6	570	2021	24,070,504	53,332,284	39,730,504	10,128,231	33,963,4

3. '스프레드시트 가져오기 마법사' 2단계 대화상자

스프레드시트 가져오기 마법사

열 머리글을 테이블의 필드 이름으로 사용합니다. 지정한 첫 행에 열 머리글이 있습니까?

☒ 첫 행에 열 머리글이 있음(A)

	종목코드	년도	유동자산	고정자산	유동부채	고정부채	자본금
1	140	2021	179,416,147	414,744,710	277,212,140	24,598,145	43,145,04
2	180	2021	660,797,751	169,567,401	484,915,248	425,604,775	36,018,2
3	230	2021	413,899,713	615,399,093	177,477,131	305,001,951	19,295,6
4	340	2021	123,031,015	224,681,757	118,970,430	28,936,927	29,821,7
5	460	2021	91,120,209	217,169,926	124,272,856	28,313,290	47,113,6
6	570	2021	24,070,504	53,332,284	39,730,504	10,128,231	33,963,4
7	610	2021	37,040,176	127,096,022	36,422,830	9,921,555	34,618,8

4. '스프레드시트 가져오기 마법사' 4단계 대화상자

스프레드시트 가져오기 마법사

새 테이블의 기본 키를 정의하는 것이 좋습니다. 기본 키는 테이블의 각 레코드가 기본 키를 지정하면 데이터를 좀 더 빨리 검색할 수 있습니다.

☐ Access에서 기본 키 추가(A) ☒ 기본 키 선택(C) ☐ 기본 키 없음(N)

종목코드

	종목코드	년도	유동자산	고정자산	유동부채	고정부채	자본금
1	140	2021	179,416,147	414,744,710	277,212,140	24,598,145	43,145,04
2	180	2021	660,797,751	169,567,401	484,915,248	425,604,775	36,018,2
3	230	2021	413,899,713	615,399,093	177,477,131	305,001,951	19,295,6
4	340	2021	123,031,015	224,681,757	118,970,430	28,936,927	29,821,7
5	460	2021	91,120,209	217,169,926	124,272,856	28,313,290	47,113,6
6	570	2021	24,070,504	53,332,284	39,730,504	10,128,231	33,963,4
7	610	2021	37,040,176	127,096,022	36,422,830	9,921,555	34,618,8

5. '스프레드시트 가져오기 마법사' 5단계 대화상자

스프레드시트 가져오기 마법사

데이터를 가져오는 데 필요한 정보가 모두 준비되었습니다.

테이블로 가져오기(O): 추가재무정보

03. <회사> 테이블과 <재무정보> 테이블 간의 관계 설정하기

정답

관계

회사

종목코드
회사명
시장구분
업종
주요제품
대표자명
총재미지
지역
Kospi1200
관심종목
비고

재무정보

종목코드
년도
유동자산
고정자산
유동부채
고정부채
자본금
자본잉여금
이익잉여금
매출액
영업이익
법인세자감전계속사업이익
당기순이익

· '관계 편집' 대화상자

관계 편집

테이블/쿼리(T): 회사
관계 테이블/쿼리(R): 재무정보

만들기(C)
취소
조인 유형(J)...
새로 만들기(N)...

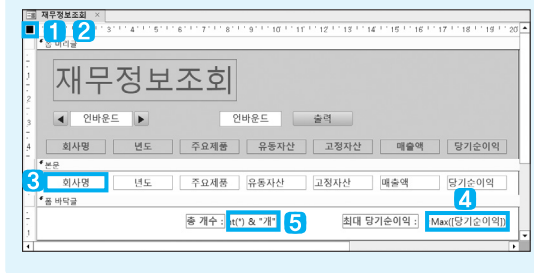
종목코드
종목코드

☒ 항상 참조 무결성 유지(E)
☒ 관련 필드 모두 업데이트(U)
☐ 관련 레코드가 모두 삭제(D)

관계 종류: 일대다 관계

01. <재무정보조회> 폼 완성하기

정답



1 폼 속성 설정하기

'기타' 탭의 팝업 → 예

2 폼 속성 설정하기

- '형식' 탭의 레코드 선택기 → 아니요
- '형식' 탭의 탐색 단추 → 예

3 'Txt회사명' 컨트롤에 속성 설정하기

'데이터' 탭의 잠금 → 예

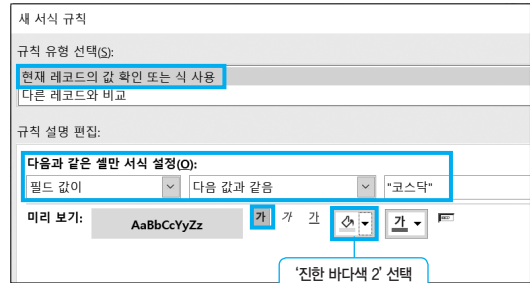
4 'Txt최대당기순이익' 컨트롤에 속성 설정하기

'데이터' 탭의 컨트롤 원본 → =Max([당기순이익])

5 'Txt개수' 컨트롤에 속성 설정하기

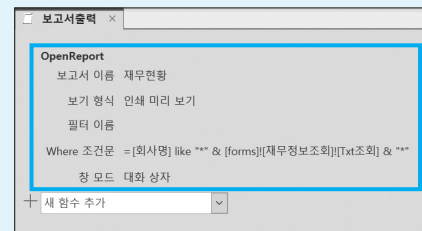
'데이터' 탭의 컨트롤 원본 → =Count(*) & "개"

02. <회사정보조회> 폼의 'Txt시장구분' 컨트롤에 조건부 서식 설정하기



03. <보고서출력> 매크로 작성

정답



1. 매크로 개체를 생성한 후 이를 연결하여 사용해야 하므로, 먼저 매크로 개체를 생성한다. [만들기] → 매크로 및 코드 → 매크로(📄)를 클릭한다.
2. 매크로 대화상자에서 정답과 같이 설정한 후 매크로 대화상자의 닫기(✕) 단추를 클릭한 다음 저장 여부를 묻는 대화상자에서 <예>를 클릭한다.
3. '다른 이름으로 저장' 대화상자에서 매크로 이름을 보고서출력으로 입력한 다음 <확인>을 클릭한다.
4. <재무정보조회> 폼을 디자인 보기로 연 후 폼 머리글의 'cmd출력' 컨트롤을 더블클릭한다.
5. 'cmd출력' 컨트롤 속성 시트 창의 '이벤트' 탭에서 'On Click' 이벤트의 목록 단추를 눌러 '보고서출력' 매크로를 선택한다.

01. <재무현황> 보고서 완성하기

정답

1 그룹, 정렬 및 요약 - 정렬 기준 추가

2 그룹, 정렬 및 요약 - 머리글 구역 표시 안 함

3 'Tx종목코드'와 'Tx회사명' 컨트롤에 속성 설정하기

- 'Tx종목코드' 컨트롤 : '형식' 탭의 중복 내용 숨기기 → 예
- 'Tx회사명' 컨트롤 : '형식' 탭의 중복 내용 숨기기 → 예

4 '그룹 바닥글' 영역에 속성 설정하기

'형식' 탭의 배경색 → 밝은 텍스트

5 'Tx페이지' 컨트롤에 속성 설정하기

'데이터' 탭의 컨트롤 원본 → =[Page] & "/" & [Pages]
& "페이지"

02. <재무정보조회> 품의 로드(On Load) 기능 구현하기

정답

```
Private Sub Form_Load( )
    Txt현재 = DMax("년도", "재무정보")
End Sub
```

01. <서울관심종목> 쿼리

필드	종목코드	회사명	주요제품	홈페이지	지역	비교
테이블:	회사	회사	회사	회사	회사	회사
표시:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
조건:					"서울"	"관심종목"
또는:						

02. <2020재무정보> 쿼리

쿼리 작성기 창

필드	회사명	유동자산	유동부채	자본금	영업이익	년도
테이블:	회사	재무정보	재무정보	재무정보	재무정보	재무정보
표시:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
조건:			Is Not Null			2020
또는:						

03. <자산정보조회> 쿼리

1. 쿼리 작성기 창에서 다음 그림과 같이 설정한다.

필드	회사명	년도	유동자산	고정자산	자산총계
테이블:	회사	재무정보조회	재무정보조회	재무정보조회	재무정보조회
표시:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
조건:	Like	2020			
또는:					

- [쿼리 디자인] → 쿼리 유형 → 테이블 만들기(📄)를 클릭한다.
- '테이블 만들기' 대화상자의 '테이블 이름'에 조회된회사 자산정보를 입력한 후 <확인>을 클릭한다.

- [쿼리 디자인] → 결과 → 실행(▶)을 클릭하여 쿼리를 실행한다.

쿼리 작성기 창

구분	유가증권	코스닥
건설업	4411332	4512561
도매업		565829
서비스업		1005822.5
운수업	3357096	
제조업	4134079	1072627

- 2022년 상시02 1급(엑세스)