



2018년 2회 컴퓨터활용능력 1급



프로그램명	제한시간
ACCESS 2016	45분

수험번호 : _____

성 명 : _____

1급

E형

〈 유 의 사 항 〉

- 인적 사항 누락 및 잘못 작성으로 인한 불이익은 수험자 책임으로 합니다.
- 화면에 암호 입력창이 나타나면 아래의 암호를 입력하여야 합니다.
 - 암호 : 08211*
- 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.
- 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 Access 2016 기준으로 작성되어 있습니다.

대한상공회의소

1. 다음의 지시사항에 따라 테이블을 완성하시오. (각 4점)

〈채용업체〉 테이블

- ① '업체명' 필드는 중복이 불가능한 인덱스를 설정하시오.
- ② '업체구분' 필드는 "계약직" 또는 "정규직"만 입력되도록 유효성 검사 규칙을 설정하시오.
- ③ '면접필수' 필드를 마지막 필드로 추가하고, 데이터 형식을 'Yes/No' 형식으로 지정하시오.

〈취업추천〉 테이블

- ④ '순번' 필드를 기본키로 설정하시오.
- ⑤ 오늘 날짜만 입력되는 함수를 사용하여 '추천일' 필드에 기본적으로 오늘 날짜가 입력되도록 설정하시오.

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

- ▶ 〈채용업체〉 테이블의 '채용업체No', '업체명', '업체구분'을 콤보 상자 형태로 표시할 것
- ▶ 필드에는 '채용업체No'가 저장되도록 설정할 것
- ▶ 목록 값만 입력할 수 있도록 설정할 것
- ▶ '채용업체No', '업체명', '업체구분'의 열 너비를 각각 2cm, 6cm, 2cm로 설정할 것
- ▶ 목록 너비를 10cm로 설정할 것

3. 〈취업추천〉 테이블의 '업체번호' 필드는 〈채용업체〉 테이블의 '채용업체No' 필드를 참조하며 두 테이블은 M:1의 관계를 갖는다. 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.

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

- ① 폼이 로드될 때 '업체명' 필드를 기준으로 오름차순 정렬되어 표시되도록 관련 사항을 설정하시오.
- ② 레코드 선택기가 표시되지 않도록 관련 속성을 설정하시오.
- ③ 본문 영역의 'txt업체명' 컨트롤과 'txt담당자명' 컨트롤에는 각각 '업체명'과 '담당자명' 필드의 내용이 표시되도록 관련 속성을 설정하시오.
- ④ 본문 영역의 'txt업체명' 컨트롤과 'txt전화번호' 컨트롤에서 **Enter**를 누르면 필드에서 줄 바꿈이 되도록 관련 속성을 설정하시오.
- ⑤ 폼에 레코드를 추가하거나 삭제할 수 없도록 설정하시오.

2. <채용업체> 품의 'txt업체명' 컨트롤과 'txt업체구분' 컨트롤에 대하여 다음과 같이 조건부 서식을 설정하시오. (5점)

- ▶ '업체구분' 필드의 값이 "계약직"인 경우 컨트롤의 배경 색을 노란색으로 지정하시오.

3. <채용업체> 품의 머리글에 명령 단추를 생성하고 다음과 같은 기능을 수행하는 매크로를 연결하시오. (5점)

- ▶ 명령 단추를 클릭하면 <채용업체현황> 보고서를 '인쇄 미리 보기' 형태로 표시하도록 설정할 것
- ▶ 컨트롤의 이름은 "cmd닫기"로 하고, 캡션은 "채용업체현황보기"로 할 것
- ▶ 매크로 이름은 '보고서'로 할 것

문제 3 조회 및 출력 기능 구현(25점)

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

- 보고서의 정렬 기준을 다음과 같이 추가하시오.
 - ▶ '업체구분'으로 그룹(오름차순)이 설정된 상태에서 '업체명'을 기준으로 오름차순 정렬
- 업체구분 머리글 영역의 'txt개수' 컨트롤에는 표시 예와 같이 개수가 표시되도록 컨트롤 원본 속성을 설정하시오.
 - ▶ 표시 예 : [계약직] [15개]
- 업체구분 머리글 영역이 매 페이지마다 반복하여 출력되도록 설정하시오.
- 본문 영역의 'txt순번' 컨트롤에는 그룹별 일련번호를 표시하시오.
- 페이지 바닥글의 'txt페이지' 컨트롤에는 '현재 페이지/전체 페이지'로 <그림>과 같이 페이지가 표시되도록 설정하시오.

채용업체현황

[계약직] [15개]

순번	업체명	담당자명	전화번호
1	금호산업	박발인	010-461-5359
2	대명금속	박술업	010-529-2408
3	대한펄프	강수숙	010-319-8119
4	선경인더스트리	정해승	010-388-6466
5	신한산업	이현중	010-267-9018
6	우광산업	최생원	010-424-4925
7	정금강업	김인모	010-431-6749
8	진한금속	서승봉	010-887-3507
9	케이스텔레콤	강동천	010-959-9744
10	텔슨정보통신	이선오	010-297-4237
11	하이크리에이션	강동봉	010-703-4722
12	한국제지	최술경	010-538-8377
13	한국화이바	강기모	010-233-4803
14	한영산업	박장업	010-733-8763
15	LG화학	정명업	010-389-9284

[정규직] [15개]

순번	업체명	담당자명	전화번호
1	계성제지	강용희	010-800-8408
2	국보화학	김금한	010-930-8960
3	기아특수강	이순왕	010-982-9681
4	모건알루미늄공업	김전대	010-668-8372
5	삼성코닝	최종순	010-921-9032
6	쌍용제지	이발철	010-986-8099
7	영신스톤	이현금	010-721-1872
8	울촌화학	최진업	010-264-4191
9	진한통상	서지대	010-936-5728
10	코암유통	강종리	010-798-3566
11	텔슨통신기술	이모전	010-822-1338
12	한솔제지	이윤기	010-401-6277
13	효신 제조업	박발한	010-236-4471
14	LG Caltex정유	정전미	010-162-2597
15	Y.C 인터네셔널	이순미	010-474-5855

2020년 6월 8일 월요일

1/1Page

2. <채용업체> 품의 'txt조회' 컨트롤에 조회할 업체명을 입력한 후 '조회'(cmd조회) 단추를 클릭하면 입력된 업체명과 동일한 업체의 정보만 표시되도록 이벤트 프로시저로 구현하시오. (5점)

▶ Filter, FilterOn 속성 사용

3. <채용업체> 품의 머리글 영역을 더블클릭하면 다음과 같은 기능을 수행하는 <폼열기> 매크로가 실행되도록 구현하시오. (5점)

▶ <학생관리> 품을 대화 상자 모드로 열 것

1. 다음과 같은 기능을 수행하는 <테이블생성> 쿼리를 작성하시오. (8점)

- ▶ ‘업체구분’이 “계약직”인 업체를 조회하여 <계약직업체> 테이블로 생성할 것
- ▶ 쿼리를 실행하면 “주소의 일부를 입력하세요”라는 매개 변수 입력 대화상자를 통해 입력된 주소를 포함하는 업체들의 레코드만 테이블로 생성되도록 조건을 설정할 것
- ▶ <채용업체> 테이블을 사용할 것
- ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

The diagram illustrates the process of creating a table. On the left, a dialog box titled '매개 변수 값 입력' (Enter Parameter Value) prompts the user to '주소의 일부를 입력하세요' (Enter part of the address). The input field contains '서울시' (Seoul), and there are '확인' (OK) and '취소' (Cancel) buttons. An arrow points from this dialog to a table view on the right. The table view is titled '계약직업체' and displays a list of companies with columns: '업체명' (Company Name), '담당자명' (Contact Name), '전화번호' (Phone Number), and '주소' (Address). The table contains 6 records, with the last one highlighted. Below the table, there are navigation controls and a search bar.

업체명	담당자명	전화번호	주소
진한금속	서승봉	010-887-3507	서울시 강서구 화곡동
케이스텔레콤	강동천	010-959-9744	서울시 강서구 화곡동
한영산업	박장업	010-733-8763	서울시 강서구 화곡동
대한펄프	강수숙	010-319-8119	서울시 강서구 화곡동
선경인더스트리	정해승	010-388-6466	서울시 마포구 합정동
LG화학	정명업	010-389-9284	서울시 마포구 상암동

2. 다음과 같은 기능을 수행하는 <미추천학생> 쿼리를 작성하시오. (6점)

- ▶ <취업추천>과 <학생> 테이블을 이용하시오.
- ▶ <취업추천> 테이블에 학번이 존재하지 않는 <학생> 테이블의 자료를 조회하는 쿼리를 작성하시오.
- ▶ is null 연산자 사용
- ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

The table view is titled '미추천학생' and displays a list of students with columns: '학번' (Student ID), '성명' (Name), '주소' (Address), '이메일' (Email), and '전화번호' (Phone Number). The table contains 6 records, with the last one highlighted. Below the table, there are navigation controls and a search bar.

학번	성명	주소	이메일	전화번호
1724002	명용구	구리시 수택2동 449-5호	myung01@lycos.co.kr	010-522-0062
1724004	유원식	서울시 중랑구 중화2동 328-43호 9통 5반	yoo322@daehan.co.kr	010-589-0948
1724024	정태일	서울시 서초구 방배본동 784-2	jti1209@hanmail.net	010-623-9362
1724041	오선미	웅인시 김량장동 4-2 현대A.P.T 104-504호	osmnice@lycos.co.kr	010-332-2209
1724042	장규태	서울시 은평구 갈현 1동 408-8 11통 3반	chang88@yahoo.co.kr	010-227-8219
1724043	이삼식	서울시 강남구 포이동 210-8호	leesamsik@hanmail.net	010-884-8247

3. <학생관리> 폼의 ‘닫기’(cmd닫기) 단추를 클릭하면 다음과 같은 기능을 수행하도록 이벤트 프로시저로 구현하시오. (6점)

- ▶ 다음과 같은 메시지 상자가 표시된 후 <예>를 누르면 저장 여부를 묻지 않고 저장한 후 폼을 종료하시오.
- ▶ DoCmd 개체를 사용하시오.

The message box is titled '종료' (End) and contains the text '폼을 정말로 종료하겠습니까?' (Are you sure you want to close the form?). There are two buttons: '예(Y)' (Yes) and '아니오(N)' (No).



문제 1

DB 구축

정답

01. 테이블 완성하기

〈채용업체〉 테이블

1 '업체명' 필드의 인덱스 속성

필드 속성	
일반 조희	
비 문자열 허용	예
인덱스	예 (중복 불가능)
유니코드 압축	예

2 '업체구분' 필드의 유효성 검사 규칙 속성

필드 속성	
일반 조희	
기본값	
유효성 검사 규칙	in ("계약직", "정규직")
유효성 검사 텍스트	

3 '면접필수' 필드 추가 및 데이터 형식 설정

채용업체	
필드 이름	데이터 형식
전화번호	짧은 텍스트
주소	짧은 텍스트
면접필수	Yes/No

〈취업추천〉 테이블

4 '순번' 필드에 기본키 지정

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

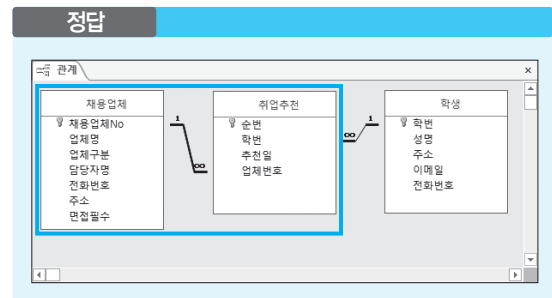
5 '추천일' 필드의 기본값 속성

필드 속성	
일반 조희	
기본값	Date()
유효성 검사 규칙	

02. 〈취업추천〉 테이블의 '업체번호' 필드에 조회 속성 설정하기

필드 속성	
일반 조희	
컨트롤 표시	폼보 상자
형 원본 유형	테이블/쿼리
형 원본	SELECT 채용업체.채용업체No, 채용업체.업체명, 채용업체.업체구분 FROM 채용업체;
바운드 열	1
열 개수	3
열 이름	아니요
열 너비	2cm,6cm,2cm
행 수	16
목록 너비	10cm
목록 값만 허용	예
여러 값 허용	아니요
값 목록 편집 전용	아니요
목록 항목 편집 전용	아니요
형 원본 값만 표시	아니요

03. 〈취업추천〉과 〈채용업체〉 테이블 간의 관계 설정하기



• '관계 편집' 대화상자

관계 편집	
테이블/쿼리(T):	관계 테이블/쿼리(R):
채용업체	취업추천
채용업체No	업체번호
☒ 항상 참조 무결성 유지(E) ☒ 관련 필드 모두 업데이트(U) ☐ 관련 레코드 모두 삭제(D)	
관계 종류:	일대다 관계



01. <채용업체> 품 완성하기

정답

① 품 속성 설정하기

'데이터' 탭의 정렬 기준 → 업체명

② 품 속성 설정하기

'형식' 탭의 레코드 선택기 → 아니요

③ 'txt업체명', 'txt담당자명' 컨트롤에 속성 설정하기

- 'txt업체명' 컨트롤 '데이터' 탭의 컨트롤 원본 → 업체명
- 'txt담당자명' 컨트롤 '데이터' 탭의 컨트롤 원본 → 담당자명

④ 'txt업체명', 'txt전화번호' 컨트롤에 속성 설정하기

- 'txt업체명' 컨트롤 '기타' 탭의 <Enter> 키 기능 → 필드에서 줄 바꿈
- 'txt전화번호' 컨트롤 '기타' 탭의 <Enter> 키 기능 → 필드에서 줄 바꿈

⑤ 품 속성 설정하기

- '데이터' 탭의 추가 가능 → 아니요
- '데이터' 탭의 삭제 가능 → 아니요

02. <채용업체> 품에 조건부 서식 지정하기

1. <채용업체> 품의 'txt업체명'과 'txt업체구분' 컨트롤을 선택한다.
2. [품 디자인 도구] → 서식 → 컨트롤 서식 → 조건부 서식을 클릭한 후 '조건부 서식 규칙 관리자' 대화상자에서 <새 규칙>을 클릭한다.
3. '새 서식 규칙' 대화상자에서 다음과 같이 설정한다.

03. 명령 단추 생성하기

1. 매크로에 이름을 지정하여 사용하는 경우는 먼저 매크로로 개체를 생성한 후 이를 연결하여 사용하면 된다. [만들기] → 매크로 및 코드 → 매크로를 클릭한다.
2. 매크로 대화상자에서 다음과 같이 설정한 후 매크로 대화상자의 닫기([X]) 단추를 클릭한 다음 저장 여부를 묻는 대화상자에서 <예>를 클릭한다.

3. '다른 이름으로 저장' 대화상자에서 매크로 이름을 보고서로 입력한 다음 <확인>을 클릭한다.
4. <채용업체> 품을 디자인 보기로 연 후 [품 디자인 도구] → 디자인 → 컨트롤 → 단추를 클릭하고 적당한 위치에서 드래그한다.
5. '명령 단추 마법사' 1단계 대화상자에서 '기타'와 '매크로 실행'을 선택한 후 <다음>을 클릭한다.
6. '명령 단추 마법사' 2단계 대화상자에서 '보고서'를 선택한 후 <다음>을 클릭한다.
7. '명령 단추 마법사' 3단계 대화상자에서 '텍스트'를 선택하고 텍스트란에 '채용업체현황보기'를 입력한 후 <다음>을 클릭한다.
8. '명령 단추 마법사' 4단계 대화상자에서 이름란에 cmd단기를 입력한 후 <마침>을 클릭한다.
9. 1번 <그림>을 참조하여 완성된 단추의 크기 및 위치를 조절한다.



문제 3

조회 및 출력 기능 구현

정답

01. <채용업체현황> 보고서 완성하기

정답

1 '그룹, 정렬 및 요약' 창

2 'x개수' 컨트롤에 속성 설정하기

'데이터' 탭의 컨트롤 원본 :

=[" & [업체구분] & "]" & Count(*) & "개"]

3 업체구분 머리글 속성 설정하기

'형식' 탭의 반복 실행 구역 : 예

4 'x순번' 컨트롤에 속성 설정하기

• '데이터' 탭의 컨트롤 원본 → =1

• '데이터' 탭의 누적 합계 → 그룹

5 'x페이지' 컨트롤에 속성 설정하기

'데이터' 탭의 컨트롤 원본 →

= [Page] & "/" & [Pages] & "Page"

02. <채용업체> 품의 '조회'(cmd조회) 단추에 기능 구현하기

정답

```
Private Sub cmd조회_Click()  
    Me.Filter = "업체명 = '" & txt조회 & "'" & ""  
    Me.FilterOn = True  
End Sub
```

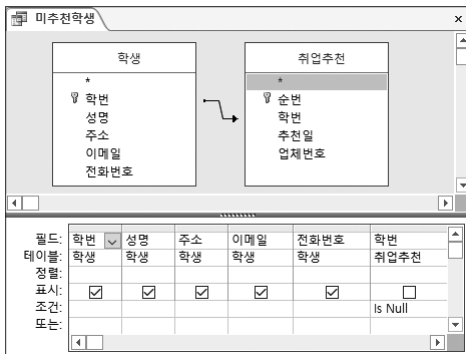
03. <채용업체> 품의 머리글 영역에 기능 구현하기

정답

1. 매크로에 이름을 지정하여 사용하는 경우는 먼저 매크로 개체를 생성한 후 이름을 연결하여 사용하면 된다. [만들기] → 매크로 및 코드 → 매크로를 클릭한다.
2. 매크로 대화상자에서 정답과 같이 설정한 후 매크로 대화상자의 닫기(X) 단추를 클릭한 다음 저장 여부를 묻는 대화상자에서 <예>를 클릭한다.
3. '다른 이름으로 저장' 대화상자에서 매크로 이름을 품 열기로 입력한 다음 <확인>을 클릭한다.
4. <채용업체> 품을 디자인 보기 상태로 연 다음 품 머리글 영역을 더블클릭 한다.
5. '폼 머리글' 속성 시트 창의 '이벤트' 탭에서 'On Dbl Click' 이벤트의 목록 단추를 눌러 '품열기' 매크로를 선택한다.

7. '불일치 검색 쿼리 마법사' 5단계 대화상자에서 쿼리 이름을 **미추천학생**으로 입력한 후 <마침>을 클릭한다.

• 쿼리 디자인 보기



03. <학생관리> 품의 '달기'(cmd달기) 단추에 기능 구현하기

정답

```
Private Sub cmd달기_Click()

    Dim a

    a = MsgBox("품을 정말로 종료하겠습니까?",
        vbYesNo, "종료")

    If a = vbYes Then
        DoCmd.Close , , acSaveYes
    End If

End Sub
```



2018년 1회 컴퓨터활용능력 1급



프로그램명	제한시간
ACCESS 2016	45분

수험번호 : _____

성 명 : _____

1급

E형

〈 유 의 사 항 〉

- 인적 사항 누락 및 잘못 작성으로 인한 불이익은 수험자 책임으로 합니다.
- 화면에 암호 입력창이 나타나면 아래의 암호를 입력하여야 합니다.
 - 암호 : 3516~5
- 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.
- 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 Access 2016 기준으로 작성되어 있습니다.

대한상공회의소

문제 1**DB 구축(30점)**

1. 카드 사용 내역을 관리하기 위한 데이터베이스를 구축하고자 한다. 다음의 지시사항에 따라 각 테이블을 완성하시오. (각 4점)

〈카드사〉 테이블

- ① '카드ID' 필드는 기본키가 아니면서 중복된 값이 입력될 수 없도록 설정하시오.
- ② '카드사' 필드는 값이 반드시 입력되도록 설정하시오.
- ③ '결제일' 필드에는 31 이하의 숫자가 입력될 수 있도록 가장 적당한 필드 크기를 설정하시오.

〈카드사용〉 테이블

- ④ '사용일자' 필드에는 새 레코드 추가 시 기본적으로 오늘 날짜가 입력되도록 설정하시오.
- ⑤ '비고' 필드를 마지막에 추가하고, 256자 이상이 입력될 수 있도록 데이터 형식을 설정하시오.

2. 〈카드사〉 테이블의 '카드ID' 필드에 대해 다음과 같이 설정하시오. (5점)

- ▶ 〈카드사〉 테이블의 '카드ID', '카드사', '카드번호'를 콤보 상자 형태로 표시할 것
- ▶ 필드에는 '카드ID'가 저장되도록 설정할 것
- ▶ '카드ID', '카드사', '카드번호'의 열 너비를 각각 2cm, 1.5cm, 5cm로 설정할 것
- ▶ 열 이름을 표시할 것
- ▶ 목록 너비를 8cm로 설정할 것

3. 〈카드사용〉 테이블의 '카드ID' 필드는 〈카드사〉 테이블의 '카드ID' 필드를 참조하고 테이블 간의 관계는 M:1이다. 두 테이블에 대해 다음과 같이 관계를 설정하시오. (5점)

- ▶ 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. 〈카드사용내역〉 폼을 다음의 화면과 지시사항에 따라 완성하시오. (각 3점)

- ① 폼이 팝업 폼으로 열리도록 설정하고, 폼이 열려 있을 경우 다른 작업을 수행할 수 없도록 설정하시오.
- ② 다음과 같이 폼 머리글에 레이블을 생성하여 제목을 입력하시오.
 - ▶ 제목 : 회사카드사용내역
 - ▶ 이름 : LBL제목
 - ▶ 글꼴 크기 : 17
- ③ 본문 영역의 'txt적요' 컨트롤은 편집이 불가능하도록 설정하시오.
- ④ 본문 영역의 'txt사용처' 컨트롤에는 '사용처' 필드를 바운드시키시오.
- ⑤ 폼 바닥글 영역의 'txt총금액' 컨트롤에는 금액의 총합이 표시되도록 '컨트롤 원본' 속성을 설정하시오.

카드사용내역

회사카드사용내역

월 조회 인쇄 닫기

사용일자	카드ID	카드사	적요	금액	사용처
2017-01-03	업무용	S카드	신년회식	₩250,000	무안식당
2017-01-10	업무용	S카드	워크숍 숙소	₩540,000	사랑펜션
2017-01-10	업무용	S카드	워크숍 식사	₩250,000	섬식당
2017-06-20	업무용	S카드	워크숍 숙소	₩540,000	사랑펜션
2017-06-20	업무용	S카드	워크숍 식사	₩250,000	섬식당
2017-12-22	업무용	S카드	송년회식	₩580,000	해피식당
2017-01-04	판촉용	H카드	A거래처 결혼 화환	₩100,000	꽃플라워
총 금액 :				₩8,776,000	

레코드: 1/73

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

- ▶ ‘금액’ 필드의 값이 500,000 이상이면 본문의 모든 컨트롤들의 배경색을 ‘노랑’으로 설정할 것

3. <카드사용내역> 품의 머리글 영역의 오른쪽에 다음의 지시사항에 따라 ‘단추’ 컨트롤을 생성하시오. (5점)

- ▶ 명령 단추를 클릭하면 <카드사용내역> 품이 닫히도록 설정하시오.
- ▶ 컨트롤의 이름은 ‘cmd종료’, 캡션은 ‘닫기’로 설정하시오.

문제 3 조회 및 출력 기능 구현(25점)

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

- ① ‘사용일자’ 머리글 영역이 매 페이지마다 반복하여 출력되도록 설정하시오.
- ② ‘사용일자’ 머리글 영역의 ‘txt월’ 컨트롤에 다음과 같이 표시되도록 컨트롤 원본을 설정하시오.
 - ▶ 사용일자의 월이 2월인 경우 : 2월 사용 내역
 - ▶ Month 함수와 & 연산자 사용
- ③ 본문 영역의 ‘txt순번’ 컨트롤에는 해당 그룹 내에서 일련번호가 표시되도록 설정하시오.
- ④ 본문 영역의 모든 컨트롤들에 대해 테두리 스타일을 ‘투명’으로 설정하시오.
- ⑤ 페이지 바닥글 영역의 ‘txt페이지’ 컨트롤에는 페이지가 다음과 같이 표시되도록 설정하시오.
 - ▶ 현재 페이지 / 전체 페이지

월별사용내역			
1월 사용 내역			
NO	사용일자	사용처	금액
1	2017-01-03	무안식당	₩250,000
2	2017-01-03	알파문구	₩45,000
3	2017-01-04	꽃물라워	₩100,000
4	2017-01-04	자유주유소	₩100,000
5	2017-01-05	한국전력	₩150,000
6	2017-01-05	한국전화	₩50,000
7	2017-01-06	꽃물라워	₩100,000
8	2017-01-10	사랑편선	₩540,000
9	2017-01-10	섬식당	₩250,000
10	2017-01-15	자유주유소	₩100,000
11	2017-01-25	꽃물라워	₩100,000
2월 사용 내역			
NO	사용일자	사용처	금액
1	2017-02-03	알파문구	₩64,000
2	2017-02-05	자유주유소	₩100,000
3	2017-02-06	한국전력	₩150,000
4	2017-02-06	한국전화	₩50,000
5	2017-02-08	SS서비스	₩50,000
6	2017-02-11	꽃물라워	₩100,000
7	2017-02-15	자유주유소	₩100,000
3월 사용 내역			
NO	사용일자	사용처	금액
1	2017-03-02	알파문구	₩64,000
2	2017-03-05	한국전화	₩50,000
3	2017-03-05	성원식품	₩280,000
4	2017-03-05	자유주유소	₩100,000
5	2017-03-05	한국전력	₩150,000
6	2017-03-15	자유주유소	₩100,000
4월 사용 내역			
NO	사용일자	사용처	금액
1	2017-04-02	알파문구	₩64,000
2	2017-04-04	자유주유소	₩100,000
3	2017-04-05	한국전력	₩150,000
4	2017-04-05	한국전화	₩50,000
5	2017-04-14	자유주유소	₩100,000

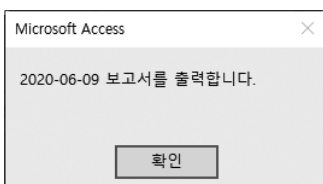
1 / 3

2. <카드사용내역> 품의 'cmb월' 컨트롤에서 특정 값을 선택한 후 '조회(cmd조회)' 단추를 클릭하면 다음과 같은 기능을 수행하는 이벤트 프로시저를 구현하시오. (5점)

- ▶ '사용일자'의 월이 'cmb월' 컨트롤에서 선택한 월과 동일한 월의 데이터만 표시할 것
- ▶ Filter와 FilterOn 속성을 이용할 것

3. <카드사용내역> 품의 '인쇄(cmd인쇄)' 단추를 클릭하면 다음과 같은 기능을 수행하도록 <보고서출력> 매크로를 생성하여 지정하시오. (5점)

- ▶ 오늘 날짜가 포함된 메시지 상자를 다음과 같이 표시한 후 메시지 상자에서 <확인>을 클릭하면 <월별사용내역> 보고서를 인쇄 미리 보기 형태로 출력할 것



1. 다음과 같은 기능을 수행하는 쿼리를 작성하시오. (8점)

- ▶ <카드사용> 테이블을 이용하시오.
- ▶ 쿼리 실행 후 생성되는 테이블의 이름은 <카드주요사용처>로 설정하시오.
- ▶ 사용처별 금액의 합계가 표시되도록 하시오.
- ▶ 금액이 500,000 이상인 사용처만을 대상으로 하시오.
- ▶ 쿼리 실행 결과 생성되는 테이블의 필드는 그림을 참고하여 수험자가 판단하여 설정하시오.
- ▶ 쿼리 이름은 '고액사용처'로 설정하시오.

사용처	총금액
꽃플라워	500000
사랑펜션	1080000
섬식당	500000
알파문구	736000
자유주유소	2400000
한국전력	1800000
한국전화	600000
해피식당	580000

2. 다음과 같이 월별 사용처별 금액의 평균을 나타내는 크로스탭 쿼리를 작성하시오. (6점)

- ▶ 2017년 1월 17일이 포함된 이후 날짜만을 표시하시오.
- ▶ <카드사용> 테이블을 이용하시오.
- ▶ 쿼리 이름은 '월별사용처평균'으로 설정하시오.

월	꽃플라워	사랑펜션	섬식당	성원식품	알파문구	자유주유소	한국전력	한국전화	해피식당	SS서비스
1	₩100,000									
2	₩100,000				₩64,000	₩100,000	₩150,000	₩50,000		₩50,000
3				₩280,000	₩64,000	₩100,000	₩150,000	₩50,000		
4					₩64,000	₩100,000	₩150,000	₩50,000		
5	₩100,000				₩45,000	₩100,000	₩150,000	₩50,000		
6		₩540,000	₩250,000		₩46,000	₩100,000	₩150,000	₩50,000		
7					₩82,000	₩100,000	₩150,000	₩50,000		
8					₩58,000	₩100,000	₩150,000	₩50,000		
9					₩120,000	₩100,000	₩150,000	₩50,000		
10					₩60,000	₩100,000	₩150,000	₩50,000		
11					₩50,000	₩100,000	₩150,000	₩50,000		
12					₩38,000	₩100,000	₩150,000	₩50,000	₩580,000	

3. <카드사용내역> 폼에서 본문의 'txt카드사' 컨트롤을 더블클릭(On Dbl Click)하면 다음과 같은 기능을 수행하는 이벤트 프로시저를 구현하시오. (6점)

- ▶ <카드사> 폼을 실행할 것
- ▶ <카드사용내역> 폼의 'txt카드사' 컨트롤에 입력된 카드사의 정보만 표시되도록 할 것
- ▶ DoCmd 사용



문제 1

DB 구축

정답

01. 테이블 완성하기

<카드사> 테이블

1 '카드ID' 필드의 인덱스 속성

필드 속성	
일반 조회	
비 문자열 허용	예
인덱스	예 (중복 불가능)
유니코드 압축	예

2 '카드사' 필드의 필수 속성

필드 속성	
일반 조회	
유효성 검사 텍스트	
필수	예
비 문자열 허용	예

3 '결제일' 필드의 필드 크기 속성

필드 속성	
일반 조회	
필드 크기	바이트
형식	
소수 자릿수	자동

<카드사용> 테이블

4 '사용일자' 필드의 기본값 속성

필드 속성	
일반 조회	
캡션	
기본값	Date()
유효성 검사 규칙	

5 '비고' 필드 추가 및 데이터 형식

카드사용	
필드 이름	데이터 형식
금액	숫자
사용처	짧은 텍스트
비고	긴 텍스트

02. '카드ID' 필드의 조회 속성 설정하기

필드 속성	
일반 조회	
컨트롤 표시	정보 상자
영 원본 유형	테이블/쿼리
영 원본	SELECT 카드사.카드ID, 카드사.카드사, 카드사.카드번호 FROM 카드사;
바운드 열	1
열 개수	3
열 이름	예
열 너비	2cm;1.501cm;5cm
행 수	16
목록 너비	8cm
목록 값만 허용	아니오
여러 값 허용	아니오
값 목록 편집 허용	아니오

03. <카드사> 테이블과 <카드사용> 테이블 간의 관계 설정하기

정답

• '관계 편집' 대화상자

관계 편집	
테이블/쿼리(T):	관계 테이블/쿼리(R):
카드사	카드사용
카드ID	카드ID
☒ 항상 참조 무결성 유지(E)	
☒ 관련 필드 모두 업데이트(U)	
☐ 관련 레코드 모두 삭제(D)	
관계 종류:	일대다 관계



01. <카드사용내역> 폼 완성하기

정답

1. 폼 속성 설정하기

- '기타' 탭의 팝업 → 예
- '기타' 탭의 모달 → 예

2. 폼 머리글에 레이블 생성

- [폼 디자인 도구] → 컨트롤 → 레이블([Label])을 선택한 후 적당한 위치를 클릭한 다음 회사카드사용내역을 입력한다.
- '형식' 탭의 글꼴 크기 → 17
- '기타' 탭의 이름 → LBL계목

3. '적요' 컨트롤 속성 설정하기

'데이터' 탭의 잠금 → 예

4. '사용처' 컨트롤 속성 설정하기

'데이터' 탭의 컨트롤 원본 → 사용자

5. '총금액' 컨트롤 속성 설정하기

'데이터' 탭의 컨트롤 원본 → =Sum([금액])

02. <카드사용내역> 폼의 본문에 조건부 서식 설정하기

1. 본문에 있는 모든 컨트롤을 선택한 후 [폼 디자인 도구] → 서식 → 컨트롤 서식 → 조건부 서식([Conditional Formatting])을 클릭한다.
2. '조건부 서식 규칙 관리자' 대화상자에서 <새 규칙>을 클릭한다.
3. '새 서식 규칙' 대화상자의 규칙 유형과 조건을 그림과 같이 설정한 후 <확인>을 클릭한다.

03. 명령 단추를 생성하고 기능 구현하기

1. [폼 디자인 도구] → 디자인 → 컨트롤 → 단추([Command Button])를 클릭한 후 적당한 위치에서 드래그한다.
2. '명령 단추 마법사' 1단계 대화상자에서 종류를 '폼 작업', 매크로 함수를 '폼 닫기'로 지정한 후 <다음>을 클릭한다.

명령 단추 마법사가 나타나지 않으면 [폼 디자인 도구] → 디자인 → 컨트롤 그룹의 [] → 컨트롤 마법사 사용([Show Command Button Wizard])을 선택한 다음 다시 시도해 보세요.

3. '명령 단추 마법사' 2단계 대화상자에서 '텍스트'를 선택하고 캡션란에 닫기를 입력한 후 <다음>을 클릭한다.
4. '명령 단추 마법사' 3단계 대화상자에서 이름란에 cmd종료를 입력한 후 <마침>을 클릭한다.
5. 문제2의 1번 <그림>을 참조하여 완성된 단추의 크기와 위치를 조정한다.



문제 3

조회 및 출력 기능 구현

정답

01. <월별사용내역> 보고서 완성하기

정답

1 '사용일자' 머리글 영역에 속성 설정하기

'형식' 탭의 반복 실행 구역 : 예

2 '월' 컨트롤에 속성 설정하기

'데이터' 탭의 컨트롤 원본 →

=Month([사용일자]) & "월 사용 내역"

3 '월순번' 컨트롤에 속성 설정하기

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

4 본문의 모든 컨트롤에 속성 설정하기

'형식' 탭의 테두리 스타일 → 투명

5 '월페이지' 컨트롤에 속성 설정하기

'데이터' 탭의 컨트롤 원본 → =[page] & " / " & [pages]

02. <카드사용내역> 품의 '조회'(cmd조회) 단추에 기능 구현하기

정답

```
Private Sub cmd조회_Click()
    Me.Filter = "month([사용일자]) = " & cmb월
    Me.FilterOn = True
End Sub
```

03. <카드사용내역> 품의 '인쇄'(cmd인쇄) 단추에 기능 구현하기

정답

1. 매크로에 이름을 지정하여 사용하는 경우는 먼저 매크로 개체를 생성한 후 이를 연결하여 사용하면 된다. [만들기] → 매크로 및 코드 → 매크로를 클릭한다.
2. 매크로 대화상자에서 [정답]과 같이 설정한 후 매크로 대화상자의 <닫기(X)>를 클릭한 다음 저장 여부를 묻는 대화상자에서 <예>를 클릭한다.
3. '다른 이름으로 저장' 대화상자에서 매크로 이름을 보고서출력으로 입력한 다음 <확인>을 클릭한다.
4. '카드사용내역' 품을 디자인 보기 상태로 연 다음 'cmd인쇄' 컨트롤을 더블클릭 한다.
5. 'cmd인쇄' 속성 시트 창의 '이벤트' 탭에서 'On Click' 이벤트의 목록 단추를 눌러 '보고서출력' 매크로를 선택한다.

<카드사용내역> 품은 모달폼으로 설정되어 있기 때문에 열려 있는 경우 다른 작업을 수행할 수 없습니다. 그러므로 메시지 상자에서 <확인>을 클릭하면 <월별사용내역> 보고서가 <카드사용내역> 품 뒤쪽에 배치되어 확인이 불편할 수 있습니다. <월별사용내역> 보고서를 확인할 때 <카드사용내역> 품을 닫은 후 확인하면 됩니다.



01. <고객사용처> 쿼리 작성하기

1. 쿼리 작성기 창에서 다음 그림과 같이 설정한다.

2. [쿼리 도구] → 디자인 → 쿼리 유형 → 테이블 만들기를 클릭한다.

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

02. <월별사용처평균> 쿼리 작성하기

• 쿼리 작성기

• '금액' 필드에 속성 지정하기
- '일반' 탭의 형식 → 통화

03. <카드사용내역> 폼의 'txt카드사' 컨트롤에 기능 구현하기

정답

```
Private Sub txt카드사_DbClick(Cancel As Integer)
    DoCmd.OpenForm "카드사", acNormal, , "카드사 = " & txt카드사 & ""
End Sub
```

<카드사용내역> 폼은 모달폼으로 설정되어 있기 때문에 열려 있는 경우 다른 작업을 수행할 수 없습니다. 그러므로 'txt카드사' 컨트롤을 더블클릭하면 <카드사> 폼이 <카드사용내역> 폼 뒤쪽에 배치되어 확인이 불편할 수 있습니다. <카드사> 폼을 확인할 때 <카드사용내역> 폼을 닫은 후 확인하면 됩니다.



프로그래밍	제한시간
ACCESS 2016	45분

수험번호 : _____

성 명 : _____

1급

상시

〈 유 의 사 항 〉

- 인적 사항 누락 및 잘못 작성으로 인한 불이익은 수험자 책임으로 합니다.
- 화면에 암호 입력창이 나타나면 아래의 암호를 입력하여야 합니다.
 - 암호 : &87852
- 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.
- 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 Access 2016 기준으로 작성되어 있습니다.

대한상공회의소

문제 1**DB 구축(30점)**

1. 업체별 거래내역을 관리하기 위하여 데이터베이스를 구축하려고 한다. 다음의 지시사항에 따라 테이블을 완성하시오. (각 4점)

〈거래〉 테이블

- ① ‘거래일자’ 필드의 날짜가 다음과 같이 표시되도록 형식 속성을 설정하시오.

표시 예 : 2017년 3월 1일 수요일

- ② ‘거래액’ 필드는 0을 초과하는 값만 입력되도록 유효성 검사 규칙을 설정하시오.

〈업체〉 테이블

- ③ ‘업체명’ 필드에는 중복된 값이 입력될 수 없도록 인덱스를 설정하시오.

- ④ ‘이메일’ 필드에는 “@” 문자가 포함되도록 유효성 검사 규칙을 설정하시오.

- ⑤ ‘직영여부’ 필드를 마지막 필드로 추가하고, 데이터 형식을 ‘Yes/No’로 설정하시오.

2. 외부 데이터 가져오기 기능을 이용하여 <C:\DB\우수업체.xlsx> 파일의 데이터를 가져와 <우수업체> 테이블을 생성하시오. (5점)

▶ 첫 번째 행은 열 머리글임

▶ ‘업체코드’ 필드는 포함하지 않고, 기본키는 없음으로 설정하시오.

3. 〈거래〉 테이블의 ‘업체코드’ 필드는 〈업체〉 테이블의 ‘업체코드’ 필드를 참조하며 두 테이블은 M:1의 관계를 갖는다. 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. 〈거래내역〉 폼을 다음의 화면과 지시사항에 따라 완성하시오. (각 3점)

- ① 폼이 로드될 때 ‘거래일자’ 필드를 기준으로 내림차순 정렬되어 표시되도록 관련 사항을 설정하시오.

- ② 〈화면〉과 같이 나타나도록 ‘기본 보기’ 속성을 설정하시오.

- ③ 폼의 탐색 단추가 표시되도록 설정하시오.

- ④ 본문 영역의 ‘txt연락처’ 컨트롤에는 ‘연락처’ 필드의 내용이 표시되도록 관련 속성을 설정하시오.

- ⑤ 폼 바닥글의 ‘txt총합계’ 컨트롤에는 다음과 같이 총 거래액이 표시되도록 컨트롤 원본 속성을 설정하시오.

▶ 금액이 1234567인 경우 → ★ 거래된 총 금액: 1,234,567원 ★

▶ 금액이 0인 경우 → ★ 거래된 총 금액: 0원 ★

거래일자	업체명	거래액	담당자명	연락처
2017-04-16	금호산업	₩605,000	이모전	474-2097
2017-04-15	진한통상	₩770,000	이현금	805-3402
2017-04-14	한영산업	₩1,870,000	최생원	964-9106
2017-04-13	계성제지	₩935,000	강봉혜	955-5835
2017-04-12	LG정유	₩2,420,000	이발철	276-3771

★ 거래된 총 금액: 142,670,000원 ★

2. <거래내역> 품 본문의 모든 컨트롤에 대하여 다음과 같이 조건부 서식을 설정하시오. (5점)

- ▶ 문제 1번 <그림>을 참조하시오.
- ▶ 거래액이 1,000,000원 이상인 경우 글꼴 스타일을 '굵게', '기울임'으로 설정하시오.

3. <거래내역> 품의 머리글 영역에 다음 지시사항에 따라 명령 단추(Command Button)를 생성하시오. (5점)

- ▶ 문제 1번 <그림>을 참조하시오.
- ▶ 명령 단추를 누르면 <업체별거래내역> 보고서를 인쇄 미리 보기 형식으로 출력하시오.
- ▶ 컨트롤의 이름을 'cmd출력'으로 설정하시오.
- ▶ 캡션을 '출력'으로 설정하시오.

문제 3 조회 및 출력 기능 구현(25점)

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

- ① 그룹 머리글 내용이 페이지마다 연속적으로 표시되도록 하되, 구역 전에 페이지가 바뀌도록 설정하시오.
- ② 본문의 'txt업체코드'와 'txt업체명' 컨트롤의 값이 이전 레코드와 동일한 경우에는 표시되지 않도록 설정하시오.
- ③ 본문의 'txt총거래액' 컨트롤에는 거래액의 합계가 전체 레코드를 대상으로 누적되도록 설정하시오.
- ④ 보고서의 정렬 기준을 다음과 같이 추가하시오.
 - ▶ '업체코드'가 같은 경우 '거래일자'를 기준으로 오름차순 정렬
- ⑤ 그룹 바닥글의 'txt개수' 컨트롤에는 레코드의 개수가 표시되도록 설정하시오.

업체별거래내역

업체코드	업체명	거래일자	구분	총거래액
AA-01	대명금속	2015-08-08	통	₩385,000
		2016-05-01	통	₩935,000
		2017-03-04	통	₩2,805,000
		개수 :		

2020년 6월 9일 화요일

1/27페이지

2. <거래내역> 품의 '조회'(cmd조회) 단추를 클릭하면 다음과 같이 레코드를 조회하는 이벤트 프로시저를 구현하시오. (5점)

- ▶ 'txt년' 컨트롤과 'txt월' 컨트롤에 입력된 년, 월에 해당하는 레코드만 조회되도록 하시오.
- ▶ Filter, FilterOn 속성과 Year, Month 함수를 사용하시오.

3. <거래내역> 품의 'txt업체명' 컨트롤을 더블클릭하면 다음과 같은 기능이 구현되도록 매크로를 생성한 후 지정하시오. (5점)

- ▶ <업체관리> 품을 품 보기 형태로 여는 <품보기> 매크로를 생성한 후 지정하시오.
- ▶ 'txt업체명' 컨트롤에 입력된 업체의 데이터가 표시되도록 하시오.

문제 4 처리 기능 구현(20점)

1. 거래 내역이 없고 연락처가 비어있으며, 구분에 "특"이 포함된 레코드를 추출하는 <거래독촉업체> 쿼리를 작성하시오. (10점)

- ▶ 거래 내역이 없다는 것은 <업체> 테이블에는 업체코드가 있는데, <거래> 테이블에는 업체코드가 없다는 것을 의미한다.
- ▶ not in, is null, like 연산자를 사용하시오.

거래독촉업체		
업체코드	업체명	구분
AA-06	국보화학	통/특(배)
CC-19	기아특수	통/특(배)
*		
레코드: 1/2		

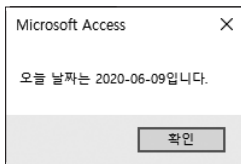
2. 다음과 같이 상위 5 이내의 레코드를 추출하는 <우수업체현황> 쿼리를 작성하시오. (5점)

- ▶ <업체>, <거래> 테이블을 이용하시오.
- ▶ 거래액을 기준으로 내림차순 정렬하시오.

업체명	구분	거래액의한계
계성제지	통/특(배)	₩12,375,000
코암유통	통/특(배)	₩8,965,000
한영산업	통/특(배)	₩8,690,000
쌍용제지	통	₩8,250,000
LG정유	통	₩7,425,000

3. <거래내역> 품의 머리글을 더블클릭하면 다음과 같은 기능이 수행되도록 이벤트 프로시저를 구현하시오. (5점)

- ▶ 오늘 날짜를 <그림>과 같이 표시하는 메시지 상자를 표시하시오.



- ▶ 메시지 상자에서 <확인> 단추를 클릭하면, 'txt년' 컨트롤에는 오늘 날짜에 해당하는 년도를, 'txt월' 컨트롤에는 오늘 날짜에 해당하는 월을 표시하시오.
- ▶ Year, Month, Date 함수를 사용하시오.



문제 1

DB 구축

정답

01. 테이블 완성하기

<거래> 테이블

① '거래일자' 필드의 형식 속성

필드 속성

일반 조화	
형식	자세한 날짜
입력 마스크	
캡션	
기본값	
유효성 검사 규칙	
유효성 검사 텍스트	
필수	아니요

② '거래액' 필드의 유효성 검사 규칙 속성

필드 속성

일반 조화	
캡션	
기본값	0
유효성 검사 규칙	>0
유효성 검사 텍스트	
필수	아니요
인덱스	아니요

<업체> 테이블

③ '업체명' 필드의 인덱스 속성

필드 속성

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

④ '이메일' 필드의 유효성 검사 규칙 속성

필드 속성

일반 조화	
캡션	
기본값	
유효성 검사 규칙	Like "*@*"
유효성 검사 텍스트	
필수	아니요
비 문자열 허용	예

⑤ '직영여부' 필드 추가 및 데이터 형식 설정

업체

필드 이름	데이터 형식
주소	짧은 텍스트
이메일	짧은 텍스트
직영여부	Yes/No

02. '우수업체.xlsx' 파일 가져오기

정답

우수업체

업체명	담당자명	직위	연락처	주소	이메일
영신스톤	정영업	과장	993-8703	송파구 송남동	kje1235@hanmail.net
효신산업	이대선	과장	281-9642	구로구 고척동	sunae2222@hanmail.net
진한금속	이순왕	사원	703-4873	영등포구 문래동5가	jamsuni@hanmail.net
진한통상	이현금	주임	805-3402	광진구 노유1동	kyugun83@lycoss.com
케이금속	정해송	대리	282-2359	영등포구 영등포동8가	milkpoli@lycoss.com
YC유통	서오동	과장	852-4559	강서구 등촌1동	ranbor@hanmail.net
계성제지	강봉예	주임	955-5835	영등포구 문래동5가	sisru123@lycoss.com
울촌화학	박정업	과장	120-7585	구로동 고척동	sujung177@nate.com
기아특수	강동진	주임	185-3922	강동구 김동	rotto45ga@lycoss.com
현진산업	박술업	대리	141-9639	강서구 등촌1동	hanyoung@lycoss.com

1. '외부 데이터 가져오기 - 스프레드시트 파일' 대화상자

외부 데이터 가져오기 - Excel 스프레드시트

데이터의 원본 및 대상 선택

개체 정의의 원본을 지정합니다.

파일 이름(I): C:\DB\우수업체.xlsx

현재 데이터베이스에서 데이터를 저장할 방법과 위치를 지정하십시오.

☒ 원재 데이터베이스의 새 테이블로 원본 데이터 가져오기(O)

지정된 테이블이 없으면 Access에서 새로운 테이블을 만듭니다. 지정된 테이블이 이미 있으면 가져온 내용을 덮어쓸 수 있습니다. 원본 데이터의 변경 내용은 데이터베이스에 적용되지 않습니다.

☐ 다음 테이블에 레코드 복사본 추가(A): 회사기관

지정된 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 테이블에 반영됩니다. 그러나 Access 내에서 원본 데이터를 변경할 수는 없습니다.

확인

2. '스프레드시트 가져오기 마법사' 1단계 대화상자

스프레드시트 가져오기 마법사

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

☒ 워크시트 표시(W) Sheet1

☐ 이름 있는 범위 표시(B)

'Sheet1' 워크시트에 대한 예제 데이터

업체코드	업체명	담당자명	직위	연락처	주소	이메일
1 AA-04	정신스톤	정영업	과장	993-6703	종파구 풍납동	kje1235@hanmail.net
2 AA-08	효신산업	이대선	과장	281-9642	구로구 고척동	sunae222@hanmail.net
3 AA-09	진한금속	이순형	사원	703-4873	영등포구 문래동5가	jamsun1@hanmail.net
4 AA-10	진한통상	이현금	주임	905-3402	광진구 노유1동	kyuun83@iycoss.com
5 BB-01	케이금속	정해웅	대리	282-2359	영등포구 영등포동8가	milkpoli@iycoss.com
6 BB-06	YC유통	서오동	과장	852-4559	강서구 등촌1동	ranbor@hanmail.net
7 BB-08	계성제지	강봉혜	주임	955-5835	영등포구 문래동5가	sisiru123@iycoss.com
8 BB-08	계성제지	박정업	과장	120-7585	구로동 고척동	sujuugi177@nate.com
9 CC-13	솔춘화학	강동현	주임	185-3922	강동구 길동	rotto45ga@iycoss.com
10 CC-19	기아특수	강동현	주임	141-9639	강서구 등촌1동	hanyoung@iycoss.com
11 CC-20	현진산업	박술업	대리			

취소 < 뒤로(B) 다음(N) >

3. '스프레드시트 가져오기 마법사' 2단계 대화상자

스프레드시트 가져오기 마법사

올 데이터를 테이블의 필드 이름으로 사용합니다. 지정한 첫 번째 열 데이터에 있습니다가?

☒ 첫 번째 열 데이터에 있음(O)

업체코드, 업체명, 담당자명, 직위, 연락처, 주소, 이메일

업체코드	업체명	담당자명	직위	연락처	주소	이메일
1 AA-04	정신스톤	정영업	과장	993-6703	종파구 풍납동	kje1235@hanmail.net
2 AA-08	효신산업	이대선	과장	281-9642	구로구 고척동	sunae222@hanmail.net
3 AA-09	진한금속	이순형	사원	703-4873	영등포구 문래동5가	jamsun1@hanmail.net
4 AA-10	진한통상	이현금	주임	905-3402	광진구 노유1동	kyuun83@iycoss.com
5 BB-01	케이금속	정해웅	대리	282-2359	영등포구 영등포동8가	milkpoli@iycoss.com
6 BB-06	YC유통	서오동	과장	852-4559	강서구 등촌1동	ranbor@hanmail.net
7 BB-08	계성제지	강봉혜	주임	955-5835	영등포구 문래동5가	sisiru123@iycoss.com
8 BB-08	계성제지	박정업	과장	120-7585	구로동 고척동	sujuugi177@nate.com
9 CC-13	솔춘화학	강동현	주임	185-3922	강동구 길동	rotto45ga@iycoss.com
10 CC-19	기아특수	강동현	주임	141-9639	강서구 등촌1동	hanyoung@iycoss.com
11 CC-20	현진산업	박술업	대리			

취소 < 뒤로(B) 다음(N) >

4. '스프레드시트 가져오기 마법사' 3단계 대화상자

스프레드시트 가져오기 마법사

가져오는 각 필드에 대한 정보를 지정할 수 있습니다. 아래 영역에서 필드를 선택한 다음 '필드 옵션' 영역에서 필드 정보를 수정할 수 있습니다.

필드 옵션

필드 이름(M): 업체코드 데이터 형식(T): 짧은 텍스트

인덱스(I): 아니요 ☒ 필드 포함 안 함(S)

업체코드, 업체명, 담당자명, 직위, 연락처, 주소, 이메일

업체코드	업체명	담당자명	직위	연락처	주소	이메일
1 AA-04	정신스톤	정영업	과장	993-6703	종파구 풍납동	kje1235@hanmail.net
2 AA-08	효신산업	이대선	과장	281-9642	구로구 고척동	sunae222@hanmail.net
3 AA-09	진한금속	이순형	사원	703-4873	영등포구 문래동5가	jamsun1@hanmail.net
4 AA-10	진한통상	이현금	주임	905-3402	광진구 노유1동	kyuun83@iycoss.com
5 BB-01	케이금속	정해웅	대리	282-2359	영등포구 영등포동8가	milkpoli@iycoss.com
6 BB-06	YC유통	서오동	과장	852-4559	강서구 등촌1동	ranbor@hanmail.net
7 BB-08	계성제지	강봉혜	주임	955-5835	영등포구 문래동5가	sisiru123@iycoss.com
8 BB-08	계성제지	박정업	과장	120-7585	구로동 고척동	sujuugi177@nate.com
9 CC-13	솔춘화학	강동현	주임	185-3922	강동구 길동	rotto45ga@iycoss.com
10 CC-19	기아특수	강동현	주임	141-9639	강서구 등촌1동	hanyoung@iycoss.com
11 CC-20	현진산업	박술업	대리			

취소 < 뒤로(B) 다음(N) >

5. '스프레드시트 가져오기 마법사' 4단계 대화상자

스프레드시트 가져오기 마법사

새 테이블의 기본 키를 정의하는 것이 좋습니다. 기본 키는 테이블의 각 레코드를 고유하게 식별하는 데 기본 키를 지정하면 데이터를 좀 더 빨리 검색할 수 있습니다.

☐ Access에서 기본 키 추가(A)

☒ 기본 키 없음(N)

업체코드, 업체명, 담당자명, 직위, 연락처, 주소, 이메일

업체코드	업체명	담당자명	직위	연락처	주소	이메일
1 AA-04	정신스톤	정영업	과장	993-6703	종파구 풍납동	kje1235@hanmail.net
2 AA-08	효신산업	이대선	과장	281-9642	구로구 고척동	sunae222@hanmail.net
3 AA-09	진한금속	이순형	사원	703-4873	영등포구 문래동5가	jamsun1@hanmail.net
4 AA-10	진한통상	이현금	주임	905-3402	광진구 노유1동	kyuun83@iycoss.com
5 BB-01	케이금속	정해웅	대리	282-2359	영등포구 영등포동8가	milkpoli@iycoss.com
6 BB-06	YC유통	서오동	과장	852-4559	강서구 등촌1동	ranbor@hanmail.net
7 BB-08	계성제지	강봉혜	주임	955-5835	영등포구 문래동5가	sisiru123@iycoss.com
8 BB-08	계성제지	박정업	과장	120-7585	구로동 고척동	sujuugi177@nate.com
9 CC-13	솔춘화학	강동현	주임	185-3922	강동구 길동	rotto45ga@iycoss.com
10 CC-19	기아특수	강동현	주임	141-9639	강서구 등촌1동	hanyoung@iycoss.com
11 CC-20	현진산업	박술업	대리			

취소 < 뒤로(B) 다음(N) >

6. '스프레드시트 가져오기 마법사' 5단계 대화상자

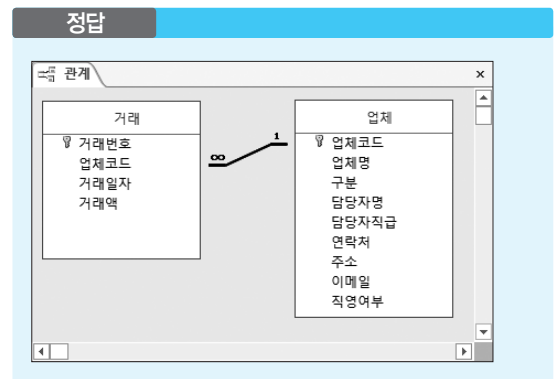
스프레드시트 가져오기 마법사

데이터를 가져오는 데 필요한 정보가 모두 준비되었습니다.

테이블로 가져오기(O): 주수입처

☐ 데이터를 가져온 뒤 마법사에서 테이블을 분석(S)

03. <거래>와 <업체> 테이블 간의 관계 설정하기



• ‘관계 편집’ 대화상자



문제 2

입력 및 수정 기능 구현

정답

01. <거래내역> 폼 완성하기

① 폼 속성 설정하기

‘데이터’ 탭의 정렬 기준 → 거래일자 Desc

② 폼 속성 설정하기

‘형식’ 탭의 기본 보기 → 연속 폼

③ 폼 속성 설정하기

‘형식’ 탭의 탐색 단추 → 예

④ ‘<연락처>’ 컨트롤에 필드 바운드시키기

‘데이터’ 탭의 컨트롤 원본 → 연락처

⑤ ‘<총합계>’ 컨트롤에 속성 설정하기

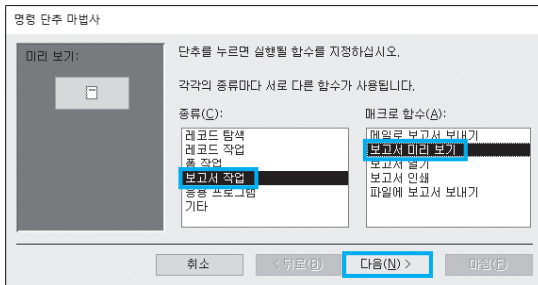
‘데이터’ 탭의 컨트롤 원본 → =Format(Sum([거래액]), "###,###0원 ★")

=Format(Sum([거래액]), "###,###0원 ★")을 입력하고 [Enter]를 누르면 =Format(Sum([거래액]), "###,###0원 ★")과 같이 표시됩니다.

02. <거래내역> 폼의 본문 컨트롤에 조건부 서식 설정하기

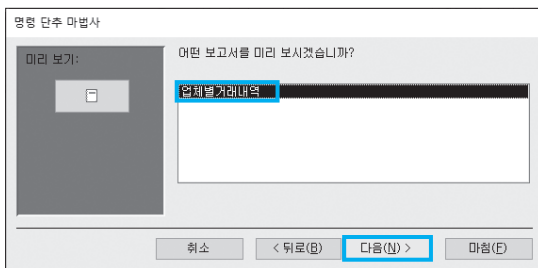
03. <거래내역> 폼의 머리글 영역에 명령 단추 생성하기

1. [폼 디자인 도구] → 디자인 → 컨트롤 → 단추([<button>])를 클릭한 후 적당한 위치에서 드래그한다.
2. '명령 단추 마법사' 1단계 대화상자에서 '보고서 작업'과 '보고서 미리 보기'를 선택한 후 <다음>을 클릭한다.

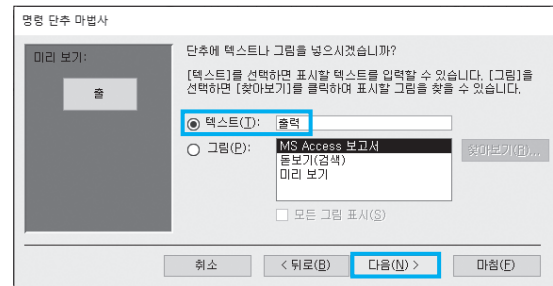


명령 단추 마법사가 나타나지 않으면 [폼 디자인 도구] → 디자인 → 컨트롤 그룹의 [] → 컨트롤 마법사 사용(🔮)을 선택한 다음 다시 시도해 보세요.

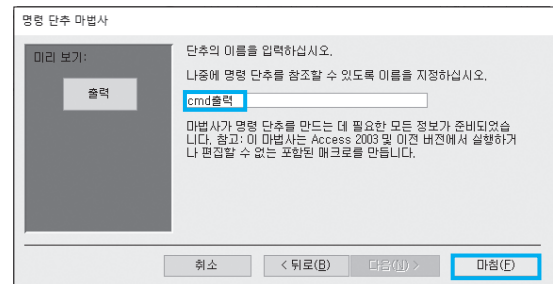
3. '명령 단추 마법사' 2단계 대화상자에서 '업체별거래내역' 보고서를 선택한 후 <다음>을 클릭한다.



4. '명령 단추 마법사' 3단계 대화상자에서 그림과 같이 설정한 후 <다음>을 클릭한다.



5. '명령 단추 마법사' 4단계 대화상자에서 그림과 같이 단추의 이름을 지정하고, <마침>을 클릭한다.

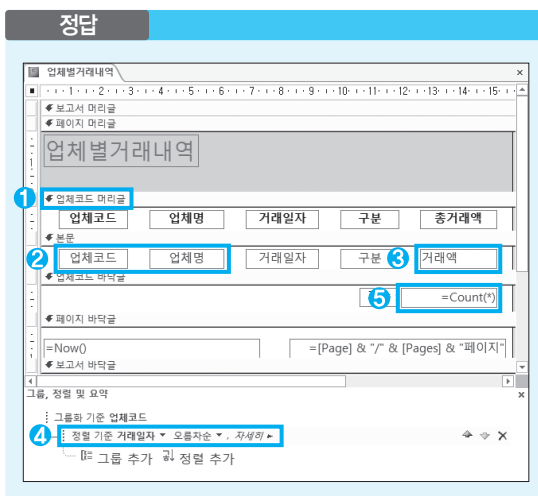


문제 3

조회 및 출력 기능 구현

정답

01. <업체별거래내역> 보고서 완성하기



1. 업체코드 머리글 속성 설정하기

- '형식' 탭의 반복 실행 구역 → 예
- '형식' 탭의 페이지 바꿈 → 구역 전

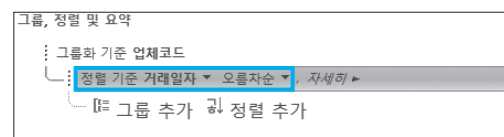
2. '업체코드'와 '업체명' 컨트롤에 속성 설정하기

- 'txt업체코드' 컨트롤 '형식' 탭의 중복 내용 숨기기: 예
- 'txt업체명' 컨트롤 '형식' 탭의 중복 내용 숨기기: 예

3. '총거래액' 컨트롤에 속성 설정하기

'데이터' 탭의 누적 합계: 모두

4. '그룹, 정렬 및 요약' 창



- 5 'txt개수' 컨트롤에 속성 설정하기
'데이터' 탭의 컨트롤 원본 → =Count(*)

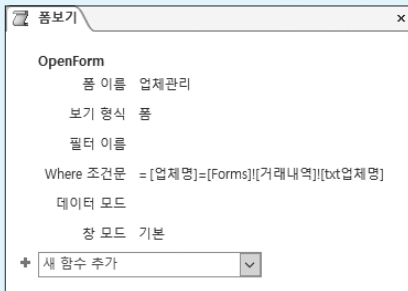
02. <거래내역> 품의 '조회'(cmd조회) 단추에 기능 구현하기

정답

```
Private Sub cmd조회_Click()  
    Me.Filter = "year([거래일자]) = " & txt년 & " and month([거래일자]) = " & txt월  
    Me.FilterOn = True  
End Sub
```

03. <거래내역> 품의 'txt업체명' 컨트롤에 기능 구현하기

정답



1. 매크로에 이름을 지정하여 사용하는 경우는 먼저 매크로 개체를 생성한 후 이를 연결하여 사용하면 된다. [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 **품보기**로 입력한 다음 <확인>을 클릭한다.
4. <거래내역> 품을 디자인 보기 상태로 연 다음 'txt업체명' 컨트롤을 더블클릭 한다.
5. 'txt업체명' 속성 시트 창의 '이벤트' 탭에서 'On Dbl Click' 이벤트의 목록 단추를 눌러 <품보기> 매크로를 선택한다.



문제 4

처리 기능 구현

정답

01. <거래독촉업체> 쿼리 작성하기

- 쿼리 디자인 보기

필드:	업체코드	업체명	구분	연락처
테이블:	업체	업체	업체	업체
정렬:				
표시:	☒	☒	☒	☐
조건:	Not In (select 업체코드 from 거래)		Like "*특*"	Is Null
또는:				

02. <우수업체현황> 쿼리 작성하기

- 쿼리 디자인 보기

필드:	업체명	구분	거래액
테이블:	업체	업체	거래
요약:	목록의 방법	목록의 방법	합계
정렬:			내림차순
표시:	☒	☒	☒
조건:			
또는:			

- 쿼리 속성
 - ‘일반’ 탭의 상위 값 : 5

03. <거래내역> 폼 머리글에 기능 구현하기

정답

```
Private Sub 폼_머리글_DbClick(Cancel As Integer)
    MsgBox "오늘 날짜는 " & Date & "입니다."
    txt년 = Year(Date)
    txt월 = Month(Date)
End Sub
```



2016년 2회 컴퓨터활용능력 1급



프로그램명	제한시간
ACCESS 2016	45분

수험번호 : _____

성 명 : _____

1급

E형

〈 유 의 사 항 〉

- 인적 사항 누락 및 잘못 작성으로 인한 불이익은 수험자 책임으로 합니다.
- 화면에 암호 입력창이 나타나면 아래의 암호를 입력하여야 합니다.
 - 암호 : 8#0913
- 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.
- 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 2016 기준으로 작성되었습니다.

대한상공회의소

1. 대학별 학과정보를 관리하기 위해 다음과 같이 데이터베이스를 구축하였다. 다음의 지시사항에 따라 테이블을 완성하시오. (각 4점)

〈학과〉 테이블

- ① '학과코드' 필드에는 중복된 값이 입력될 수 없도록 인덱스를 설정하시오.
- ② '학과명' 필드에는 값이 반드시 입력되도록 설정하시오.
- ③ '수업연한' 필드는 새 레코드 추가 시 기본적으로 "4년"이 입력되도록 설정하시오.
- ④ '주야구분' 필드에는 '주간' 또는 '야간'만 입력되도록 유효성 검사 규칙을 설정하시오.

〈학교〉 테이블

- ⑤ '비고' 필드를 '지역세부' 필드 다음에 추가하고, 255자 이상의 텍스트가 입력되도록 데이터 형식을 지정하시오.

2. 〈학과〉 테이블의 '분류코드' 필드는 〈학과분류〉 테이블의 '분류코드' 필드를 참조하고 테이블 간의 관계는 M:1이다. 두 테이블에 대하여 다음과 같이 관계를 설정하시오. (5점)

- ▶ 두 테이블 간에 항상 참조 무결성을 유지하도록 설정하시오.
 - ▶ 〈학과분류〉 테이블의 '분류코드' 필드가 변경되면 이를 참조하는 〈학과〉 테이블의 '분류코드' 필드도 변경되도록 설정하시오.
 - ▶ 〈학과〉 테이블이 참조하고 있는 〈학과분류〉 테이블의 레코드가 삭제되면 〈학과〉 테이블의 관련 레코드도 함께 삭제되도록 설정하시오.
- ※ 기존에 설정되어 있는 관계는 절대로 해제하지 마시오.

3. '대학원.xlsx' 파일을 가져와 다음과 같이 '대학원' 테이블을 작성하시오. (5점)

- ▶ 첫 번째 행은 필드 이름임
- ▶ '학과코드' 필드를 기본키를 설정할 것

1. 〈학과관리〉 폼을 다음 지시사항에 따라 완성하시오. (각 3점)

- ① 폼 머리글에 〈그림〉과 같이 레이블을 생성한 후 폼 제목을 입력하고, 이름은 'lab제목', 크기는 17로 설정하시오.
- ② 하위 폼에 데이터를 추가하거나 편집할 수 없도록 관련 속성을 설정하시오.
- ③ 하위 폼의 본문 컨트롤에는 포커스가 이동되지 않도록 관련 속성을 설정하시오.
- ④ 하위 폼 본문에 있는 'txt학과특성' 컨트롤을 '학과특성' 필드에 바운드시키시오.

- ⑤ 하위 폼 바닥글의 'txt개수' 컨트롤에는 레코드의 전체 개수를 표시하되 <그림>과 같이 개수 뒤에 “개”가 함께 표시되도록 '컨트롤 원본' 속성을 설정하시오.

▶ & 연산자 이용

2. <학과관리> 폼에 삽입된 하위 폼의 본문 컨트롤에 대해 다음과 같이 조건부 서식을 설정하시오. (5점)

▶ 수업연한이 “4년”이 아닌 레코드에 대해 글꼴 스타일 ‘굵게’, ‘기울임꼴’을 설정하시오.

3. <학과관리> 폼의 폼 머리글 영역에 다음 지시사항에 따라 명령 단추(Command Button)를 생성하시오. (5점)

- ▶ 명령 단추를 누르면 폼이 닫히도록 설정할 것
- ▶ 컨트롤의 캡션은 1번 <그림>을 참조할 것
- ▶ 컨트롤의 이름을 ‘cmd닫기’로 설정할 것

문제 3 조회 및 출력 기능 구현(25점)

1. 다음의 지시사항 및 화면을 참조하여 <학교현황보고서>를 완성하시오. (각 3점)

- ① 학교명이 같은 경우 ‘학교명’이 오름차순으로 정렬되어 표시되도록 설정하시오.
- ② 본문의 ‘txt순번’ 컨트롤에는 해당 그룹 내에서의 일련번호가 표시되도록 ‘컨트롤 원본’ 속성을 설정하시오.
- ③ 보고서 머리글의 ‘txt날짜’ 컨트롤에는 날짜가 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.
- ④ 본문의 ‘txt전공’ 컨트롤에는 ‘표준대분류’가 ‘공학’이면 “필수”, 아니면 “선택”을 표시하시오.
 - ▶ IIF 함수 사용
- ⑤ 페이지 바닥글의 ‘txt페이지’ 컨트롤에는 페이지 번호가 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

학교현황보고서

June 09, 2020

학교명	No	학과명	학과구분	학위과정	수업연한	전공구분
가톨릭대학교	1	간호학과	자연과학	학사	4년	선택
	2	신학과	인문·사회	학사	4년	선택
	3	의예과	자연과학	학사	2년	선택
감리교신학대학교	1	기독교교육학전공	공학	학사	4년	필수
	2	신학부	인문·사회	학사	4년	선택
	3	신학전공	인문·사회	학사	4년	선택
	4	종교철학전공	인문·사회	학사	4년	선택
건국대학교	1	경영학과	인문·사회	학사	4년	선택
	2	경제학과	인문·사회	학사	4년	선택
	3	공공인재전공	인문·사회	학사	4년	선택
	4	과학인재전공	공학	학사	4년	필수
	5	교육공학과	인문·사회	학사	4년	선택
	6	국어국문학과	인문·사회	학사	4년	선택
	7	국제무역학과	인문·사회	학사	4년	선택
	8	글로벌비즈니스학부	인문·사회	학사	4년	선택
	9	글로벌통상·소비자전공	인문·사회	학사	4년	선택
	10	기계공학과	공학	학사	4년	필수
	11	기계설계학과	공학	학사	4년	필수
	12	기술경영학과	인문·사회	학사	4년	선택
	13	녹지환경계획학과	자연과학	학사	4년	선택
	14	동물자원과학과	자연과학	학사	4년	선택
	15	문화콘텐츠학과	인문·사회	학사	4년	선택
	16	미디어커뮤니케이션학과	인문·사회	학사	4년	선택
	17	바이오산업공학과	자연과학	학사	4년	선택
	18	보건환경과학과	자연과학	학사	4년	선택
	19	부동산학과	인문·사회	학사	4년	선택
	20	사학과	인문·사회	학사	4년	선택
	21	사회환경플랜트공학과	공학	학사	4년	필수
	22	산업공학과	공학	학사	4년	필수
	23	산업디자인학과	예·체능	학사	4년	선택
	24	생명과학특성학과	자연과학	학사	4년	선택
	25	생명자원식품공학과	자연과학	학사	4년	선택

57페이지의1

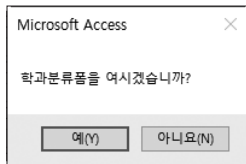
2. <학과관리> 품의 '조회'(cmd조회) 단추를 클릭할 때 다음과 같은 기능을 수행하도록 이벤트 프로시저로 구현하시오. (5점)

- ▶ 표준 소분류가 'txt조회' 컨트롤에 입력된 문자를 포함하는 레코드만을 찾아 표시
- ▶ RecordSource 속성을 이용할 것

3. <학과정보> 품의 본문에 있는 'txt표준소분류' 컨트롤을 더블클릭하면 다음과 같은 기능을 수행하도록 이벤트 프로시저로 구현하시오. (5점)

- ▶ <그림>과 같은 메시지 상자를 표시한 후 <예(Y)>를 클릭하면 <학과분류> 품을 열고, <아니요(N)>를 클릭하면 현재 품을 닫도록 할 것

▶ MsgBox, DoCmd 사용



문제 4 처리 가능 구현(20점)

1. 다음과 같은 기능을 수행하는 쿼리를 작성하시오. (8점)

- ▶ <학과> 테이블에 존재하지 않는 <학교> 테이블의 자료를 조회하는 쿼리를 작성하시오.
- ▶ 쿼리 이름은 '학교누락학과'로 설정하시오.
- ▶ Is Null 사용

학교명	지역	지역세부
한국관광대학교	경기	경기 이천시
한국복지대학교	경기	경기 평택시

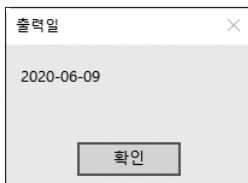
2. 다음 <화면>을 참조하여 설립형태별 학교구분별 개수를 나타내는 크로스탭 질의를 작성하시오. (6점)

- ▶ <학교> 테이블을 이용하시오.
- ▶ 쿼리 이름은 <설립구분별학교현황>으로 하시오.
- ▶ 대학수는 '학교코드'를 이용할 것

설립구분	학교수	대학교	전문대학(2년제)	전문대학(3년제)
국립	4개	2개	1개	1개
사립	47개	38개	4개	5개

3. <학과관리> 품의 '출력'(cmd출력) 단추를 클릭하면 다음과 같은 기능을 수행하는 <보고서인쇄> 매크로를 생성한 후 지정하시오. (6점)

- ▶ <그림>과 같이 메시지 박스를 표시한 후 <확인>을 클릭하면 <학교현황보고서>를 인쇄 미리 보기 형태로 열 것





문제 1

DB 구축

정답

01. 테이블 완성하기

〈학교〉 테이블

1 '학교코드' 필드의 인덱스 속성

필드 속성

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

2 '학과명' 필드의 필수 속성

필드 속성

일반 조희	
유효성 검사 규칙	
유효성 검사 텍스트	
필수	예
빈 문자열 허용	예
인덱스	아니오
유니코드 압축	예

3 '수업연한' 필드의 기본값 속성

필드 속성

일반 조희	
입력 마스크	
캐션	
기본값	"4년"
유효성 검사 규칙	
유효성 검사 텍스트	
필수	아니오

4 '주야구분' 필드의 유효성 검사 규칙 속성

필드 속성

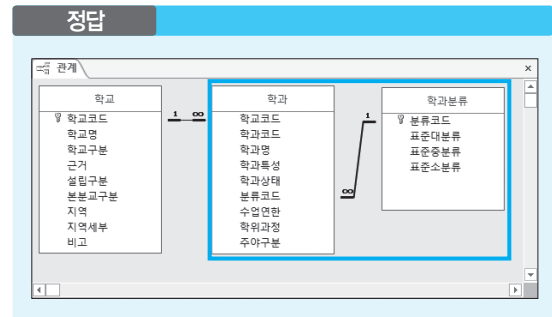
일반 조희	
캡션	
기본값	
유효성 검사 규칙	In ("주간", "야간")
유효성 검사 텍스트	
필수	아니오
빈 문자열 허용	예

〈학교〉 테이블

5 '비고' 필드 추가 및 데이터 형식 설정

필드 이름	데이터 형식
지역	짧은 텍스트
지역세부	짧은 텍스트
비고	긴 텍스트

02. 〈학과〉 테이블과 〈학과분류〉 테이블 간의 관계 설정하기



• '관계 편집' 대화상자

관계 편집

테이블/쿼리(T):	관계 테이블/쿼리(R):	만들기(C)
학과분류	학과	취소
분류코드	분류코드	조인 유형(I)...
		새로 만들기(N)...
☒ 항상 참조 무결성 유지(E) ☒ 관련 필드 모두 업데이트(U) ☒ 관련 레코드 모두 삭제(D)		
관계 종류:	일대다 관계	

03. '대학원.xlsx' 파일 가져오기

정답

학교구분	설립구분	지역	학교코드	학교명	본문교구분	학과코드	학과명	주요구분	학과특성
일반대학원	국립	강원	0000684	강릉원주대학교 본교	0019779	교육학과	주간	일반과정	
일반대학원	국립	강원	0000692	강릉대학교 동 본교	0015293	국어교육학과	주간	일반과정	
일반대학원	국립	대구	0000710	경북대학교 동 본교	0025507	보건학과	주간	일반과정	
일반대학원	국립	경남	0000725	경상대학교 본교	0022155	가정교육학과	주간	일반과정	
일반대학원	국립	충남	0000738	공주대학교 본교	0022467	가정교육학과	주간	일반과정	
일반대학원	국립	전북	0000751	군산대학교 본교	0016174	경제통상학과	주간	일반과정	
일반대학원	국립	경북	0000755	공주공과대학 본교	0016858	산업철학과	주간	일반과정	
일반대학원	국립	부산	0000767	부산대학교 본교	0007677	패션디자인학과	주간	일반과정	
일반대학원	국립	부산	0000773	부산대학교 동 본교	0114511	경영인성심전 주간	계속학과		
일반대학원	국립	대전	0000790	세원대학교 본교	0044623	국제학과	주간	일반과정	
일반대학원	국립	전남	0000802	순천대학교 본교	0005458	건축교육학과	주간	일반과정	
일반대학원	국립	경북	0000809	안동대학교 본교	0024808	식품영양학과	주간	일반과정	
일반대학원	국립	광주	0000816	전남대학교 본교	0015313	국어교육학과	주간	일반과정	
일반대학원	국립	전북	0000823	전주대학교 본교	0018949	법치문화학과	주간	일반과정	
일반대학원	국립	전북	0000830	전주대학교 본교	0032429	IT융합시스템	주간	일반과정	
일반대학원	국립	제주	0000847	제주대학교 본교	0031319	교육학과	주간	일반과정	
일반대학원	국립	대전	0000866	충남대학교 본교	0010509	과학수사학과	주간	일반과정	
일반대학원	국립	충남	0000880	충북대학교 본교	0046560	가정학과	주간	일반과정	
일반대학원	국립	충남	0000896	한재대학교 본교	0214792	경제산업학과	아간	계속학과	
일반대학원	국립	충남	0000900	한국교통대학교 본교	0033622	경영학과	주간	일반과정	
일반대학원	국립	광주	0000906	광주과학기술대학교 본교	0212506	도시시스템공학과	주간	일반과정	
일반대학원	국립	서울	0000910	서울과학기술대학교 본교	0208293	바이오시스템	주간	일반과정	
일반대학원	국립	경기	0000917	한경대학교 본교	0214948	건설경제학과	아간	계속학과	
일반대학원	국립	서울	0000926	서울시립대학교 본교	0208356	나노공학과	주간	일반과정	
일반대학원	사립	서울	0000914	가톨릭대학교 본교	0045370	보건학과	주간	일반과정	

1. '외부 데이터 가져오기 - 스프레드시트 파일' 대화상자

외부 데이터 가져오기 - Excel 스프레드시트

데이터의 원본 및 대상 선택

가져 올 데이터의 원본을 지정합니다.

파일 이름(예): C:\WB8\대학원.xlsx

현재 데이터베이스에서 데이터를 저장할 방법과 위치를 지정하십시오.

☒ 현재 데이터베이스의 새 테이블로 원본 데이터 가져오기(O)

지정한 테이블이 있으면 Access에서 새로운 테이블을 만듭니다. 지정한 테이블이 이미 있으면 가져온 데이터를 덮어쓸 수 있습니다. 원본 데이터의 변경 내용은 데이터베이스에 적용되지 않습니다.

☐ 다른 테이블에 레코드 복사본 추가(A): (학과)

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

☐ 연결 테이블을 만들어 데이터 원본에 연결(L)

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

확인

2. '스프레드시트 가져오기 마법사' 1단계 대화상자

스프레드시트 가져오기 마법사

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

☒ 워크시트 표시(O): Sheet1

☐ 이름 있는 범위 표시(R):

'Sheet1' 워크시트에 대한 예제 데이터

학교구분	설립구분	지역	학교코드	학교명	본문교구분	학과코드
1 일반대학원	사립	경기	0001108	가천대학교 일반대학원	본교	0211932
2 일반대학원	사립	서울	0000974	가톨릭대학교 일반대학원	제2캠퍼스	0042570
3 일반대학원	사립	경기	0000976	가톨릭대학교대학원	본교	0053688
4 전문대학원	사립	경기	0001010	강남대학교사회복지전문대학원	본교	0016438
5 일반대학원	국립	강원	0000684	강릉원주대학교대학원	본교	0019779
6 일반대학원	국립	강원	0000692	강릉대학교 일반대학원	본교	0015293
7 일반대학원	사립	서울	0001014	건국대학교 일반대학원	제2캠퍼스	0012505
8 일반대학원	사립	대전	0002572	건국대학교 일반대학원	본교	0114559
9 일반대학원	사립	서울	0001068	경기대학교 건축전문대학원	본교	0052691
10 일반대학원	사립	서울	0001043	경기대학교 일반대학원	본교	0049444
11 일반대학원	국립	경남	0000906	경남과학기술대학교 대학원	본교	0212506

3. '스프레드시트 가져오기 마법사' 2단계 대화상자

스프레드시트 가져오기 마법사

올 데이터를 테이블의 필드 이름으로 사용합니다. 지정한 첫 번째 열 머리글이 있습니까?

☒ 첫 번째 열 머리글이 있음(Y)

학교구분	설립구분	지역	학교코드	학교명	본문교구분	학과코드
1 일반대학원	사립	경기	0001108	가천대학교 일반대학원	본교	0211932
2 일반대학원	사립	서울	0000974	가톨릭대학교 일반대학원	제2캠퍼스	0042570
3 일반대학원	사립	경기	0000976	가톨릭대학교대학원	본교	0053688
4 전문대학원	사립	경기	0001010	강남대학교사회복지전문대학원	본교	0016438
5 일반대학원	국립	강원	0000684	강릉원주대학교대학원	본교	0019779
6 일반대학원	국립	강원	0000692	강릉대학교 일반대학원	본교	0015293
7 일반대학원	사립	서울	0001014	건국대학교 일반대학원	제2캠퍼스	0012505
8 일반대학원	사립	대전	0002572	건국대학교 일반대학원	본교	0114559
9 전문대학원	사립	서울	0001068	경기대학교 건축전문대학원	본교	0052691
10 일반대학원	사립	서울	0001043	경기대학교 일반대학원	본교	0049444
11 일반대학원	국립	경남	0000906	경남과학기술대학교 대학원	본교	0212506

4. '스프레드시트 가져오기 마법사' 4단계 대화상자

스프레드시트 가져오기 마법사

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

☐ Access에서 기본 키 추가(A)

☒ 기본 키 선택(C): 학과코드

☐ 기본 키 없음(N)

학교구분	설립구분	지역	학교코드	학교명	본문교구분	학과코드
1 일반대학원	사립	경기	0001108	가천대학교 일반대학원	본교	0211932
2 일반대학원	사립	서울	0000974	가톨릭대학교 일반대학원	제2캠퍼스	0042570
3 일반대학원	사립	경기	0000976	가톨릭대학교대학원	본교	0053688
4 전문대학원	사립	경기	0001010	강남대학교사회복지전문대학원	본교	0016438
5 일반대학원	국립	강원	0000684	강릉원주대학교대학원	본교	0019779
6 일반대학원	국립	강원	0000692	강릉대학교 일반대학원	본교	0015293
7 일반대학원	사립	서울	0001014	건국대학교 일반대학원	제2캠퍼스	0012505
8 일반대학원	사립	대전	0002572	건국대학교 일반대학원	본교	0114559
9 전문대학원	사립	서울	0001068	경기대학교 건축전문대학원	본교	0052691
10 일반대학원	사립	서울	0001043	경기대학교 일반대학원	본교	0049444
11 일반대학원	국립	경남	0000906	경남과학기술대학교 대학원	본교	0212506

5. '스프레드시트 가져오기 마법사' 5단계 대화상자

스프레드시트 가져오기 마법사

데이터를 가져오는 데 필요한 정보가 모두 준비되었습니다.

테이블로 가져오기(O): 대학원

☐ 데이터를 가져온 뒤 마법사에서 테이블을 분석(A)



01. <학과관리> 폼 완성하기

정답
오답



1. [폼 디자인 도구] → 디자인 → 컨트롤 → 레이블()
을 클릭한 후 폼 머리글의 적당한 위치에 드래그한다.
2. 학과관리현황을 입력하고 **Enter**를 누른 후 [폼 디자인 도구] → 서식 → 글꼴에서 크기를 17로 변경한 후 <그림>과 같이 위치하도록 배치한다.
3. 작성된 레이블을 더블클릭한 후 <속성 시트> 창이 표시되면, '기타' 탭의 '이름' 속성에 lab제목을 입력한다.

2 하위 폼 속성 설정하기

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

③ 하위 품 본문 컨트롤 속성 설정하기

‘기타’ 탭의 탭 정지 → 아니요

4 하위 품의 '특성과특성' 컨트롤 속성 설정하기

‘데이터’ 탭의 컨트롤 워본 → 학과특성

5 하위 폼 바닥글의 'txt개수' 컨트롤 속성 설정하기

‘데이터’ 탭의 컨트롤 워본 → =Count(*) & “개”

02. '학과관리' 품의 하위 품에 조건부 서식 지정하기

1. 하위 품의 본문에 있는 모든 컨트롤을 선택한다.
2. [폼 디자인 도구] → 서식 → 컨트롤 서식 → 조건부 서식(📌)을 클릭한 후 ‘새 서식 규칙’ 대화상자에서 다음과 같이 설정한다.

03. 명령 단추 생성하기

1. [폼 디자인 도구] → 디자인 → 컨트롤 → 단추()를 클릭한 후 적당한 위치에서 드래그한다.
2. '명령 단추 마법사' 1단계 대화상자에서 '폼 작업'과 '폼 닫기'를 선택한 후 <다음>을 클릭한다.

명령 단추 마법사가 나타나지 않으면 [폼 디자인 도구] → 디자인 → 컨트롤 그룹의  → 컨트롤 마법사 사용()을 선택한 다음 다시 시도해 보세요.

3. ‘명령 단추 마법사’ 2단계 대화상자에서 ‘텍스트’를 선택하고 텍스트 란에 **닫기**를 입력한 후 **<다음>**을 클릭한다.
4. ‘명령 단추 마법사’ 3단계 대화상자에서 이름 란에 **cmd닫기**를 입력한 후 **<마침>**을 클릭한다.
5. 1번 **<그림>**을 참조하여 완성된 단추의 크기를 조정한다.



문제 3

조회 및 출력 기능 구현

정답

01. <학교현황보고서> 완성하기

정답

① '그룹, 정렬 및 요약' 창

② 'txt순번' 컨트롤에 속성 설정하기

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

③ 'txt날짜' 컨트롤에 속성 설정하기

'형식' 탭의 형식 → mmmm dd, yyyy

④ 'txt전공' 컨트롤에 속성 설정하기

'데이터' 탭의 컨트롤 원본

→ =If([표준대분류]="공학", "필수", "선택")

⑤ 'txt페이지' 컨트롤에 속성 설정하기

'데이터' 탭의 컨트롤 원본

→ =[Pages] & "페이지의" & [Page]

02. <학과관리> 폼의 'cmd조회' 컨트롤에 기능 구현하기

정답

```
Private Sub cmd조회_Click()  
    Me.RecordSource = "select * from 학과종합 where 표준소  
        분류 like '*' & txt조회 & '*'"  
End Sub
```

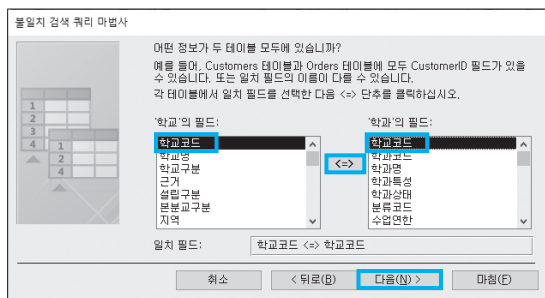
03. <학과정보> 폼의 'txt표준소분류' 컨트롤에 기능 구현하기

정답

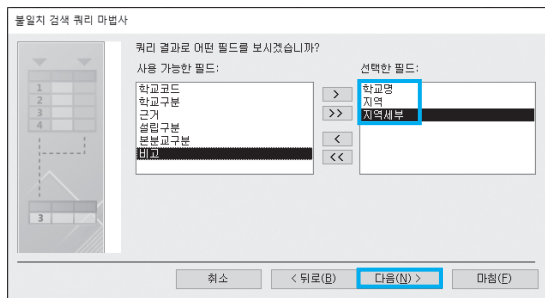
```
Private Sub txt표준소분류_DblClick(Cancel As Integer)  
  
    Dim a  
    a = MsgBox("학과분류품을 여시겠습니까?", vbYesNo)  
  
    If a = vbYes Then  
        DoCmd.OpenForm "학과분류"  
    Else  
        DoCmd.Close  
    End If  
  
End Sub
```

01. 〈학교누락학과〉 쿼리 작성하기

1. [만들기] → 쿼리 → 쿼리 마법사()를 클릭한다.
2. '새 쿼리' 대화상자에서 '불일치 검색 쿼리 마법사'를 선택하고 <확인>을 클릭한다.
3. '불일치 검색 쿼리 마법사' 1단계 대화상자에서 <학교> 테이블을 선택하고 <다음>을 클릭한다(<학교> 테이블의 자료를 조회해야 하므로 쿼리 결과를 넣을 테이블로 <학교> 테이블을 선택함).
4. '불일치 검색 쿼리 마법사' 2단계 대화상자에서 <학교> 테이블을 선택하고 <다음>을 클릭한다.
5. '불일치 검색 쿼리 마법사' 3단계 대화상자에서 그림과 같이 설정하고 <다음>을 클릭한다.



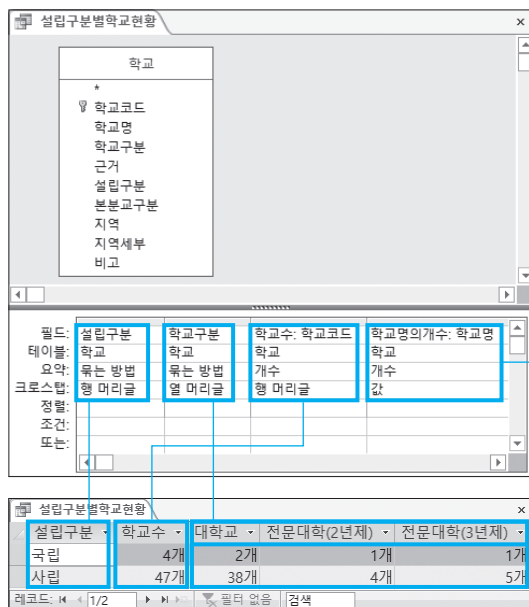
6. ‘불일치 검색 쿼리 마법사’ 4단계 대화상자에 그림과 같이 설정하고 <다음>을 클릭한다.



7. ‘불일치 검색 쿼리 마법사’ 5단계 대화상자에서 쿼리 이름을 ‘학교누락학과’로 설정하고 <마침>을 클릭한다.

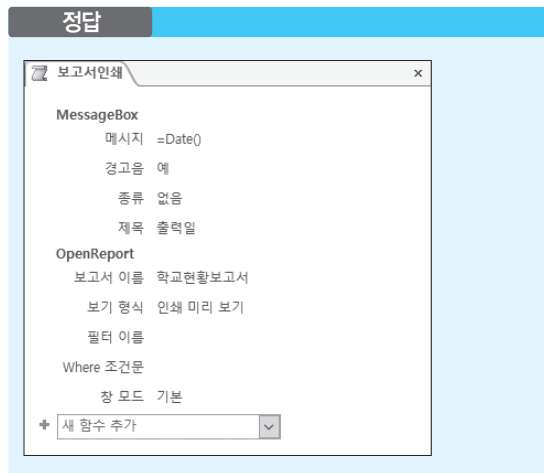
02. <설립구분별학교현황> 쿼리 작성하기

- 쿼리 디자인 보기



- '학교수' 필드에 속성 지정하기
 - '일반' 탭의 형식 → #개
- 값 필드에 속성 지정하기
 - '일반' 탭의 형식 → #개

03. <학과관리> 품의 '출력(cmd출력)' 단추에 클릭기능 구현하기





2016년 1회 컴퓨터활용능력 1급



프로그램명	제한시간
ACCESS 2016	45분

수험번호 : _____

성 명 : _____

1급

E형

〈 유 의 사 항 〉

- 인적 사항 누락 및 잘못 작성으로 인한 불이익은 수험자 책임으로 합니다.
- 화면에 암호 입력창이 나타나면 아래의 암호를 입력하여야 합니다.
 - 암호 : 7&8649
- 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.
- 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 2016 기준으로 작성되었습니다.

대한상공회의소

1. 요양 서비스를 관리하기 위해 다음과 같이 데이터베이스를 구축하였다. 다음의 지시사항에 따라 <환자> 테이블을 완성하시오. (각 4점)

- ① ‘환자코드’ 필드에는 ‘A1-1234’ 형식으로 입력되도록 다음과 같이 입력 마스크를 설정하시오.
 - ▶ 앞의 한 글자는 영문자나 한글이, 뒤의 다섯 글자는 숫자가 반드시 입력되도록 설정하시오.
 - ▶ 데이터와 함께 “-”도 저장되고 데이터가 입력될 자리에 “#”이 표시되도록 설정하시오.
- ② ‘환자명’ 필드에 포커스가 이동하면 입력기가 한글이 되도록 설정하시오.
- ③ ‘성별’ 필드에는 “남” 또는 “여”만 입력되도록 유효성 검사 규칙을 설정하시오.
- ④ ‘수급자등급’ 필드를 숫자 형식으로 변경하고 필드 크기를 ‘바이트’로 설정하시오.
- ⑤ ‘거주약도’ 필드를 ‘수급자유형’ 필드 다음에 추가하고, 데이터 형식을 ‘OLE 개체’로 지정하시오.

2. <신청목록> 테이블의 ‘환자코드’ 필드는 <환자> 테이블의 ‘환자코드’ 필드를 참조하고 테이블 간의 관계는 M:1이다. 두 테이블에 대하여 다음과 같이 관계를 설정하시오. (5점)

- ▶ 두 테이블 간에 항상 참조 무결성을 유지하도록 설정하시오.
 - ▶ <환자> 테이블의 ‘환자코드’ 필드가 변경되면 이를 참조하는 <신청목록> 테이블의 ‘환자코드’ 필드도 변경되도록 설정하시오.
 - ▶ <신청목록> 테이블이 참조하고 있는 <환자> 테이블의 레코드를 삭제할 수 없도록 설정하시오.
- ※ 기존에 설정되어 있는 관계는 절대로 해제하지 마시오.

3. ‘신청자현황.xlsx’ 파일을 가져와 다음과 같이 ‘신청자현황’ 테이블을 작성하시오. (5점)

- ▶ 첫 번째 행은 필드 이름임
- ▶ 기본키는 Access에서 제공하는 기본키를 설정할 것

1. <환자관리> 폼을 다음 지시사항에 따라 완성하시오. (각 3점)

- ① 폼이 열려 있을 경우 다른 작업을 수행할 수 없도록 관련 속성을 설정하시오.
- ② 폼의 탐색 단추와 레코드 선택기가 표시되지 않도록 관련 속성을 설정하시오.
- ③ 하위 폼에는 환자코드와 관련된 하위 데이터가 표시된다. 하위 폼과 기본 폼을 연결하시오.
- ④ 하위 폼에는 포커스가 이동되지 않도록 관련 속성을 설정하시오.
- ⑤ 하위 폼 바닥글의 'txt총액' 컨트롤에는 다음과 같이 부담금합계의 총액이 표시되도록 '컨트롤 원본' 속성을 설정하시오.
 - ▶ 총액이 158000일 경우 “총 부담금액 : 158,000원”으로 표시
 - ▶ 총액이 0일 경우 “총 부담금액 : 0원”으로 표시

2. <환자관리> 폼의 하위 폼 본문의 'txt서비스명' 컨트롤에 서비스명이 표시되도록 구현하시오. (5점)

- ▶ Dlookup() 함수 사용
- ▶ 폼 화면에는 '서비스코드'가 표시되어 있지 않음

3. <환자관리> 폼의 'cmb환자코드' 컨트롤을 콤보 상자로 변경한 후 다음과 같이 설정하시오. (5점)

- ▶ <환자> 테이블의 '환자코드'와 '환자명'이 표시되도록 설정할 것
- ▶ 컨트롤에는 '환자코드'가 저장되도록 할 것
- ▶ 목록 이외의 값은 입력되지 않도록 할 것

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

- ① 유형명이 같은 경우 '서비스명'이 오름차순으로 정렬되어 표시되도록 설정하십시오.
- ② 유형명 머리글 영역이 매 페이지마다 반복하여 출력되도록 설정하고, 유형명 머리글 영역이 시작되기 전에 페이지를 바꾸도록 '페이지 바꿈' 속성을 설정하십시오.
- ③ 서비스명이 이전 레코드와 동일한 경우에는 표시되지 않도록 설정하십시오.
- ④ 유형명 바닥글 영역의 'txt총합계' 컨트롤에는 '부담금합계'의 합이 표시되도록 '컨트롤 원본' 속성을 설정하십시오.
- ⑤ 페이지 바닥글의 'txt페이지' 컨트롤에는 페이지가 <그림>과 같이 표시되도록 설정하십시오.

유형별신청현황

단기보호

ID	환자명	서비스명	본인부담금	공단부담금	부담금합계
69	김은희	단기보호 1	₩6,730	₩38,170	₩44,900
6	김태희		₩6,730	₩38,170	₩44,900
48	이해미		₩6,730	₩38,170	₩44,900
27	박혜리	단기보호 2	₩6,730	₩38,170	₩44,900
70	전생진		₩6,230	₩35,360	₩41,590
49	한영환		₩6,230	₩35,360	₩41,590
28	김유나	단기보호 3	₩6,230	₩35,360	₩41,590
7	최지영		₩6,230	₩35,360	₩41,590
29	진선미		₩5,760	₩32,650	₩38,410
8	고갑석	단기보호 4	₩5,760	₩32,650	₩38,410
50	유진성		₩5,760	₩32,650	₩38,410
9	이주미		₩5,600	₩31,790	₩37,390
51	김정수		₩5,600	₩31,790	₩37,390
30	이요희		₩5,600	₩31,790	₩37,390
				총 합계	₩573,360

- 1 -

- 1 -

2. <환자관리> 폼에서 'cmb환자코드' 콤보 상자에서 특정 값을 선택(Change)하면 다음과 같은 기능이 수행되도록 이벤트 프로시저를 구현하십시오. (5점)

- ▶ 'cmb환자코드' 컨트롤에서 선택한 환자의 자료만 표시할 것
- ▶ Filter와 FilterOn 속성을 이용

3. <환자관리> 폼의 본문에 명령 단추를 생성하고 다음과 같은 기능을 수행하는 매크로를 연결하십시오. (5점)

- ▶ 명령 단추를 클릭하면 <유형별신청현황> 보고서를 '인쇄 미리 보기'의 형태로 표시하도록 설정
- ▶ 컨트롤의 이름은 'cmd보고서'로 하고, 캡션은 '보고서'로 할 것

1. 다음 <화면>을 참조하여 유형명별 수급자유형별 인원수와 금액의 합계를 표시하는 크로스탭 질의를 작성하시오. (6점)

- ▶ <유형>, <서비스>, <신청목록>, <환자> 테이블을 이용하시오.
- ▶ 쿼리 이름은 <유형별부담금액>으로 하시오.
- ▶ 인원수는 'ID'를 이용할 것
- ▶ 값 영역에 표시되는 금액 : $\text{일수} \times \text{부담금합계} \times (1 + \text{추가비율})$
- ▶ 추가비율은 구분이 '휴일'인 경우에만 30% 적용

유형별부담금액						
수급자유형	인원수	단기보호	방문간호	방문목욕	방문요양	주야간보호
기초생활수급자	21명	₩961,170	₩678,650	₩1,587,320	₩1,887,595	₩337,150
기타의료급여수급자	21명	₩1,529,486	₩256,478	₩173,668	₩1,785,490	₩777,170
일반	28명	₩1,378,473	₩1,060,370	₩2,063,400	₩3,118,326	₩368,186

2. <신청목록>과 <환자> 테이블을 이용하여 '수급자등급별현황' 쿼리를 작성하시오. (6점)

- ▶ '수급자등급'을 입력 받아 <그림>과 같이 표시하시오.

매개 변수 값 입력 ? ×

수급자등급을 입력하세요

3

확인 취소

→

환자명	성별	전화번호	요양일수
박장철	남	010-9107-7896	15
이은혜	여	032-456-8541	20
황달구	남	010-1234-9845	2
구대성	남	010-1267-9987	3
윤달수	남	010-9452-9999	4
성창연	여	032-589-7845	4
이진원	여	032-958-8541	7
유수이	여	010-2808-9120	8
한철우	남	032-548-9857	14
박정진	남	010-2284-9987	14
*			

3. <환자관리> 품의 '달기(cmd달기)' 버튼을 클릭하면 다음과 같은 기능을 수행하도록 이벤트 프로시저를 작성하시오. (8점)

- ▶ <그림>과 같이 메시지 박스를 표시한 후 <예>를 클릭하면 품을 종료할 것
- ▶ DoCmd 사용

품종료 ×

품을 닫겠습니까?

예(Y) 아니요(N)



문제 1

DB 구축

정답

01. 테이블 완성하기

〈환자〉 테이블

1 '환자코드' 필드의 입력 마스크 속성

필드 속성

일반 조회	
필드 크기	255
형식	
입력 마스크	L0-0000;0#
캡션	
기본값	
유효성 검사 규칙	

2 '환자명' 필드의 IME 모드 속성

필드 속성

일반 조회	
빈 문자열 허용	예
인덱스	아니오
유니코드 압축	예
IME 모드	한글
문장 입력 시스템 모드	없음
텍스트 맞춤	일반

3 '성별' 필드의 유효성 검사 규칙 속성

필드 속성

일반 조회	
캡션	
기본값	
유효성 검사 규칙	In ("남","여")
유효성 검사 텍스트	
필수	아니오
빈 문자열 허용	예

4 '수급자등급' 필드의 데이터 형식 및 필드 크기 설정

환자

필드 이름	데이터 형식
전화번호	짧은 텍스트
수급자등급	숫자
수급자유형	짧은 텍스트

필드 속성

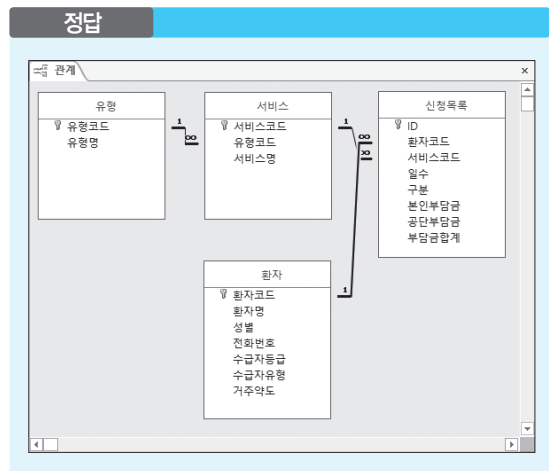
일반 조회	
필드 크기	바이트
형식	
소수 자릿수	자동
입력 마스크	

5 '거주약도' 필드 추가 및 데이터 형식 설정

환자

필드 이름	데이터 형식
전화번호	짧은 텍스트
수급자등급	숫자
수급자유형	짧은 텍스트
거주약도	OLE 개체

02. 〈환자〉 테이블과 〈신청목록〉 테이블 간의 관계 설정하기



• '관계 편집' 대화상자

관계 편집

테이블/쿼리(T): 환자 관계 테이블/쿼리(R): 신청목록

만들기(C) 취소

조인 유형(J)... 새로 만들기(N)...

환자코드 환자코드

☒ 항상 참조 무결성 유지(E)

☒ 관련 필드 모두 업데이트(U)

☐ 관련 레코드 모두 삭제(D)

관계 종류: 일대다 관계

03. '신청자현황.xlsx' 파일 가져오기

정답

ID	환자명	성별	전화번호	수급자등급	수급자유형	유형명	서비스명	일수	구분	본인부담금	공단부담금	부담금합계	
1	고갑석	남	032-514-8541	1	일반	단기보험	단기보험 3	3960	32650	36610			
2	구대성	남	010-1267-9987	3	일반	방문요양	방문요양	2620	14870	17490			
3	김다은	여	032-333-1245	2	기타의료급여·방문간호	30분 이상 ~	4	일반	5980	33870	39850		
4	김복진	남	010-7662-8486	4	일반	방문요양	210분 요양	6070	34400	40470			
5	김종민	남	010-7042-9012	4	기초생활수급자	방문간호	방문간호	4760	27000	31760			
6	김유나	여	010-7272-6455	5	일반	단기보험	단기보험 2	6230	33360	41590			
7	김은희	여	032-444-5621	5	기초생활수급자	단기보험	단기보험 1	6730	38170	44900			
8	김정수	남	010-8888-2542	1	일반	단기보험	단기보험 4	6600	31790	37990			
9	김종민	남	02-874-8541	2	기타의료급여·방문간호	30분 이상 ~	5	일반	1710	9600	11310		
10	김태희	여	032-541-5869	1	일반	방문요양	방문요양	6730	38170	44900			
11	김태희	여	032-555-4512	5	일반	단기보험	단기보험 1	6600	31790	37990			
12	김유나	여	010-7662-8486	4	일반	방문요양	210분 요양	6070	34400	40470			
13	김은희	여	032-444-5621	5	기초생활수급자	단기보험	단기보험 1	6730	38170	44900			
14	김정수	남	010-8888-2542	1	일반	단기보험	단기보험 4	6600	31790	37990			
15	김종민	남	02-874-8541	2	기타의료급여·방문간호	30분 이상 ~	5	일반	1710	9600	11310		
16	김태희	여	032-541-5869	1	일반	방문요양	방문요양	6730	38170	44900			
17	김태희	여	032-555-4512	5	일반	단기보험	단기보험 1	6600	31790	37990			
18	김유나	여	010-7272-6455	5	일반	단기보험	단기보험 2	6230	33360	41590			
19	김은희	여	032-444-5621	5	기초생활수급자	단기보험	단기보험 1	6730	38170	44900			
20	김정수	남	010-8888-2542	1	일반	단기보험	단기보험 4	6600	31790	37990			
21	김종민	남	02-874-8541	2	기타의료급여·방문간호	30분 이상 ~	5	일반	1710	9600	11310		
22	김태희	여	032-541-5869	1	일반	방문요양	방문요양	6730	38170	44900			
23	김태희	여	032-555-4512	5	일반	단기보험	단기보험 1	6600	31790	37990			
24	김유나	여	010-7272-6455	5	일반	단기보험	단기보험 2	6230	33360	41590			
25	김은희	여	032-444-5621	5	기초생활수급자	단기보험	단기보험 1	6730	38170	44900			
26	김정수	남	010-8888-2542	1	일반	단기보험	단기보험 4	6600	31790	37990			
27	김종민	남	02-874-8541	2	기타의료급여·방문간호	30분 이상 ~	5	일반	1710	9600	11310		
28	김태희	여	032-541-5869	1	일반	방문요양	방문요양	6730	38170	44900			
29	김태희	여	032-555-4512	5	일반	단기보험	단기보험 1	6600	31790	37990			
30	김유나	여	010-7272-6455	5	일반	단기보험	단기보험 2	6230	33360	41590			
31	김은희	여	032-444-5621	5	기초생활수급자	단기보험	단기보험 1	6730	38170	44900			
32	김정수	남	010-8888-2542	1	일반	단기보험	단기보험 4	6600	31790	37990			
33	김종민	남	02-874-8541	2	기타의료급여·방문간호	30분 이상 ~	5	일반	1710	9600	11310		
34	김태희	여	032-541-5869	1	일반	방문요양	방문요양	6730	38170	44900			
35	김태희	여	032-555-4512	5	일반	단기보험	단기보험 1	6600	31790	37990			
36	김유나	여	010-7272-6455	5	일반	단기보험	단기보험 2	6230	33360	41590			
37	김은희	여	032-444-5621	5	기초생활수급자	단기보험	단기보험 1	6730	38170	44900			
38	김정수	남	010-8888-2542	1	일반	단기보험	단기보험 4	6600	31790	37990			
39	김종민	남	02-874-8541	2	기타의료급여·방문간호	30분 이상 ~	5	일반	1710	9600	11310		
40	김태희	여	032-541-5869	1	일반	방문요양	방문요양	6730	38170	44900			
41	김태희	여	032-555-4512	5	일반	단기보험	단기보험 1	6600	31790	37990			
42	김유나	여	010-7272-6455	5	일반	단기보험	단기보험 2	6230	33360	41590			
43	김은희	여	032-444-5621	5	기초생활수급자	단기보험	단기보험 1	6730	38170	44900			
44	김정수	남	010-8888-2542	1	일반	단기보험	단기보험 4	6600	31790	37990			
45	김종민	남	02-874-8541	2	기타의료급여·방문간호	30분 이상 ~	5	일반	1710	9600	11310		
46	김태희	여	032-541-5869	1	일반	방문요양	방문요양	6730	38170	44900			
47	김태희	여	032-555-4512	5	일반	단기보험	단기보험 1	6600	31790	37990			
48	김유나	여	010-7272-6455	5	일반	단기보험	단기보험 2	6230	33360	41590			
49	김은희	여	032-444-5621	5	기초생활수급자	단기보험	단기보험 1	6730	38170	44900			
50	김정수	남	010-8888-2542	1	일반	단기보험	단기보험 4	6600	31790	37990			

1. '외부 데이터 가져오기 - 스프레드시트 파일' 대화상자

외부 데이터 가져오기 - Excel 스프레드시트

데이터의 원본 및 대상 선택

가져 올 데이터의 원본을 지정합니다.

파일 이름(I): C:\WDB\신청자현황.xlsx

현재 데이터베이스에서 데이터를 저장할 방법과 위치를 지정하십시오.

☒ 현재 데이터베이스의 새 테이블로 원본 데이터 가져오기(O)

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

☐ 다음 테이블에 레코드 복사본 추가(A): 서비스

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 변경한 테이블에 반영됩니다. 그러나 Access 내에서 원본 데이터를 변경할 수는 없습니다.

확인

2. '스프레드시트 가져오기 마법사' 1단계 대화상자

스프레드시트 가져오기 마법사

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

☒ 워크시트 표시(W) Sheet1

☐ 이름 있는 범위 표시(R)

'Sheet1' 워크시트에 대한 예제 데이터

ID	환자명	성별	전화번호	수급자등급	수급자유형	유형명	서비스명
1	고갑석	남	032-514-8541	1	일반	단기보험	단기보험 3
2	구대성	남	010-1267-9987	3	일반	방문요양	방문요양
3	김다은	여	032-333-1245	2	기타의료급여·방문간호	30분 이상 ~	4
4	김복진	남	010-7662-8486	4	일반	방문요양	210분 요양
5	김종민	남	010-7042-9012	4	기초생활수급자	방문간호	80분 미만 간
6	김유나	여	010-7272-6455	5	일반	단기보험	단기보험 2
7	김은희	여	032-444-5621	5	기초생활수급자	단기보험	단기보험 1
8	김정수	남	010-8888-2542	1	일반	단기보험	단기보험 4
9	김종민	남	02-874-8541	2	기타의료급여·방문간호	30분 이상 ~	5
10	김태희	여	032-541-5869	1	일반	방문요양	방문요양
11	김태희	여	032-555-4512	5	일반	단기보험	단기보험 1

3. '스프레드시트 가져오기 마법사' 2단계 대화상자

스프레드시트 가져오기 마법사

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

☒ 첫 행에 올 머리글이 있음(I)

ID	환자명	성별	전화번호	수급자등급	수급자유형	유형명	서비스명
1	고갑석	남	032-514-8541	1	일반	단기보험	단기보험 3
2	구대성	남	010-1267-9987	3	일반	방문요양	방문요양
3	김다은	여	032-333-1245	2	기타의료급여·방문간호	30분 이상 ~	4
4	김복진	남	010-7662-8486	4	일반	방문요양	210분 요양
5	김종민	남	010-7042-9012	4	기초생활수급자	방문간호	80분 미만 간
6	김유나	여	010-7272-6455	5	일반	단기보험	단기보험 2
7	김은희	여	032-444-5621	5	기초생활수급자	단기보험	단기보험 1
8	김정수	남	010-8888-2542	1	기초생활수급자	단기보험	단기보험 4
9	김종민	남	02-874-8541	2	기타의료급여·방문간호	30분 이상 ~	5
10	김태희	여	032-541-5869	1	일반	방문요양	방문요양
11	김태희	여	032-555-4512	5	일반	단기보험	단기보험 1

4. '스프레드시트 가져오기 마법사' 4단계 대화상자

스프레드시트 가져오기 마법사

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

☒ Access에서 기본 키 추가(A)

☐ 기존 키 선택(K)

☐ 기본 키 없음(N)

ID	환자명	성별	전화번호	수급자등급	수급자유형	유형명	서비스명
1	고갑석	남	032-514-8541	1	일반	단기보험	단기보험 3
2	구대성	남	010-1267-9987	3	일반	방문요양	방문요양
3	김다은	여	032-333-1245	2	기타의료급여·방문간호	30분 이상 ~	4
4	김복진	남	010-7662-8486	4	일반	방문요양	210분 요양
5	김종민	남	010-7042-9012	4	기초생활수급자	방문간호	80분 미만 간
6	김유나	여	010-7272-6455	5	일반	단기보험	단기보험 2
7	김은희	여	032-444-5621	5	기초생활수급자	단기보험	단기보험 1
8	김정수	남	010-8888-2542	1	기초생활수급자	단기보험	단기보험 4
9	김종민	남	02-874-8541	2	기타의료급여·방문간호	30분 이상 ~	5
10	김태희	여	032-541-5869	1	일반	방문요양	방문요양
11	김태희	여	032-555-4512	5	일반	단기보험	단기보험 1

5. '스프레드시트 가져오기 마법사' 5단계 대화상자

스프레드시트 가져오기 마법사

데이터를 가져오는 데 필요한 정보가 모두 준비되었습니다.

데이터를 가져오기(O): 신청자현황

☐ 데이터를 가져온 뒤 마법사에서 테이블을 분석(S)



문제 2

입력 및 수정 기능 구현

정답

01. <환자관리> 폼 완성하기

정답

1 2 폼 속성 설정하기

- ‘기타’ 탭의 모달 → 예
- ‘형식’ 탭의 레코드 선택기 → 아니요
- ‘형식’ 탭의 탐색 단추 → 아니요

3 4 하위 폼 속성 설정하기

- ‘데이터’ 탭의 원본 개체 → 서비스현황

폼에 하위 폼을 삽입하려면 ‘하위 폼/하위 보고서’ 컨트롤을 이용하여 삽입하면 되는데, 현재 문제 파일에는 이미 하위 폼이 삽입되어 있고 연결만 안 된 상태입니다. 현재 문제 파일에는 2개의 폼, 즉 ‘환자관리’ 폼과 ‘서비스현황’ 폼이 있는데 ‘환자관리’ 폼은 기본 폼이므로 하위 폼의 ‘원본 개체’ 속성을 ‘서비스현황’ 폼으로 지정하면 됩니다. ‘원본 개체’ 속성을 ‘서비스현황’ 폼으로 지정하면 기본 폼과 하위 폼의 연결 필드가 자동으로 ‘환자코드’로 설정됩니다.

- ‘기타’ 탭의 탭 정지 → 아니요

5 <총액> 컨트롤 속성 설정하기

‘데이터’ 탭의 컨트롤 원본 → “=“총 부담금액 : ” & Format(Sum([부담금합계]), "#,##0₩원")

02. <환자관리> 폼의 하위 폼 본문의 ‘<서비스명> 컨트롤 속성 설정하기

데이터 탭의 컨트롤 원본

→ =DLookup(“서비스명”, “서비스신청현황”, “Forms![환자관리]![환자코드]=[서비스신청현황]![환자코드]”)

현재 폼에 ‘서비스코드’와 관련된 필드나 컨트롤이 있다면 이를 이용해 <서비스> 테이블에서 ‘서비스명’을 추출할 수 있겠지만 문제에 제시된 것처럼 현재 폼에는 ‘서비스코드’와 관련된 필드나 컨트롤이 포함되어 있지 않습니다. 그러므로 먼저 테이블이나 쿼리 중에서 ‘서비스명’ 필드가 포함된 개체(서비스신청현황)를 찾은 뒤 해당 개체와 현재 폼의 레코드 원본으로 지정된 개체에 공동으로 포함된 필드(환자코드)를 찾아 이를 조건으로 적용한 것입니다.

03. ‘cmb환자코드’ 컨트롤을 콤보 상자로 변경한 후 속성 설정하기

1. ‘cmb환자코드’ 컨트롤의 바로 가기 메뉴에서 [변경] → 콤보 상자를 선택한다.

2. ‘cmb환자코드’ 콤보 상자 설정하기

- ‘데이터’ 탭

속성 시트
선택 유형: 콤보 상자

cmb환자코드

형식 데이터 이벤트 기타 모두

컨트롤 원본	
형 원본	select 환자.환자코드, 환자.환자명 from 환자;
형 원본 유형	테이블/쿼리
바운드 열	1
목록 값만 허용	예
값 목록 편집 허용	예

- ‘형식’ 탭

속성 시트
선택 유형: 콤보 상자

cmb환자코드

형식 데이터 이벤트 기타 모두

형식	
소수 자릿수	자동
표시	예
열 개수	2
열 너비	
열 이름	아니요

정답
오브

① ‘그룹, 정렬 및 요약’ 창

‘데이터’ 탭의 컨트롤 원본 → “-” & [Page] & “-”

정답
오답

3. '명령 단추 마법사' 2단계 대화상자에서 '유형별신청현황'을 선택한 후 <다음>을 클릭한다.
4. '명령 단추 마법사' 3단계 대화상자에서 '텍스트'를 선택하고 텍스트란에 **보고서**를 입력한 후 <다음>을 클릭한다.
5. '명령 단추 마법사' 4단계 대화상자에서 이름란에 **cmd보고서**를 입력한 후 <마침>을 클릭한다.
6. 문제 2번의 1번 <그림>을 참조하여 완성된 단추의 크기와 위치를 조정한다.



문제 4

처리 기능 구현

정답

01. <유형별부담금액> 쿼리 작성하기

- 쿼리 디자인 보기

- 인원수 필드의 형식 속성 : #명
- 금액 필드의 형식 속성 : 통화

02. <수급자등급별현황> 쿼리 작성하기

- 쿼리 디자인 보기

03. <환자관리> 품의 '닫기(cmd닫기)' 단추에 클릭 기능 구현하기

정답

```
Private Sub cmd닫기_Click( )
    Dim a

    a = MsgBox("품을 닫겠습니까?", vbYesNo, "품종료")

    If a = vbYes Then
        DoCmd.Close
    End If
End Sub
```