

기출

2024년 상시02 컴퓨터활용능력 1급



| 프로그램명 | 제한시간 |
|-------------|------|
| ACCESS 2021 | 45분 |

수험번호 :

성 명 :

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 : 32^286
- 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



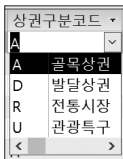
문제 1

DB구축(25점)

1. 서울의 상권을 분석하기 위한 데이터베이스를 구축하고자 한다. 다음의 지시사항에 따라 테이블을 완성하시오. (각 3점)

〈서울상권분석〉 테이블

- ① ‘구분ID’ 필드는 ‘S-123456’ 형식으로, “S-” 고정 문자와 숫자 6자리가 반드시 입력되도록 다음과 같이 설정하시오.
 - ▶ 숫자는 0~9까지의 숫자만 입력될 수 있도록 설정할 것
 - ▶ “S-” 고정 문자도 테이블에 저장되도록 설정할 것
 - ▶ 입력 시 데이터가 입력될 자리를 “*”로 표시할 것
- ② ‘소득구간코드’ 필드에는 1~9.9까지만 입력되도록 ‘유효성 검사 규칙’ 속성을 설정하시오.
- ③ ‘상권구분코드’ 필드에는 〈상권구분〉 테이블의 ‘상권구분코드’와 ‘상권구분명’이 콤보 상자의 형태로 표시되도록 조회 속성을 설정하시오.
 - ▶ ‘상권구분코드’ 필드가 저장되도록 설정하시오.
 - ▶ 각 필드의 열 너비는 1cm, 3cm로 설정하시오.



- ④ 마지막에 ‘소득구간기타’ 필드를 추가하고 최대 100 글자까지 입력할 수 있는 데이터 형식과 필드 크기를 지정하시오.

〈상권구분〉 테이블

- ⑤ ‘상권구분명’ 필드에는 값이 반드시 입력되도록 관련 속성을 설정하시오.

2. 외부 데이터 가져오기 기능을 이용하여 〈요일별매출분석자료.xlsx〉에서 내용을 가져와 테이블로 생성하시오. (5점)

- ▶ 첫 번째 행은 필드의 이름으로 설정하시오.
- ▶ ‘구분코드’ 필드를 기본키로 설정하시오.
- ▶ 테이블 이름은 “요일별매출분석”으로 하시오.

3. 〈서울상권분석〉 테이블의 ‘상권변화코드’ 필드는 〈상권지표〉 테이블의 ‘상권변화코드’ 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(20점)

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

- ① 품의 기본 보기 속성을 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.
- ② 폼에 데이터를 추가하거나 삭제할 수 없도록 설정하시오.
- ③ 폼 머리글에 다음과 같이 그림을 삽입하시오.
 - ▶ 그림 파일 이름 : 로고.png
 - ▶ 그림 너비 : 1.6cm
 - ▶ 그림 높이 : 1.3cm
 - ▶ 그림 유형 : 포함
 - ▶ 그림 이름 : IMG그림

서울상권현황조회

상권구분코드 조회

| 지역명 | 상권명 | 교통지출금액 | 여가지출금액 | 문화지출금액 | 교육지출금액 | 유흥지출금액 | 총지출금액 |
|------|----------|------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|
| 광희동 | 경향신문사 | ₩363,490 | ₩121,300 | ₩60,420 | ₩247,560 | ₩86,180 | ₩878,950 |
| 신당동 | 서울국제고등학교 | ₩9,197,400 | ₩2,394,230 | ₩2,262,930 | ₩10,491,150 | ₩3,046,180 | ₩27,391,890 |
| 약수동 | 약수역 8번 | ₩2,013,360 | ₩482,170 | ₩467,320 | ₩1,714,710 | ₩608,130 | ₩5,285,690 |
| 청구동 | 성균관대학교 | ₩5,900,650 | ₩1,575,270 | ₩1,584,890 | ₩7,491,950 | ₩2,165,170 | ₩18,717,930 |
| 신당5동 | 경신고등학교 | ₩1,079,410 | ₩262,760 | ₩222,420 | ₩1,061,410 | ₩310,170 | ₩2,936,170 |

레코드: 1/100 필터 없음 검색

2. <서울상권분석> 품의 본문 컨트롤에 대하여 다음과 같이 조건부 서식을 설정하시오. (6점)

- ▶ '상권구분코드'가 "A" 또는 "U"이면서, '소득구간코드'가 4~7 사이인 경우 본문의 모든 컨트롤의 배경 색을 '표준 - 진한 바다색'으로 지정하시오.
- ▶ 단, 하나의 규칙으로 작성하시오.

서울상권분석

| 지역명 | 상권명 | 교통지출금액 | 여가지출금액 | 문화지출금액 | 교육지출금액 | 유흥지출금액 | 총지출금액 |
|------|----------|------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|
| 광희동 | 경향신문사 | ₩363,490 | ₩121,300 | ₩60,420 | ₩247,560 | ₩86,180 | ₩878,950 |
| 을지로동 | 장안교 | ₩6,970,880 | ₩1,665,510 | ₩1,223,370 | ₩6,281,460 | ₩1,759,530 | ₩17,900,750 |
| 신당동 | 서울국제고등학교 | ₩9,197,400 | ₩2,394,230 | ₩2,262,930 | ₩10,491,150 | ₩3,046,180 | ₩27,391,890 |
| 다산동 | 다산역 3번 | ₩9,221,200 | ₩2,049,950 | ₩1,584,580 | ₩9,037,310 | ₩2,354,150 | ₩24,247,190 |
| 약수동 | 약수역 8번 | ₩2,013,360 | ₩482,170 | ₩467,320 | ₩1,714,710 | ₩608,130 | ₩5,285,690 |
| 청구동 | 성균관대학교 | ₩5,900,650 | ₩1,575,270 | ₩1,584,890 | ₩7,491,950 | ₩2,165,170 | ₩18,717,930 |
| 신당5동 | 경신고등학교 | ₩1,079,410 | ₩262,760 | ₩222,420 | ₩1,061,410 | ₩310,170 | ₩2,936,170 |
| 동화동 | 서울대병원 | ₩1,825,390 | ₩447,790 | ₩451,650 | ₩1,538,130 | ₩582,230 | ₩4,845,190 |

레코드: 1/100 필터 없음 검색

3. <서울상권현황조회> 폼 머리글의 '조회(cmd조회)' 단추를 클릭하면 'txt조회' 컨트롤에 입력된 '상권구분코드'로 필터를 수행하고, 폼 본문의 'txt교통지출금액' 컨트롤로 포커스가 이동하는 <조회후이동> 매크로를 생성하여 지정하시오. (5점)

- ▶ ApplyFilter 함수와 GoToControl 메서드를 사용하시오.



문제 3

조회 및 출력 기능 구현(20점)

1. 다음의 지시사항 및 화면을 참조하여 <서울상권현황보고서>를 완성하십시오. (각 3점)

- ① 페이지 머리글 영역의 'txt페이지' 컨트롤에는 페이지 번호가 [표시 예]와 같이 표시되도록 컨트롤 원본 속성을 설정하십시오.
[표시 예] 현재 페이지가 1이고, 전체 페이지가 6인 경우 → 1/6페이지
- ② '상권구분명 머리글' 영역과 '상권변화명 머리글' 영역은 매 페이지마다 반복하여 출력되고, '상권구분명 머리글' 영역은 해당 영역이 시작되기 전에 페이지가 바뀌도록 관련 속성을 설정하십시오.
- ③ '상권구분명 머리글' 영역의 'txt상권구분변화명' 컨트롤에는 '상권구분명'과 '상권변화명'이 [표시 예]와 같이 표시되도록 '컨트롤 원본' 속성을 설정하십시오.
[표시 예] '상권구분명'이 "골목상권"이고 '상권변화명'이 "다이나믹"인 경우 → 골목상권-다이나믹
- ④ 본문 영역의 'txt순번' 컨트롤에는 그룹별로 순번이 표시되도록 관련 속성을 설정하십시오.
- ⑤ 본문 영역의 'txt소득구간코드' 컨트롤의 값이 이전 레코드와 동일한 경우에는 표시되지 않도록 관련 속성을 설정하십시오.

서울상권현황보고서

1/7페이지

골목상권-다이나믹

| 순번 | 지역명 | 상권명 | 소득구간코드 | 총지출금액 |
|----|-------|-----------|--------|-------------|
| 1 | 정릉3동 | 정릉3동주민센터 | 8.5 | ₩8,111,510 |
| 2 | 답십리1동 | 남산골공원옆 | 7.2 | ₩9,226,330 |
| 3 | 정릉1동 | 대신고등학교 | | ₩24,876,870 |
| 4 | 장안1동 | 관성요 | 6.7 | ₩11,015,650 |
| 5 | 신당5동 | 경신고등학교 | 7.4 | ₩2,936,170 |
| 6 | 광희동 | 경향신문사 | 9.5 | ₩878,950 |
| 7 | 길음1동 | 배화여자대학교 | 8.3 | ₩2,668,690 |
| 8 | 효창동 | 새남터성지 | 7.4 | ₩20,286,070 |
| 9 | 수유2동 | 수유2동주민센터 | 6.5 | ₩2,519,820 |
| 10 | 전농2동 | 남산케이볼카 | 8.9 | ₩14,141,950 |
| 11 | 우이동 | 우이역 7번 | 6.9 | ₩4,131,680 |
| 12 | 인수동 | 현암공고앞 교차로 | 5.9 | ₩16,489,520 |
| 13 | 안암동 | 안암역 1번 | 9.4 | ₩14,650,800 |
| 14 | 남영동 | 남영동벼룩시장 | 7.7 | ₩22,263,440 |
| 15 | 보문동 | 세검정초등학교 | 7 | ₩21,603,040 |
| 16 | 장안2동 | 장안역 5번 | 6.7 | ₩9,630,400 |
| 17 | 원효로1동 | 황학코아루아파트 | 8.8 | ₩18,536,430 |
| 18 | 정릉4동 | 사직공원 | 8.1 | ₩2,674,560 |
| 19 | 번2동 | 번2동역 1번 | 7.4 | ₩17,874,940 |

2. 〈서울상권분석〉 품 본문의 'txt총지출금액' 컨트롤을 더블클릭하면 다음과 같은 기능을 수행하도록 이벤트 프로시저를 구현하시오. (5점)

- ▶ '총지출금액' 필드를 기준으로 내림차순 정렬을 수행하시오.
- ▶ 품의 OrderBy, OrderByOn 속성을 사용하시오.



문제 4

처리 기능 구현(35점)

1. 상권구분명별 상권변화별 총지출금액의 합계를 조회하는 〈상권변화명별_총지출액조회〉 크로스탭 쿼리를 작성하시오. (7점)

- ▶ 〈상세내역〉 쿼리를 이용하시오.
- ▶ 상권변화는 '상권변화코드' 필드의 첫 글자가 "H"이면 "수익지역", 그 외는 "관심지역"으로 처리하시오.
- ▶ '총지출합계' 필드, 상권변화별 총지출금액의 합계는 '총지출금액' 필드를 이용하시오.
- ▶ '상권명' 필드의 마지막 2자리가 "병원", "학교", "공원"으로 끝나는 레코드만을 조회 대상으로 하시오.
- ▶ 실행 결과의 모든 금액은 [표시 예]와 같이 표시되도록 '형식' 속성을 설정하시오.
[표시 예] 0 → 0원, 2703250 → 2,703,250원
- ▶ If, Left, Right 함수와 In 연산자 사용
- ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명은 〈그림〉과 같이 표시되도록 설정하시오.

| 상권구분명 | 총지출합계 | 관심지역 | 수익지역 |
|-------|--------------|--------------|-------------|
| 골목상권 | 150,579,280원 | 104,312,300원 | 46,266,980원 |
| 발달상권 | 26,275,020원 | 17,590,740원 | 8,684,280원 |
| 전통시장 | 20,871,930원 | | 20,871,930원 |

2. 〈서울상권분석〉 테이블을 이용하여 '소득구분기타' 필드의 값을 변경하는 〈소득구분평가〉 업데이트 쿼리를 작성한 후 실행하시오. (7점)

- ▶ '소득구분기타'는 '소득구간코드'를 정수로 변경하여 1~3이면 "저소득", 4~6이면 "중소득", 7~9이면 "고소득"으로 표시하시오.
[표시 예] 3 → 저소득, 6 → 중소득, 7 → 고소득
- ▶ Choose, Int 함수 사용

| 소득구간코드 | 교통지출금액 | 여가지출금액 | 문화지출금액 | 교육지출금액 | 유흥지출금액 | 총지출금액 | 소득구분기타 |
|--------|---------|---------|---------|----------|---------|----------|--------|
| 9.5 | 363490 | 121300 | 60420 | 247560 | 86180 | 878950 | 고소득 |
| 6.2 | 6970880 | 1665510 | 1223370 | 6281460 | 1759530 | 17900750 | 중소득 |
| 6.4 | 9197400 | 2394230 | 2262930 | 10491150 | 3046180 | 27391890 | 중소득 |
| 8.8 | 9221200 | 2049950 | 1584580 | 9037310 | 2354150 | 24247190 | 고소득 |
| 6.7 | 2013360 | 482170 | 467320 | 1714710 | 608130 | 5285690 | 중소득 |
| 7 | 5900650 | 1575270 | 1584890 | 7491950 | 2165170 | 18717930 | 고소득 |
| 7.4 | 1079410 | 262760 | 222420 | 1061410 | 310170 | 2936170 | 고소득 |
| 7.6 | 1825390 | 447790 | 451650 | 1538130 | 582230 | 4845190 | 고소득 |

※ 〈소득구분평가〉 쿼리를 실행한 후의 〈서울상권분석〉 테이블

3. 조회할 상권명의 일부를 매개 변수로 입력받아 해당 상권의 정보를 조회하여 새 테이블로 생성하는 <상권별소득조회> 쿼리를 작성하고 실행하시오. (7점)

- ▶ <서울상권분석> 테이블을 이용하시오.
- ▶ 쿼리 실행 후 생성되는 테이블의 이름은 <상권별소득평가>로 설정하시오.
- ▶ '월평균소득평가' 필드는 '월평균소득금액' 필드의 값을 5,000으로 나눈 몫만큼 "◎" 문자를 표시하시오.
- ▶ Like 연산자, String 함수 사용
- ▶ 쿼리 실행 결과 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

매개 변수 값 입력 ? ×

상권명의 일부를 입력

주민센터

확인 취소

| 상권명 | 월평균소득금액 | 총지출금액 | 월평균소득평가 |
|----------|---------|----------|----------|
| 항학동주민센터 | 38280 | 21267260 | ◎◎◎◎◎◎◎◎ |
| 정릉3동주민센터 | 38730 | 8111510 | ◎◎◎◎◎◎◎ |
| 자양4동주민센터 | 25400 | 18421620 | ◎◎◎◎◎ |
| 수유2동주민센터 | 26540 | 2519820 | ◎◎◎◎◎ |
| 한강로동주민센터 | 39020 | 4518070 | ◎◎◎◎◎◎◎◎ |
| 옥수동주민센터 | 30340 | 5004840 | ◎◎◎◎◎◎ |
| 중곡2동주민센터 | 28890 | 19475050 | ◎◎◎◎◎◎ |

※ <상권별소득조회> 쿼리를 실행한 후의 <상권별소득평가> 테이블

4. <상권지표>와 <서울상권분석> 테이블을 이용하여 상권변화명별 총 월평균소득금액, 최대 문화지출금액, 평균 유흥지출금액을 조회하는 <상권변화명별_지출분석> 쿼리를 작성하시오. (7점)

- ▶ '총 월평균소득금액' 필드는 '월평균소득금액' 필드, '최대 문화지출금액' 필드는 '문화지출금액' 필드, '평균 유흥지출금액' 필드는 '유흥지출금액' 필드를 이용하시오.
- ▶ '총 월평균소득금액' 필드를 기준으로 내림차순 정렬하시오.
- ▶ '총지출금액' 필드의 값이 5,000,000을 초과하고, '상권구분코드' 필드의 값이 "A"가 아닌 레코드만을 대상으로 하시오.
- ▶ 쿼리 실행 결과 생성되는 필드와 필드명은 <그림>을 참고하여 수험자가 판단하여 설정하시오.

| 상권변화명 | 총 월평균소득금액 | 최대 문화지출금액 | 평균 유흥지출금액 |
|-------|-----------|-----------|-----------|
| 정체 | 468980 | 1584580 | 1480870 |
| 다이나믹 | 137410 | 1633220 | 1528805 |
| 상권확장 | 63290 | 1266440 | 1499290 |

5. 조회할 상권구분명과 상권변화명을 매개 변수로 입력받아 해당 자료의 상권 개수와 최소 총지출금액을 조회하는 <상권구분_상권변화_자료조회> 쿼리를 작성하시오. (7점)

- ▶ <상권구분>, <서울상권분석>, <상권지표> 테이블을 이용하시오.
- ▶ '소득구간코드' 필드의 값이 3.5에서 6.8 사이인 레코드만을 대상으로 하시오.
- ▶ '상권 개수' 필드는 '구분ID' 필드를 이용하여 [표시 예]와 같이 표시되도록 '형식' 속성을 설정하시오.
[표시 예] 0 → 0개, 35 → 35개
- ▶ '최소 총지출금액' 필드는 '총지출금액' 필드를 이용하여 <그림>과 같이 표시되도록 '형식' 속성을 설정하시오.
- ▶ Between 연산자 사용
- ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

매개 변수 값 입력 ? ×

상권구분명을 입력하세요

골목상권

확인 취소

매개 변수 값 입력 ? ×

상권변화명을 입력하세요

정체

확인 취소

| 상권구분명 | 상권변화명 | 상권 개수 | 최소 총지출금액 |
|-------|-------|-------|------------|
| 골목상권 | 정체 | 10개 | ₩2,693,590 |

문제 1

DB구축

01. 테이블 완성하기

〈서울상권분석〉 테이블

1 '구분ID' 필드에 '입력 마스크' 속성 설정하기

| 필드 속성 | |
|--------|----------------|
| 일반 | 조회 |
| 필드 크기 | 255 |
| 형식 | |
| 입력 마스크 | "S-"000000;0;* |
| 캡션 | |
| 기본값 | |

2 '소득구간코드' 필드에 '유효성 검사 규칙' 속성 설정하기

| 필드 속성 | |
|------------|---------------|
| 일반 | 조회 |
| 캡션 | |
| 기본값 | 0 |
| 유효성 검사 규칙 | >=1 And <=9.9 |
| 유효성 검사 텍스트 | |
| 필수 | 아니요 |

③ '상권구분코드' 필드에 '조회' 속성 설정하기

| 필드 속성 | |
|-------------|---|
| 일반 | 조회 |
| 컨트롤 표시 | 콤보 상자 |
| 영 원본 유형 | 데이뷰/쿼리 |
| 영 원본 | SELECT 상권구분, 상권구분코드, 상권구분, 상권구분명 FROM 상권구분; |
| 바운드 열 | 1 |
| 열 개수 | 2 |
| 열 이름 | 아니요 |
| 열 너비 | 1cm;3cm |
| 행 수 | 16 |
| 목록 너비 | 자동 |
| 목록 값만 허용 | 아니요 |
| 여러 값 허용 | 아니요 |
| 값 목록 편집 허용 | 아니요 |
| 목록 항목 편집 허용 | 아니요 |
| 영 원본 값만 표시 | 아니요 |

4 '소득구간기타' 필드를 추가하고 '데이터 형식' 및 '필드 크기' 속성 설정하기

서울상권분석

파일 이름 데이터 형식

| | |
|--------|--------|
| 총지출금액 | 숫자 |
| 소득구간기타 | 짧은 텍스트 |
| 일반 조회 | 필드 속성 |
| 필드 크기 | 100 |
| 형식 | |

〈상권구분〉 테이블

5 '상권구분명' 필드에 '필수' 속성 설정하기

필드 속성

| 일반 조회 | |
|------------|-----|
| 유효성 검사 규칙 | |
| 유효성 검사 텍스트 | |
| 필수 | 예 |
| 빈 문자열 허용 | 예 |
| 인덱스 | 아니요 |

02. '요일별매출분석자료.xlsx' 파일 가져오기

정답
오브[illegible]

1. '외부 데이터 가져오기 - Excel 스프레드시트' 대화상자

2. '스프레드시트 가져오기 마법사' 1단계 대화상자

스프레드시트 가져오기 마법사

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

☒ 첫 행에 열 머리글이 있음(1)

| 구분코드 | 지역명 | 업체명 | 월요일 | 화요일 | 수요일 | 목요일 |
|-----------|------|--------|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 1 MM-001 | 중로구 | 화초 | 171773552 | 214303789 | 312535940 | 353255399 |
| 2 MM-002 | 중구 | 양식음식점 | 2473306312 | 2783204856 | 3031794071 | 333603030 |
| 3 MM-003 | 용산구 | 치킨전문점 | 387818146 | 465519610 | 464660157 | 517601298 |
| 4 MM-004 | 성동구 | 시계및귀금속 | 23030460391 | 21480190047 | 22787460667 | 237372203 |
| 5 MM-005 | 동작구 | 일반의원 | 2847348305 | 2421456777 | 2166994374 | 273990155 |
| 6 MM-006 | 광진구 | 의약품 | 5327028136 | 5132990767 | 5326503009 | 595383344 |
| 7 MM-007 | 동대문구 | 의료기기 | 1299088550 | 1334548034 | 1829785036 | 162579703 |
| 8 MM-008 | 중랑구 | 화장품 | 2668239047 | 3233549627 | 3485466546 | 402383016 |
| 9 MM-009 | 은평구 | 점물점 | 87234750 | 66161378 | 133990854 | 173399702 |
| 10 MM-010 | 상복구 | 가방 | 17134977 | 12214117 | 36855862 | 16557654 |
| 11 MM-011 | 강북구 | 고서원 | 11257619 | 31580194 | 3159753 | 5269402 |

3. '스프레드시트 가져오기 마법사' 3단계 대화상자

스프레드시트 가져오기 마법사

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

☐ Access에서 기본 키 추가(A)

☒ 기본 키 선택(C) 구분코드

☐ 기본 키 없음(O)

| 구분코드 | 지역명 | 업체명 | 월요일 | 화요일 | 수요일 | 목요일 |
|-----------|------|--------|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 1 MM-001 | 중로구 | 화초 | 171773552 | 214303789 | 312535940 | 353255399 |
| 2 MM-002 | 중구 | 양식음식점 | 2473306312 | 2783204856 | 3031794071 | 333603030 |
| 3 MM-003 | 용산구 | 치킨전문점 | 387818146 | 465519610 | 464660157 | 517601298 |
| 4 MM-004 | 성동구 | 시계및귀금속 | 23030460391 | 21480190047 | 22787460667 | 237372203 |
| 5 MM-005 | 동작구 | 일반의원 | 2847348305 | 2421456777 | 2166994374 | 273990155 |
| 6 MM-006 | 광진구 | 의약품 | 5327028136 | 5132990767 | 5326503009 | 595383344 |
| 7 MM-007 | 동대문구 | 의료기기 | 1299088550 | 1334548034 | 1829785036 | 162579703 |
| 8 MM-008 | 중랑구 | 화장품 | 2668239047 | 3233549627 | 3485466546 | 402383016 |
| 9 MM-009 | 은평구 | 점물점 | 87234750 | 66161378 | 133990854 | 173399702 |
| 10 MM-010 | 상복구 | 가방 | 17134977 | 12214117 | 36855862 | 16557654 |

4. '스프레드시트 가져오기 마법사' 4단계 대화상자

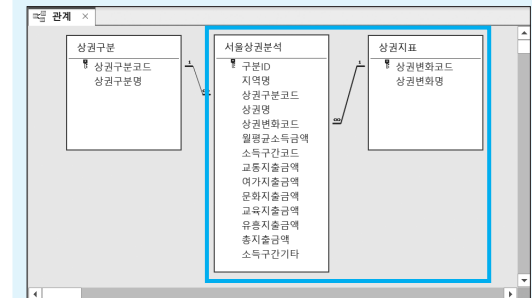
스프레드시트 가져오기 마법사

데이터를 가져오는 데 필요한 정보가 모두 준비되었습니다.

테이블로 가져오기(O):
요일별 매출분석

03. <서울상권분석> 테이블과 <상권지표> 테이블 간의 관계 설정하기

정답



• '관계 편집' 대화상자

관계 편집

테이블/쿼리(T): 상권지표 관계 테이블/쿼리(R): 서울상권분석 만들기(C)

취소

조인 유형(J)...

새로 만들기(N)...

☒ 항상 참조 무결성 유지(E)

☒ 관련 필드 모두 업데이트(U)

☐ 관련 레코드 모두 삭제(D)

관계 종류: 일대다 관계

01. 〈서울상권현황조회〉 품 완성하기

정답



1 품의 형식 속성 설정하기

‘형식’ 탭의 기본 보기 → 연속 품

2 품의 데이터 속성 설정하기

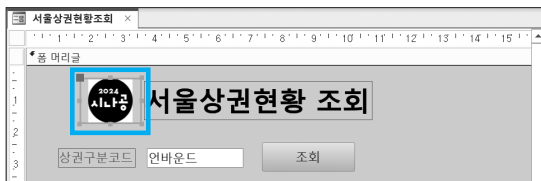
- ‘데이터’ 탭의 추가 가능 → 아니요
- ‘데이터’ 탭의 삭제 가능 → 아니요

3 품 머릿글에 그림 삽입하기

1. [양식 디자인] → 컨트롤 → 이미지 삽입 → 찾아보기를 클릭한다.
2. ‘그림 삽입’ 대화상자에서 찾는 위치를 ‘C:\DB’로 지정 한 후 ‘로고.png’를 선택한 다음 <확인>을 클릭한다.



3. 품 머릿글의 제목 왼쪽에 마우스를 드래그하여 그림을 삽입한다.



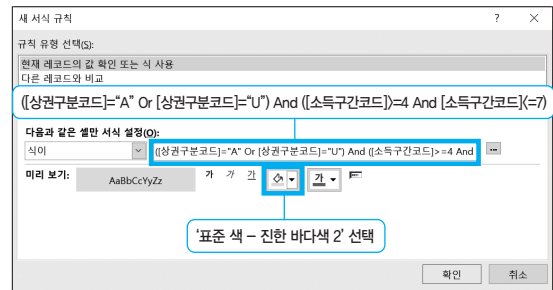
4. 다음과 같이 속성을 설정한다.

- ‘형식’ 탭의 그림 유형 → 포함

- ‘형식’ 탭의 너비 → 1.6cm
- ‘형식’ 탭의 높이 → 1.3cm
- ‘기타’ 탭의 이름 → IMG그림

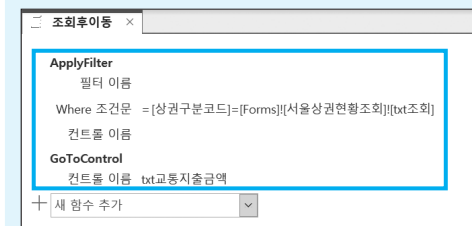
02. 〈서울상권분석〉 품 본문에 조건부 서식 설정하기

1. 품 본문에 있는 모든 컨트롤을 선택한다.
2. [서식] → 컨트롤 서식 → 조건부 서식(F5)을 클릭한 후 ‘새 서식 규칙’ 대화상자에서 다음과 같이 설정한다.



03. 〈조회후이동〉 매크로 작성하기

정답



1. 매크로 개체를 생성한 후 이를 연결하여 사용해야 하므로, 먼저 매크로 개체를 생성한다. [만들기] → 매크로 및 코드 → 매크로(M)를 클릭한다.
2. 매크로 대화상자에서 정답과 같이 설정한 후 매크로 대화상자의 단기(X) 단추를 클릭한다.
3. 저장 여부를 묻는 대화상자에서 <예>를 클릭한다.
4. ‘다른 이름으로 저장’ 대화상자에서 매크로 이름을 조회후이동으로 입력한 다음 <확인>을 클릭한다.
5. 〈서울상권현황조회〉 품을 디자인 보기로 연 후 품 본문의 ‘cmd조회’ 컨트롤을 더블클릭한다.
6. ‘cmd조회’ 컨트롤 속성 시트 창의 ‘이벤트’ 탭에서 ‘On Click’ 이벤트의 목록 단추를 눌러 ‘조회후이동’ 매크로를 선택한다.

01. <서울상권현황보고서> 완성하기

정답

The screenshot shows the '서울강권현황보고서' (Seoul Gangnam Hwal Report Form) interface. The title bar includes a close button and a tab labeled '서울강권현황보고서 ×'. The main title is '서울강권현황보고서'. Below the title, there are several input fields and buttons. Annotations 1 through 5 point to specific elements:

- 1**: Points to the text input field containing the formula `=([Page] & " / " & [Pages] & "페이지")`.
- 2**: Points to the text input field containing the formula `=(상권구분명 & " / " & [상`.
- 3**: Points to the text input field containing the formula `권변의명 & " / " & [상`.
- 4**: Points to the text input field containing the formula `=1`.
- 5**: Points to the text input field containing the formula `소득구간코드`.

Other visible elements include buttons for '보고서 미리글' (Preview Report), '페이지 미리글' (Preview Page), '상권구분명 & 미리글' (Preview by District), '상권변의명 & 미리글' (Preview by District Name), '순번' (Serial Number), '지역명' (District Name), '상권명' (District Name), '소득구간코드' (Income Category Code), '총지출금액' (Total Expenditure), '본문' (Main Text), and '지출구간코드' (Expenditure Category Code).

① ‘x페이지’ 컨트롤에 속성 설정하기
‘데이터’ 탭의 컨트롤 원본 →
=[Page] & “/” & [Pages] & “페이지”

2 '상권구분명 머리글' 영역과 '상권변화명 머리글' 영역에 속성 설정하기

- ‘상권구분명 머리글’ 영역 : ‘형식’ 탭의 반복 실행 구역 → 예
- ‘상권구분명 머리글’ 영역 : ‘형식’ 탭의 페이지 바꿈 → 구역 전

- '상권변화명 머리글' 영역 : '형식' 탭의 반복 실행 구역
→ 예

3 '₩상권구분변화명' 컨트롤에 속성 설정하기
'데이터' 탭의 컨트롤 원본 →
=[상권구분명] & "-" & [상권변화명]

4 'txt순번' 컨트롤에 속성 설정하기

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

5 '소득구간코드' 컨트롤에 속성 설정하기
'형식' 탭의 중복 내용 숨기기 → 예

02. <서울상권분석> 품 본문의 'txt총지출금액' 컨트롤 에 더블클릭 기능 구현하기

정답

```
Private Sub txt총지출금액_DbClick(Cancel As Integer)
    Me.OrderBy = "총지출금액 desc"
    Me.OrderByOn = True
End Sub
```

문제 4

처리 기능 구현

01. <상권변화명별_총지출액조회> 쿼리

- 쿼리 작성기 창

[illegible]

- ‘총지출합계’와 ‘총지출금액의합계’ 필드 속성 설정하기
– ‘형식’ 탭의 형식 : #,##0원

02. <소득구분평가> 쿼리

- 쿼리 작성기 창

03. <상권별소득조회> 쿼리 작성하기

1. 쿼리 작성기 창

2. [쿼리 디자인] → 쿼리 유형 → 테이블 만들기()를 클릭한 후 '테이블 만들기' 대화상자의 '테이블 이름'에 상권별소득평가를 입력한다.

04. <상권변화명별_지출분석> 쿼리

- 쿼리 작성기 창

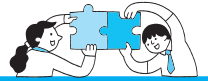
05. <상권구분_상권변화_자료조회> 쿼리

- 쿼리 작성기 창

- ‘상권 개수’ 필드 속성 설정하기
– ‘형식’ 탭의 형식 : 0개
- ‘최소 총지출금액’ 필드 속성 설정하기
– ‘형식’ 탭의 형식 : 통화

기출

2024년 상시03 컴퓨터활용능력 1급



| | |
|-------------|------|
| 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 : 1714\$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

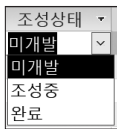
문제 1

DB구축(25점)

1. 전국의 시도별 산업 단지 현황을 관리하기 위한 데이터베이스를 구축하고자 한다. 다음의 지시사항에 따라 테이블을 완성하시오. (각 3점)

〈산업단지현황〉 테이블

- ① ‘시도코드’ 필드는 ‘01-1’ 형식으로, 숫자 3자리, “-” 기호가 반드시 입력되도록 다음과 같이 설정하시오.
 - ▶ 숫자는 0~9까지의 숫자만 입력될 수 있도록 설정할 것
 - ▶ ‘-’ 기호도 테이블에 저장되도록 설정할 것
 - ▶ 입력 시 데이터가 입력될 자리를 “#”으로 표시할 것
- ② ‘조성상태’ 필드에는 다음과 같이 “미개발”, “조성중”, “완료” 값이 목록 상자 형태로 표시되도록 ‘조회’ 속성을 설정하시오.



- ③ ‘가동업체’ 필드의 값이 ‘입주업체’ 필드의 값보다 크지 않도록 ‘유효성 검사’ 규칙 속성을 설정하시오.
 - ▶ 규칙에 어긋나는 경우 “입주업체를 확인하세요”라는 메시지를 표시하시오.
- ④ ‘단지명’ 필드에는 중복된 값이 입력될 수 없도록 인덱스를 설정하시오.

〈유형〉 테이블

- ⑤ ‘유형번호’ 필드를 기본키(PK)로 설정하시오.

2. 외부 데이터 가져오기 기능을 이용하여 〈산업단지추가분.xlsx〉에서 내용을 가져와 〈산업단지현황〉 테이블에 추가하시오. (5점)

▶ ‘추가자료’로 이름 정의된 데이터를 가져오시오.

3. 〈산업단지현황〉 테이블의 ‘유형번호’ 필드는 〈유형〉 테이블의 ‘유형번호’ 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(20점)

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

- ① 폼에 탐색 단추가 표시되고 스크롤 막대는 표시되지 않도록 설정하시오.
- ② 폼 머리글의 'txt시도코드'와 'txt시도명' 컨트롤은 편집할 수 없도록 관련 속성을 설정하시오. (단, 포커스는 이동 가능함)
- ③ 기본 폼의 '시도코드' 필드를 이용하여 하위 폼에 내용이 표시되도록 기본 폼과 하위 폼을 연결하시오.

2. <산업단지현황조회> 폼 바닥글의 'txt가동업체총계' 컨트롤에 가동업체의 총 개수가 표시되도록 컨트롤 원본 속성을 설정하시오. (6점)

- ▶ <산업단지현황> 테이블의 '시도코드' 필드가 'txt시도코드' 컨트롤의 값과 같은 가동업체의 총 개수를 표시하시오.
- ▶ 가동업체의 총 개수가 0이면 "가동업체 없음"을, 그렇지 않으면 "가동업체 총 개수 : "와 가동업체의 총 개수를 표시하시오.
- ▶ IIF, DCOUNT 함수를 사용하시오.
- ▶ 1번 그림 참조

3. <산업단지현황조회> 폼 머리글의 '보고서 인쇄(cmd인쇄)' 단추를 클릭하면, <산업단지현황보고서>를 '인쇄 미리 보기' 형태로 여는 <보고서출력> 매크로를 생성하여 지정하시오. (5점)

- ▶ '시도코드' 필드의 값이 폼 머리글의 'txt시도코드' 컨트롤에 해당하는 정보만 표시하시오.



문제 3

조회 및 출력 기능 구현(20점)

1. 다음의 지시사항 및 화면을 참조하여 <산업단지현황보고서>를 완성하십시오. (각 3점)

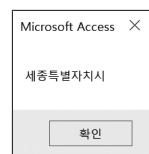
- ① '유형명'을 기준으로 그룹이 지정된 상태에서, 1차 기준으로 '분양률'의 오름차순, 2차 기준으로 '단지명'의 오름차순 정렬되도록 하시오.
- ② '유형명' 머리글 영역은 매 페이지마다 반복하여 출력되고, 해당 영역이 시작되기 전에 페이지가 바뀌도록 관련 속성을 설정하십시오.
- ③ '유형명' 머리글 영역의 'txt유형시도' 컨트롤에는 '유형명'과 '시도명'이 [표시 예]와 같이 표시되도록 '컨트롤 원본' 속성을 설정하십시오.
[표시 예] '유형명'이 "국가"이고 '시도명'이 "전라북"인 경우 → 국가 전라북
- ④ 본문 영역의 'txt순번' 컨트롤에는 그룹별로 순번이 표시되도록 관련 속성을 설정하십시오.
- ⑤ '유형명' 바닥글 영역의 'txt총생산량' 컨트롤에는 생산량의 합계가 표시되도록 '컨트롤 원본' 속성을 설정하십시오.

| 산업단지현황보고서 | | | | | | |
|-----------|-------------|------|-----|-------|------------|------------|
| 국가 전라북 | | | | | | |
| 순번 | 단지명 | 조성상태 | 분양률 | 입주업체 | 가동업체 | 생산량 |
| 1 | 블루 | 미개발 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 한울 | 조성중 | 0 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 현재 | 조성중 | 7 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | LG Caltex정유 | 완료 | 86 | 194 | 97 | 337,111 |
| 5 | 개성전자 | 조성중 | 87 | 68 | 28 | 517,134 |
| 6 | 스피드 PC방 | 조성중 | 100 | 2,965 | 2,661 | 60,059,679 |
| 7 | 이너 | 완료 | 100 | 12 | 11 | 2,332,117 |
| 8 | 투맨시스템 | 완료 | 100 | 206 | 206 | 1,474,771 |
| 총 생산량 : | | | | | 64,720,815 | |

1/10페이지

2. <산업단지현황내역> 폼 본문의 'txt시도코드' 컨트롤을 더블클릭하면 다음과 같은 기능을 수행하도록 이벤트 프로시저를 구현하십시오. (5점)

- ▶ '시도코드' 필드의 마지막 1자리가 1이면 '시도명' 필드의 값에 "특별시"를, 2이면 '시도명' 필드의 값에 "광역시"를, 3이면 '시도명' 필드의 값에 "특별자치시"를, 4이면 '시도명' 필드의 값에 "특별자치도"를, 5이면 '시도명' 필드의 값에 "도"를 아래 그림과 같이 표시하십시오.
- ▶ Select Case문과 Right 함수, & 연산자를 사용하십시오.





문제 4

처리 기능 구현(35점)

1. <산업단지현황>과 <유형> 테이블을 이용하여 유형별 단지 개수, 평균 분양률, 총 생산량, 총 수출량을 조회하는 <유형별 단지현황조회> 쿼리를 작성하시오. (7점)

- ▶ '단지 개수' 필드는 '단지명' 필드를 이용하여 [표시 예]와 같이 표시되도록 '형식' 속성을 설정하시오.
[표시 예] 6 → 6개
- ▶ '평균 분양률(%)' 필드는 '분양률' 필드를 이용하여 [표시 예]와 같이 표시되도록 '형식' 속성을 설정하시오.
[표시 예] 69.803030 → 70
- ▶ '총 생산량' 필드는 '생산량' 필드를, '총 수출량' 필드는 '수출량' 필드를 이용하고, '총 수출량' 필드를 기준으로 내림차순 정렬하시오.
- ▶ '유형명' 필드의 값이 "농공"인 레코드는 조회 대상에서 제외하시오.
- ▶ 쿼리 실행 결과 생성되는 필드와 필드명, 필드의 형식은 <그림>을 참고하여 수험자가 판단하여 설정하시오.

| 유형명 | 단지 개수 | 평균 분양률(%) | 총 생산량 | 총 수출량 |
|------|-------|-----------|-------------|-------------|
| 국가 | 8개 | 60 | ₩64,720,815 | ₩19,500,845 |
| 일반 | 66개 | 70 | ₩48,958,675 | ₩17,738,888 |
| 도시첨단 | 6개 | 29 | ₩401,930 | ₩63,368 |

2. 시도명별, 조성상태별 단지의 개수를 조회하는 <시도별_단지수조회> 크로스탭 쿼리를 작성하시오. (7점)

- ▶ <상세내역> 쿼리를 이용하시오.
- ▶ 단지의 개수는 '단지명' 필드를 이용하시오.
- ▶ '지정면적' 필드의 값이 100 이상인 레코드만을 대상으로 하시오.
- ▶ '시도명' 필드를 기준으로 오름차순 정렬하시오.
- ▶ '최대 생산량' 필드는 '생산량' 필드, '최대 수출량' 필드는 '수출량' 필드를 이용하여 <그림>과 같이 '형식' 속성을 설정하시오.
- ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

| 시도명 | 최대 생산량 | 최대 수출량 | 미개발 | 완료 | 조성중 |
|-----|-------------|-------------|-----|----|-----|
| 강원 | ₩302,268 | ₩123,763 | | 4 | 2 |
| 경기 | ₩5,401,500 | ₩1,623,376 | | 5 | 2 |
| 경상남 | ₩60,059,679 | ₩18,305,207 | 4 | 9 | 9 |
| 경상북 | ₩720,381 | ₩130,720 | 1 | 13 | 4 |
| 대구 | ₩630,476 | ₩123,767 | | 1 | |
| 대전 | ₩234,614 | ₩2,045 | | 1 | |
| 부산 | ₩0 | ₩0 | 1 | | 1 |
| 세종 | ₩2,649,821 | ₩478,715 | 1 | 1 | |
| 인천 | ₩379,536 | ₩63,288 | 1 | 1 | |
| 전라남 | ₩54,765 | ₩3,322 | | 1 | 1 |
| 전라북 | ₩1,259,556 | ₩315,659 | 1 | 13 | 1 |
| 제주 | ₩1,474,771 | ₩59,003 | | 2 | |
| 충청남 | ₩7,590,979 | ₩3,194,039 | 1 | 6 | 3 |
| 충청북 | ₩18,359,216 | ₩8,846,158 | | 6 | |

3. 조회할 단지명의 일부를 매개 변수로 입력받아 해당 단지의 정보를 조회하여 새 테이블로 생성하는 <단지수출액조회> 쿼리를 작성하고 실행하시오. (7점)

- ▶ <산업단지현황> 테이블을 이용하시오.
- ▶ 쿼리 실행 후 생성되는 테이블의 이름은 <단지수출액확인>으로 설정하시오.
- ▶ '수출량' 필드의 값이 상위 1% 이내인 레코드만을 대상으로 하시오.
- ▶ Like 연산자 사용
- ▶ 쿼리 실행 결과 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오

매개 변수 값 입력 ? X

단지명의 일부를 입력

제지

확인 취소

| 단지명 | 조성상태 | 분양률 | 입주업체 | 가동업체 | 수출량 |
|------|------|-----|------|------|---------|
| 한국제지 | 완료 | 100 | 48 | 43 | 3194039 |

※ <단지수출액조회> 쿼리를 실행한 후의 <단지수출액확인> 테이블

4. <시도>, <산업단지현황>, <유형> 테이블을 이용하여 시도별 유형별 총 생산량과 총 수출량을 조회하는 <시도유형별성과> 쿼리를 작성하시오. (7점)

- ▶ <시도> 테이블의 '시도코드' 필드의 값이 1, 2, 3으로 시작하는 레코드만을 대상으로 하시오.
- ▶ '시도명' 필드를 기준으로 오름차순 정렬하고 동일한 '시도명' 내에서는 '유형명' 필드를 기준으로 오름차순 정렬하시오.
- ▶ '총 생산량' 필드는 '생산량' 필드를 이용하여, [표시 예]와 같이 표시되도록 '형식' 속성을 설정하시오.
[표시 예] 0 → 0 백만원, 54765 → 54,765 백만원
- ▶ '총 수출량' 필드는 '수출량' 필드를 이용하여, [표시 예]와 같이 표시되도록 '형식' 속성을 설정하시오.
[표시 예] 0 → 0 천달러, 6302 → 6,302 천달러
- ▶ Left 함수, In 연산자 사용
- ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

| 시도명 | 유형명 | 총 생산량 | 총 수출량 |
|-----|------|----------------|----------------|
| 강원 | 농공 | 604,400 백만원 | 130,065 천달러 |
| 강원 | 도시첨단 | 22,394 백만원 | 80 천달러 |
| 강원 | 일반 | 62,069 백만원 | 1,577 천달러 |
| 경상남 | 국가 | 60,059,682 백만원 | 18,305,207 천달러 |
| 경상남 | 농공 | 357,514 백만원 | 64,275 천달러 |
| 경상남 | 일반 | 2,611,436 백만원 | 302,856 천달러 |
| 경상북 | 농공 | 1,212,232 백만원 | 261,842 천달러 |
| 경상북 | 도시첨단 | 0 백만원 | 0 천달러 |
| 경상북 | 일반 | 1,734,049 백만원 | 71,030 천달러 |
| 전라남 | 농공 | 54,765 백만원 | 3,322 천달러 |
| 전라남 | 일반 | 0 백만원 | 0 천달러 |
| 전라북 | 국가 | 854,245 백만원 | 188,757 천달러 |
| 전라북 | 농공 | 531,825 백만원 | 45,400 천달러 |
| 전라북 | 일반 | 3,543,956 백만원 | 873,425 천달러 |
| 제주 | 국가 | 1,474,771 백만원 | 59,003 천달러 |
| 제주 | 농공 | 92,035 백만원 | 274 천달러 |
| 충청남 | 국가 | 2,332,117 백만원 | 947,878 천달러 |
| 충청남 | 농공 | 89,419 백만원 | 73,050 천달러 |
| 충청남 | 일반 | 8,812,474 백만원 | 3,338,044 천달러 |
| 충청북 | 농공 | 106,089 백만원 | 269,646 천달러 |
| 충청북 | 일반 | 19,283,921 백만원 | 9,394,991 천달러 |

5. <산업단지현황> 테이블을 이용하여 '비고' 필드의 값을 변경하는 <분양률평가> 업데이트 쿼리를 작성한 후 실행하시오. (7점)

- ▶ '분양률' 필드의 값이 100이면 '비고' 필드의 값을 "분양완료"로, '분양률' 필드의 값이 100 미만 70 이상이면 '비고' 필드의 값을 '분양률' 필드의 값에 "% 분양중"이란 문구를 붙인 것으로, '분양률' 필드의 값이 70 미만 0 초과이면 '비고' 필드의 값을 "분양미달"로, '분양률' 필드의 값이 0이면 "미분양"으로 변경하시오.
[표시 예] 0 → 미분양, 75 → 75% 분양중, 100 → 분양완료
- ▶ Switch 함수 사용

| 산업단지현황 | | | | | | | | | | | |
|--------|-------|--------|------|-------|-------|-----|------|------|--------|--------|-----------|
| 유형번호 | 시도코드 | 단지명 | 조성상태 | 지정면적 | 관리면적 | 분양률 | 입주업체 | 가동업체 | 생산량 | 수출량 | 비고 |
| | 416-5 | 가남 | 완료 | 95 | 95 | 97 | 59 | 56 | 33400 | 2000 | 97% 분양중 |
| | 215-5 | 간달프 | 완료 | 104 | 104 | 33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 분양미달 |
| | 202-2 | 갑사 | 미개발 | 104 | 104 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 미분양 |
| | 113-5 | 개성전자 | 조성중 | 18465 | 18465 | 87 | 68 | 28 | 517134 | 129690 | 87% 분양중 |
| | 412-5 | 건영단 | 완료 | 122 | 122 | 100 | 15 | 15 | 65092 | 73050 | 분양완료 |
| | 212-5 | 계성제지 | 완료 | 651 | 649 | 100 | 14 | 13 | 280016 | 29900 | 분양완료 |
| | 212-5 | 골드아이 | 조성중 | 2095 | 2094 | 100 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 분양완료 |
| | 202-2 | 국보화학 | 완료 | 64 | 63 | 100 | 18 | 18 | 13792 | 504 | 분양완료 |
| | 416-5 | 금호산업 | 완료 | 166 | 166 | 100 | 20 | 20 | 54000 | 36000 | 분양완료 |
| | 215-5 | 기아특수강 | 조성중 | 1862 | 1863 | 98 | 117 | 116 | 383400 | 38600 | 98% 분양중 |
| | 216-5 | 김전자 | 조성중 | 2807 | 2804 | 77 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 77% 분양중 |
| | 215-5 | 녹도정보통신 | 조성중 | 728 | 728 | 79 | 10 | 6 | 63000 | 0 | 79% 분양중 |

※ <분양률평가> 쿼리를 실행한 후의 <산업단지현황> 테이블

문제 1

DB구축

01. 테이블 완성하기

〈산업단지현황〉 테이블

① '시도코드' 필드에 입력 마스크 속성 설정하기

필드 속성

| | |
|--------|----------|
| 일반 조희 | |
| 필드 크기 | 255 |
| 형식 | |
| 입력 마스크 | 00-0;0;# |
| 캡션 | |
| 기본값 | |

② '조성상태' 필드에 조회 속성 설정하기

필드 속성

| | |
|------------|------------|
| 일반 조희 | |
| 컨트롤 표시 | 목록 상자 |
| 행 원본 유형 | 값 목록 |
| 행 원본 | 미개발;조성중;완료 |
| 바운드 열 | 1 |
| 열 개수 | 1 |
| 열 이름 | 아니요 |
| 열 너비 | |
| 여러 값 허용 | 아니요 |
| 값 목록 편집 허용 | 아니요 |
| 목록 항목 편집 폼 | |
| 행 원본 값만 표시 | 아니요 |

③ 테이블 속성의 '유효성 검사 규칙'과 '유효성 검사 텍스트' 속성 설정하기

속성 시트

선택 유형: 테이블 속성

| | |
|------------|----------------|
| 일반 | |
| 기본 보기 | 데이터시트 |
| 유효성 검사 규칙 | [자동업체]<=[입주업체] |
| 유효성 검사 텍스트 | 입주업체를 확인하세요 |
| 필드 | |
| 정렬 기준 | |

④ '단지명' 필드에 '인덱스' 속성 설정하기

필드 속성

| | |
|----------|-----------|
| 일반 조희 | |
| 필수 | 아니요 |
| 비 문자열 허용 | 예 |
| 인덱스 | 예(중복 불가능) |
| 유니코드 압축 | 예 |
| IME 모드 | 한글 |

〈유형〉 테이블

⑤ '유형번호' 필드에 기본 키 설정하기

유형

| 필드 이름 | 데이터 형식 |
|-------|--------|
| 유형번호 | 숫자 |
| 유형명 | 짧은 텍스트 |

02. '산업단지추가분.xlsx' 파일 가져오기

정답

산업단지현황

| 유형번호 | 시도코드 | 단지명 | 조성상태 | 지침면적 | 관리면적 | 분양률 | 입주업체 | 가동업체 | 생산업 | 수출량 | 배고 |
|--------|------------|-----|------|------|------|-----|------|---------|--------|-----|----|
| 2 16-5 | 비개발 | 미개발 | 262 | 261 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 16-5 | 완전개발 | 완로 | 84 | 84 | 100 | 9 | 9 | 79107 | 16177 | | |
| 2 12-5 | 한국세시 | 완로 | 3530 | 3527 | 100 | 48 | 43 | 7590979 | 319439 | | |
| 4 15-5 | 한국하이비 | 완로 | 94 | 78 | 100 | 7 | 4 | 18639 | 0 | | |
| 2 16-5 | 한국세시 | 미개발 | 109 | 109 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 2 13-5 | 한양산업 | 완로 | 3309 | 3309 | 100 | 201 | 201 | 993500 | 299550 | | |
| 1 16-5 | 한부 | 조성중 | 1656 | 1522 | 0 | 3 | 3 | 3 | 0 | | |
| 1 16-5 | 한제 | 조성중 | 835 | 821 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 2 16-5 | 한진산업 | 조성중 | 250 | 247 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 4 15-5 | 호산 제조업 | 완로 | 149 | 149 | 66 | 17 | 12 | 9880 | 0 | | |
| 2 10-4 | BK | 완로 | 93 | 93 | 100 | 6 | 5 | 36679 | 275 | | |
| 2 09-5 | D.D | 완로 | 330 | 330 | 100 | 21 | 16 | 0 | 0 | | |
| 1 13-5 | LG Calvee | 완로 | 2206 | 2075 | 86 | 194 | 97 | 337111 | 59067 | | |
| 4 10-4 | LG화학 | 완로 | 329 | 329 | 100 | 29 | 24 | 240845 | 6062 | | |
| 2 13-5 | NIS | 완로 | 886 | 871 | 99 | 44 | 37 | 12950 | 3312 | | |
| 3 09-5 | POA | 미개발 | 79 | 78 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 4 15-5 | Y.C. 인터내셔널 | 미개발 | 263 | 263 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |

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:\WDB\산업단지추가분.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 않은 내용을 보려면 Microsoft Access 도움말에서 "가져오기"를 검색하세요.

☐ 현재 데이터베이스의 새 테이블로 원본 데이터 가져오기(O)

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

☒ 다음 테이블에 레코드 복사본 추가(A): 산업단지현황

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

2. '스프레드시트 가져오기 마법사' 1단계 대화상자

스프레드시트 가져오기 마법사

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

☐ 워크시트 표시(W) ☒ 자동시작

☒ 이름 있는 범위 표시(R) ☐ 추가지정

추가자료: 범위에 대한 예제 데이터

| 1 | 유형번호 | 시도코드 | 단지명 | 조성상태 | 지정면적 | 관리면적 | 분양률 | 입주업체 |
|---|------|------|-----|------|------|------|-----|------|
| 2 | 2 | 10-5 | 간달프 | 완료 | 104 | 104 | 33 | 0 |
| 3 | 4 | 10-4 | 뉴욕 | 완료 | 297 | 297 | 100 | 27 |
| 4 | 3 | 02-2 | 다미랑 | 조성중 | 659 | 659 | 9 | 1 |
| 5 | 2 | 16-5 | 대한 | 완료 | 149 | 149 | 100 | 20 |
| 6 | 2 | 10-4 | 동영 | 조성중 | 1453 | 1453 | 100 | 24 |

3. '스프레드시트 가져오기 마법사' 2단계 대화상자

스프레드시트 가져오기 마법사

앞 대라굴을 테이블이 될지 이름으로 사용합니까. 지정된 첫 열에 앞 대라굴이 있습니까?

☒ 첫 열에 앞 대라굴이 있음(O)

| 유형번호 | 시도코드 | 단지명 | 조성상태 | 지정면적 | 관리면적 | 분양률 | 입주업체 | 가동업체 | 생산량 | 수출량 |
|------|------|-----|------|------|------|-----|------|------|---------|--------|
| 112 | 16-5 | 간달프 | 완료 | 104 | 104 | 33 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 214 | 10-4 | 뉴욕 | 완료 | 297 | 297 | 100 | 27 | 25 | 302268 | 123763 |
| 310 | 02-2 | 다미랑 | 조성중 | 659 | 659 | 9 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 412 | 16-5 | 대한 | 완료 | 149 | 149 | 100 | 20 | 20 | 18192 | 8400 |
| 512 | 10-4 | 동영 | 조성중 | 1453 | 1453 | 100 | 24 | 4 | 25390 | 1302 |
| 612 | 06-5 | 리나 | 조성중 | 119 | 119 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 712 | 15-5 | 관영동 | 조성중 | 140 | 140 | 100 | 16 | 13 | 21900 | 0 |
| 812 | 12-5 | 베라스 | 피개발 | 46 | 46 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 912 | 12-5 | 보미우 | 조성중 | 2442 | 2442 | 100 | 15 | 15 | 739991 | 76785 |
| 1012 | 14-5 | 신성 | 조성중 | 351 | 350 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1112 | 16-5 | 중 | 완료 | 845 | 845 | 100 | 44 | 44 | 726144 | 48856 |
| 121 | 12-5 | 에너 | 완료 | 3037 | 2234 | 100 | 12 | 11 | 2332117 | 847878 |

4. '스프레드시트 가져오기 마법사' 3단계 대화상자

스프레드시트 가져오기 마법사

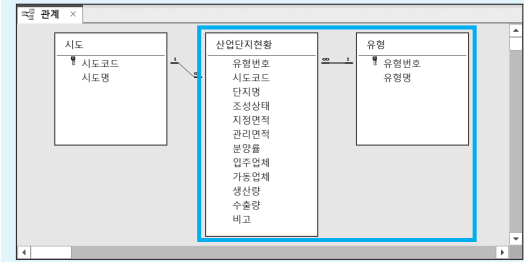
데이터를 가져오는 데 필요한 정보가 모두 준비되었습니다.

테이블로 가져오기(O):

산업단지현황

03. <산업단지현황> 테이블과 <유형> 테이블 간의 관계 설정하기

정답



· '관계 편집' 대화상자

관계 편집

테이블/쿼리(T): 관계 테이블/쿼리(R):

유형 산업단지현황

유형번호 유형번호

☒ 항상 참조 무결성 유지(R)

☒ 관련 필드 모두 업데이트(U)

☐ 관련 레코드 모두 삭제(D)

관계 종류: 일대다 관계

문제 2

입력 및 수정 기능 구현

01. <산업단지현황조회> 폼 완성하기

정답

1 품 속성 설정하기

- ‘형식’ 탭의 탐색 단추 → 예
- ‘형식’ 탭의 스크롤 막대 → 표시 안 함

2 품 머리글의 ‘txt시도코드’, ‘txt시도명’ 컨트롤에 속성 설정하기 ‘데이터’ 탭의 잠금 → 예

3 하위 품 컨트롤에 속성 설정하기

02. <산업단지현황조회> 품 바닥글의 ‘txt가동업체총계’ 컨트롤에 속성 설정하기

‘데이터’ 탭의 컨트롤 원본 →

=If(DCount(“가동업체”, “산업단지현황”, “[시도코드]=[txt시도코드]”) = 0, “가동업체 없음”, “가동업체 총 개수 : ” & DCount(“가동업체”, “산업단지현황”, “[시도코드]=[txt시도코드]”))

03. <보고서출력> 매크로 작성하기

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 클릭한다.
3. 저장 여부를 묻는 대화상자에서 <예>를 클릭한다.
4. ‘다른 이름으로 저장’ 대화상자에서 매크로 이름을 보고서출력으로 입력한 다음 <확인>을 클릭한다.
5. <산업단지현황조회> 품을 디자인 보기로 연 후 품 본문의 ‘cmd인쇄’ 컨트롤을 더블클릭한다.
6. ‘cmd인쇄’ 컨트롤 속성 시트 창의 ‘이벤트’ 탭에서 ‘On Click’ 이벤트의 목록 단추를 눌러 ‘보고서출력’ 매크로를 선택한다.

문제 3

조회 및 출력 기능 구현

01. <산업단지현황보고서> 완성하기

정답

1 ‘그룹, 정렬 및 요약’ 창 - 정렬 기준

2 ‘유형명’ 머리글 영역에 속성 설정하기

- ‘형식’ 탭의 반복 실행 구역 → 예
- ‘형식’ 탭의 페이지 바꿈 → 구역 전

③ 'ㄸ유형시도' 컨트롤에 속성 설정하기

‘데이터’ 탭의 컨트롤 원본 → =[유형명] & “ ” & [시도명]

4 'txt순번' 컨트롤에 속성 설정하기

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

5 '총생산량' 컨트롤에 속성 설정하기

‘데이터’ 탭의 컨트롤 원본 → =Sum([생산량])

02. <산업단지현황내역> 품 본문의 'txt시도코드' 컨트롤에 더블클릭 기능 구현하기

정답

```
Private Sub txt시도코드_Db1Click(Cancel As Integer)
    Select Case Right([txt시도코드], 1)
        Case "1"
            MsgBox [시도명] & "특별시"
        Case "2"
            MsgBox [시도명] & "광역시"
        Case "3"
            MsgBox [시도명] & "특별자치시"
        Case "4"
            MsgBox [시도명] & "특별자치도"
        Case "5"
            MsgBox [시도명] & "도"
    End Select
End Sub
```

문제 4

처리 기능 구현

01. <유형별단지현황조회> 쿼리

- 쿼리 작성기 창

Figure 1 illustrates a data model for a business registration system. It consists of two main entities: '사업단지현황' (Business Registration Status) and '유형' (Type). The '사업단지현황' entity contains attributes such as '유형번호' (Type Number), '시도코드' (City/Province Code), '단지명' (Complex Name), '조성상태' (Construction Status), '지정면적' (Designated Area), '관리면적' (Managed Area), '분양률' (Sales Rate), '입주업체' (Occupied Company), '가동업체' (Operating Company), '생산량' (Production Volume), '수출량' (Export Volume), and '비고' (Remarks). The '유형' entity contains attributes '유형번호' (Type Number) and '유형명' (Type Name). A relationship is established between these two entities, indicated by a line with a '1' near the '사업단지현황' entity and a '*' near the '유형' entity, signifying a one-to-many relationship.

- ‘단지 개수’ 필드 속성 설정하기
 - ‘일반’ 탭의 형식 : #개
- ‘평균 분양률(%)’ 필드 속성 설정하기
 - ‘일반’ 탭의 형식 : #
- ‘총 생산량’, ‘총 수출량’ 필드 속성 설정하기
 - ‘일반’ 탭의 형식 : 통화

02. < 시도별_단지수조회 > 쿼리

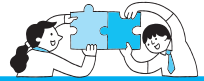
- 쿼리 작성기 창

| 지도별_단지수조회 | | | | | | |
|--|--------|-------------|-------------|--------|------|-------|
| 상세내역 | | | | | | |
| * 유형번호 유형명 지도코드 시도명 단지명 조성상태 지정면적 | | | | | | |
| 필드: | 지도명 | 최대 생산량: 생산량 | 최대 수출량: 수출량 | 조성상태 | 단지명 | 지정면적 |
| 데이터: | 상세내역 | 상세내역 | 상세내역 | 상세내역 | 상세내역 | 상세내역 |
| 요약: | 뭉치는 방법 | 최대값 | 최대값 | 뭉치는 방법 | 개수 | 조건 |
| 크로스탭: | 행 머리글 | 행 머리글 | 행 머리글 | 열 머리글 | | |
| 정렬: | 오름차순 | | | | | |
| 조건: | | | | | | >=100 |
| 또는: | | | | | | |

| 지도별_단지수조회 | | | | | | |
|-----------|-------------|-------------|-----|----|-----|---|
| 지도명 | 최대 생산량 | 최대 수출량 | 미개발 | 완료 | 조성중 | |
| 강원 | ₩302,268 | ₩123,763 | | 4 | 2 | |
| 경기 | ₩5,401,500 | ₩1,623,376 | | 5 | 2 | |
| 경상남 | ₩60,059,679 | ₩18,305,207 | 4 | 9 | 9 | |
| 경상북 | ₩720,381 | ₩30,720 | 1 | 13 | 4 | |
| 대구 | ₩630,476 | ₩123,767 | | 1 | | |
| 대전 | ₩234,614 | ₩2,045 | | 1 | | |
| 부산 | ₩0 | ₩0 | 1 | | | 1 |
| 세종 | ₩2,649,821 | ₩478,715 | 1 | 1 | | |
| 인천 | ₩379,536 | ₩63,288 | 1 | 1 | | |
| 전라남 | ₩54,765 | ₩3,322 | | 1 | 1 | |
| 전라북 | ₩1,259,556 | ₩315,659 | 1 | 13 | 1 | |
| 제주 | ₩1,474,771 | ₩59,003 | | 2 | | |
| 충청남 | ₩7,590,979 | ₩3,194,039 | 1 | 6 | 3 | |
| 충청북 | ₩18,359,216 | ₩8,846,158 | | 6 | | |

기출

2024년 상시04 컴퓨터활용능력 1급



| | |
|-------------|------|
| 프로그램명 | 제한시간 |
| ACCESS 2021 | 45분 |

수험번호 :

성 명 :

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 : 8@5894
- 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

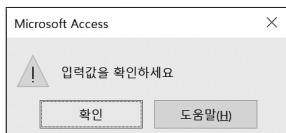
1. 회원들의 제품 주문 정보를 관리하기 위한 데이터베이스를 구축하고자 한다. 다음의 지시사항에 따라 테이블을 완성하시오. (각 3점)

〈주문〉 테이블

- ① 테이블이 로드되면, '주문일' 필드를 기준으로 내림차순 정렬되도록 설정하시오.
- ② 새로운 레코드가 추가되는 경우 '주문일' 필드에는 시간을 포함하지 않는 시스템의 오늘 날짜가 입력되도록 설정하시오.

〈제품〉 테이블

- ③ '제품번호' 필드는 'P01-0001' 형식으로, 문자 1자리, "-" 기호, 숫자 6자리가 반드시 입력되도록 다음과 같이 설정하시오.
 - ▶ 문자는 영문자와 한글만 입력될 수 있도록 설정할 것
 - ▶ 숫자는 0~9까지의 숫자만 입력될 수 있도록 설정할 것
 - ▶ '-' 기호도 테이블에 저장되도록 설정할 것
 - ▶ 입력 시 데이터가 입력될 자리를 "*"로 표시할 것
- ④ '제품명' 필드는 값이 반드시 입력되도록 설정하고 빈 문자열은 허용되지 않도록 설정하시오.
- ⑤ '유통기한(월)' 필드에는 8보다 작은 값이 입력되도록 '유효성 검사 규칙' 속성을 설정하시오.
 - ▶ 규칙에 어긋나는 경우 "입력값을 확인하세요"라는 메시지를 표시하시오.



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

- ▶ 〈분류〉 테이블의 '분류명' 필드만 콤보 상자 형태로 표시하시오.
- ▶ 필드에는 '분류번호'가 저장되도록 설정하시오.
- ▶ 목록 너비를 3cm로 설정하시오.
- ▶ 목록 이외의 값은 입력될 수 없도록 설정하시오.

| 제품번호 | 제품명 | 분류번호 | 중량 | 유통기한(월) | 보관방법 | 판매금액 |
|----------|-------|------|--------|---------|------|-------|
| P01-0001 | 우유 | 유제품 | 1000ml | 1 냉장 | | 3000 |
| P01-0002 | 버터 | 유제품 | 0g | 6 냉장 | | 10000 |
| P01-0003 | 아이스크림 | 가공류 | 0ml | 12 냉동 | | 3000 |
| P02-0001 | 콩치통조림 | 발효류 | 0g | 6 실온 | | 1800 |
| P02-0002 | 건조오징어 | 어류 | 0g | 2 실온 | | 50000 |
| P02-0003 | 햄 | 포장육류 | 0g | 2 냉장 | | 5500 |
| P02-0004 | 소시지 | 과일류 | 0g | 2 냉장 | | 2600 |
| P03-0001 | 치즈 | 채소류 | 0g | 1 냉장 | | 5300 |
| P03-0002 | 김치 | 발효류 | 1500g | 6 냉장 | | 12000 |
| P04-0001 | 해삼 | 어류 | 300g | 1 냉장 | | 12000 |
| P04-0002 | 낙지 | 어류 | 300g | 1 냉장 | | 25000 |
| P04-0003 | 명게 | 어류 | 300g | 1 냉장 | | 10000 |

3. 〈주문〉 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.
- ▶ 다른 테이블에서 참조하고 있는 레코드는 삭제할 수 없도록 설정하시오.

문제 2

입력 및 수정 기능 구현(20점)

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

- ① 폼 머리글의 'txt제품조회', 'txt분류번호', 'txt분류명' 컨트롤에는 포커스를 이동시킬 수 없도록 탭 속성을 설정하시오.
- ② 하위 폼 본문의 배경색과 다른 배경색을 '표준 색 - 흰색'으로 설정하시오.
- ③ 하위 폼 바닥글의 'txt총판매금액' 컨트롤에는 '수량 × 판매금액'의 합계가 표시되도록 '컨트롤 원본' 속성을 설정하시오.



| 제품명 | 주문일 | 수량 | 판매금액 | 유통기한(월) | 결제방법 |
|-----|------------|----|-------|---------|------|
| 우유 | 2024-01-22 | 4 | 3000 | 1 | 카드 |
| 우유 | 2024-01-27 | 1 | 3000 | 1 | 카드 |
| 우유 | 2024-02-16 | 6 | 3000 | 1 | 이체 |
| 우유 | 2024-03-20 | 5 | 3000 | 1 | 카드 |
| 우유 | 2024-04-12 | 8 | 3000 | 1 | 현금 |
| 버터 | 2024-01-19 | 10 | 10000 | 6 | 카드 |
| 버터 | 2024-01-24 | 12 | 10000 | 6 | 카드 |
| 버터 | 2024-02-19 | 1 | 10000 | 6 | 카드 |

총 판매금액 : ₩577,000

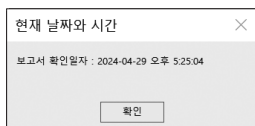
레코드: 1/15 필터 없음 검색

2. <주문상세> 폼의 본문 컨트롤에 대하여 다음과 같이 조건부 서식을 순서대로 설정하시오. (6점)

- ▶ 필드에 포커스가 있는 경우 배경 색을 '표준 색 - 노랑'으로 지정하시오.
- ▶ '제품명' 필드의 값이 "우유"이고 '수량' 필드의 값이 5 이상인 경우 본문의 모든 컨트롤들의 글꼴 스타일을 '굵게', 글꼴 색을 '표준 색 - 파랑'으로 지정하시오.
- ▶ 1번 <그림> 참조

3. <분류별주문현황> 폼 머리글의 '보고서 미리보기(cmd출력)' 단추를 클릭하면 <결제방법별주문현황> 보고서를 '인쇄 미리 보기' 형태로 여는 <보고서출력> 매크로를 생성하여 지정하시오. (5점)

- ▶ 다음과 같이 시스템의 현재 날짜와 시간이 표시된 메시지 상자에서 <확인>을 클릭하면 보고서를 출력할 것



현재 날짜와 시간

보고서 확인일자 : 2024-04-29 오후 5:25:04

확인



문제 3

조회 및 출력 기능 구현(20점)

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

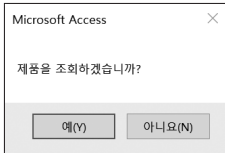
- ① '결제방법'을 기준으로 그룹이 지정된 상태에서, 1차 기준으로 '제품명'의 오름차순, 2차 기준으로 '주문일'의 내림차순 정렬되도록 하시오.
 - ② 본문 영역의 'txt순번' 컨트롤에는 그룹별로 순번이 표시되도록 관련 속성을 설정하십시오.
 - ③ 본문 영역의 'txt제품명' 컨트롤의 값이 이전 레코드와 동일한 경우에는 표시되지 않도록 관련 속성을 설정 하시오.
 - ④ '결제방법'의 그룹 바닥글이 화면에 표시되지 않도록 설정하십시오.
 - ⑤ 페이지 바닥글 영역의 'txt페이지' 컨트롤에는 페이지가 다음과 같이 표시되도록 '컨트롤 원본' 속성을 설정 하시오.
- ▶ 현재 페이지가 1페이지이고 전체 페이지가 5페이지인 경우 : 1/5

| 결제방법별주문현황 | | | | | | |
|-----------|------------|-------|----|-------|---------|------|
| 이체 | | | | | | |
| 순번 | 주문일 | 제품명 | 수량 | 판매금액 | 유통기한(월) | 보관방법 |
| 1 | 2024-04-06 | 감자 | 9 | 5000 | 1 | 실온 |
| 2 | 2024-03-17 | 김치 | 6 | 12000 | 6 | 냉장 |
| 3 | 2024-04-03 | 낙지 | 1 | 25000 | 1 | 냉장 |
| 4 | 2024-02-09 | | 9 | 25000 | 1 | 냉장 |
| 5 | 2024-01-07 | | 5 | 25000 | 1 | 냉장 |
| 6 | 2024-01-10 | 바나나 | 1 | 4000 | 1 | 실온 |
| 7 | 2024-03-25 | 배 | 8 | 9000 | 1 | 실온 |
| 8 | 2024-02-23 | | 1 | 9000 | 1 | 실온 |
| 9 | 2024-03-31 | 아이스크림 | 2 | 3000 | 12 | 냉동 |
| 10 | 2024-02-05 | 양파 | 8 | 7600 | 1 | 실온 |
| 11 | 2024-02-16 | 우유 | 6 | 3000 | 1 | 냉장 |
| 12 | 2024-01-15 | 해삼 | 11 | 12000 | 1 | 냉장 |
| 카드 | | | | | | |
| 순번 | 주문일 | 제품명 | 수량 | 판매금액 | 유통기한(월) | 보관방법 |
| 1 | 2024-03-23 | 감자 | 5 | 5000 | 1 | 실온 |
| 2 | 2024-02-24 | | 10 | 5000 | 1 | 실온 |
| 3 | 2024-02-12 | | 12 | 5000 | 1 | 실온 |
| 4 | 2024-01-04 | | 12 | 5000 | 1 | 실온 |
| 5 | 2024-03-13 | 건조오징어 | 1 | 50000 | 2 | 실온 |
| 6 | 2024-02-28 | | 10 | 50000 | 2 | 실온 |
| 7 | 2024-01-25 | | 3 | 50000 | 2 | 실온 |
| 8 | 2024-01-09 | | 9 | 50000 | 2 | 실온 |
| 9 | 2024-04-01 | 김치 | 2 | 12000 | 6 | 냉장 |

1/5

2. <분류별주문현황> 품 머리글을 더블클릭하면 다음과 같은 기능을 수행하도록 이벤트 프로시저를 구현하시오. (5점)

- ▶ 아래와 같은 메시지 상자를 표시하고 <예>를 클릭하면, 'txt제품조회' 컨트롤의 값을 지운 후 포커스가 'txt제품조회' 컨트롤로 이동되도록 하시오.



- ▶ DoCmd 개체와 GoToControl 메서드 사용



문제 4

처리 기능 구현(35점)

1. <주문목록>과 <제품> 테이블을 이용하여 제품별 총 주문량을 조회한 후 새 테이블로 생성하는 <제품주문조회> 쿼리를 작성하고 실행하시오. (7점)

- ▶ '보관방법' 필드의 값이 "실온"이고, '유통기한(월)' 필드의 값이 1 이하인 레코드만을 대상으로 하시오.
- ▶ '총 주문량' 필드는 '수량' 필드를 이용하여, '총 주문량' 필드를 기준으로 내림차순 정렬하시오.
- ▶ 쿼리 실행 후 생성되는 테이블의 이름은 <실온제품주문현황>으로 설정하시오.
- ▶ 쿼리 실행 결과 생성되는 필드와 필드명은 <그림>을 참고하여 수험자가 판단하여 설정하시오.

| 제품명 | 총 주문량 |
|-----|-------|
| 감자 | 48 |
| 배 | 35 |
| 양파 | 34 |
| 사과 | 32 |
| 바나나 | 19 |

※ <제품주문조회> 쿼리를 실행한 후의 <실온제품주문현황> 테이블

2. 제품별, 일수별 수량의 합계를 조회하는 <제품별_일수별_수량조회> 크로스탭 쿼리를 작성하시오. (7점)

- ▶ <주문상세> 쿼리를 이용하시오.
- ▶ '제품명' 필드를 기준으로 내림차순 정렬하시오.
- ▶ '수량 합계'는 '수량' 필드를 이용하여, [표시 예]와 같이 표시되도록 '형식' 속성을 설정하시오.
[표시 예] 28 → 28개
- ▶ 일수는 '주문일' 필드를 이용하여, 일수가 10~15 사이인 레코드만을 대상으로 하시오.
- ▶ 일수별 수량의 합계는 '수량' 필드를 이용하여, 0보다 큰 경우만 일수별 수량의 합계를 표시하고, 그 외에는 "-"을 표시하시오.
- ▶ Day, Sum, IIf 함수, Between과 & 연산자 사용
- ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

| 제품명 | 수량 합계 | 10일 | 11일 | 12일 | 13일 | 14일 | 15일 |
|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 감자 | 28개 | 8 | - | - | 9 | 11 | - |
| 배 | 11개 | 8 | - | - | - | - | - |
| 바나나 | 9개 | 8 | - | - | - | - | - |
| 사과 | 9개 | 9 | - | - | - | - | - |
| 오리고기 | 3개 | - | 3 | - | - | - | - |
| 콩치통조림 | 1개 | - | - | - | - | - | - |
| 김치 | 8개 | 7 | 1 | - | - | - | - |
| 견조오징어 | 1개 | - | - | 1 | - | - | - |
| 김자 | 12개 | - | 12 | - | - | - | - |

3. 조회할 제품명의 일부를 매개 변수로 입력받아 해당 제품의 최대주문수량을 조회하는 <제품별_최대주문수량> 쿼리를 작성하시오. (7점)

- ▶ <제품>, <주문목록>, <주문>, <회원> 테이블을 이용하시오.
- ▶ '최대주문수량' 필드는 '수량' 필드를 이용하여, [표시 예]와 같이 표시되도록 '형식' 속성을 설정하시오.
[표시 예] 9 → 9개
- ▶ '최대주문수량' 필드의 값이 5 이상이고, '성별' 필드의 값이 "여자"인 레코드만을 대상으로 하시오.
- ▶ Like 연산자 사용
- ▶ 쿼리 실행 결과 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

매개 변수 값 입력 ? ×

제품명의 일부를 입력하세요

고기

확인 취소

제품별_최대주문수량 ×

| 제품명 | 최대주문수량 |
|------|--------|
| 닭고기 | 12개 |
| 돼지고기 | 8개 |
| 소고기 | 9개 |

레코드: 1/3 필터 없음 검색

4. <제품>과 <주문목록> 테이블을 이용하여 주문되지 않은 제품을 조회하는 <비인기제품> 쿼리를 작성하시오. (7점)

- ▶ <주문목록> 테이블에 없는 <제품> 테이블의 '제품번호' 필드를 대상으로 하시오.
- ▶ Is 연산자 사용
- ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

| 제품명 | 중량 | 유통기한(월) | 보관방법 | 판매금액 |
|-----|-------|---------|------|-------|
| 굴 | 1000g | 1 | 실온 | 12000 |
| 멍게 | 300g | 1 | 냉장 | 10000 |

레코드: 1/2 필터 없음 검색

5. <회원> 테이블의 '회원번호' 필드에는 데이터가 있으나 <주문> 테이블의 '회원번호' 필드에는 데이터가 없는 회원을 조회하여 <회원> 테이블의 '비고' 필드의 값을 "이벤트 정보 발송 대상자"로 변경하는 <이벤트대상자> 업데이트 쿼리를 작성한 후 실행하시오. (7점)

- ▶ <회원>과 <주문> 테이블을 이용하시오.
- ▶ Not in 연산자와 하위 쿼리 사용

| 회원번호 | 회원명 | 연락처 | 이메일 | 성별 | 적립금 | 비고 |
|------|-----|----------|---------------|----|-------|---------------|
| P01 | 정전미 | 833-6859 | kgw@first.com | 여자 | 5000 | |
| P02 | 김용정 | 305-6043 | pjh@first.com | 남자 | 1000 | |
| P03 | 박한라 | 417-7496 | khs@first.com | 여자 | 10500 | |
| P04 | 최생원 | 993-8703 | lsa@first.com | 남자 | 20000 | |
| P05 | 서오동 | 834-7419 | kms@first.com | 남자 | 2500 | |
| P06 | 이모전 | 297-1753 | kgw@first.com | 남자 | 31000 | 이벤트 정보 발송 대상자 |
| P07 | 강봉혜 | 173-6098 | ksj@first.com | 여자 | 4900 | |
| P08 | 이순미 | 281-9642 | lis@first.com | 여자 | 10000 | |

레코드: 1/30 필터 없음 검색

※ <이벤트대상자> 쿼리를 실행한 후의 <회원> 테이블

문제 1

DB구축

01. 테이블 완성하기

<주문> 테이블

① 테이블 속성의 '정렬 기준' 속성 설정하기

속성 시트

선택 유형: 테이블 속성

일반

| | |
|-------------|----------|
| 유효성 검사 텍스트 | |
| 필터 | |
| 정렬 기준 | 주문일 desc |
| 하위 데이터시트 이름 | [자동] |
| 하위 필드 연결 | |

② '주문일' 필드에 기본값 속성 설정하기

필드 속성

일반 조회

| | |
|------------|--------|
| 입력 마스크 | |
| 캡션 | |
| 기본값 | Date() |
| 유효성 검사 규칙 | |
| 유효성 검사 텍스트 | |

<제품> 테이블

③ '제품번호' 필드에 입력 마스크 속성 설정하기

필드 속성

일반 조회

| | |
|--------|-------------|
| 필드 크기 | 255 |
| 형식 | |
| 입력 마스크 | L00-0000;0* |
| 캡션 | |
| 기본값 | |

④ '제품명' 필드에 '필수' 속성과 '빈 문자열 허용' 속성 설정하기

필드 속성

일반 조회

| | |
|------------|-----|
| 유효성 검사 텍스트 | |
| 필수 | 예 |
| 빈 문자열 허용 | 아니요 |
| 인덱스 | 아니요 |
| 유니코드 압축 | 예 |

⑤ '유통기한(월)' 필드에 '유효성 검사 규칙' 속성과 '유효성 검사 텍스트' 속성 설정하기

필드 속성

일반 조회

| | |
|------------|------------|
| 기본값 | 0 |
| 유효성 검사 규칙 | <8 |
| 유효성 검사 텍스트 | 입력값을 확인하세요 |
| 필수 | 아니요 |
| 인덱스 | 아니요 |

02. <제품> 테이블의 '분류번호' 필드에 조회 기능 설정하기

정답

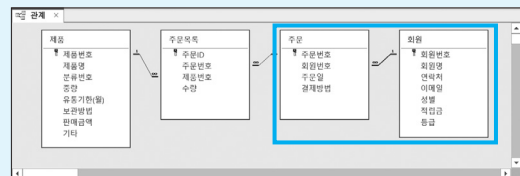
필드 속성

일반 조회

| | |
|------------|-----------------------------------|
| 컨트롤 표시 | 콤보 상자 |
| 행 원본 유형 | 테이블/쿼리 |
| 행 원본 | SELECT 분류, 분류번호, 분류, 분류명 FROM 분류; |
| 바운드 열 | 1 |
| 열 개수 | 2 |
| 열 이름 | 아니요 |
| 열 너비 | 0cm;3cm |
| 행 수 | 16 |
| 목록 너비 | 3cm |
| 목록 값만 허용 | 예 |
| 여러 값 허용 | 아니요 |
| 값 목록 편집 허용 | 아니요 |
| 목록 항목 편집 폼 | |
| 행 원본 값만 표시 | 아니요 |

03. <주문> 테이블과 <회원> 테이블 간의 관계 설정하기

정답



• ‘관계 편집’ 대화상자

문제 2

입력 및 수정 기능 구현

01. <분류별주문현황> 폼 완성하기

정답

① 'x제품조회', 'x분류번호', 'x분류명' 컨트롤에 속성 지정하기

‘기타’ 탭의 탭 정지 → 아니요

② 하위 폼 본문에 속성 지정하기

- ‘형식’ 탭의 배경색 → #FFFFFF
- ‘형식’ 탭의 다른 배경색 → #FFFFFF

※ ‘표준 색 - 흰색’을 지정하면 #FFFFFF로 표시됩니다.

③ 하위 폼 바닥글의 'x총판매금액' 컨트롤에 속성 설정하기
'데이터' 탭의 컨트롤을 원본 → =Sum([수량]*[판매금액])

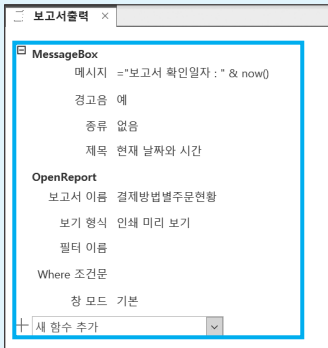
02. <주문상세> 폼 본문에 조건부 서식 설정하기

1. 폼 본문에 있는 모든 컨트롤을 선택한다.
2. [서식] → 컨트롤 서식 → 조건부 서식(F)을 클릭한 후 ‘조건부 서식 규칙 관리자’ 대화상자에서 <새 규칙>을 클릭한다.
3. ‘새 서식 규칙’ 대화상자에서 다음과 같이 설정한다.

4. 같은 방법으로 두 번째 조건부 서식을 다음과 같이 설정한다.

03. <보고서출력> 매크로 작성하기

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 클릭한다.
3. 저장 여부를 묻는 대화상자에서 <예>를 클릭한다.
4. '다른 이름으로 저장' 대화상자에서 매크로 이름을 보고서출력으로 입력한 다음 <확인>을 클릭한다.
5. <분류별주문현황> 폼을 디자인 보기로 연 후 폼 머릿글의 'cmd출력' 컨트롤을 더블클릭한다.
6. 'cmd출력' 컨트롤 속성 시트 창의 '이벤트' 탭에서 'On Click' 이벤트의 목록 단추를 눌러 '보고서출력' 매크로를 선택한다.

문제 3

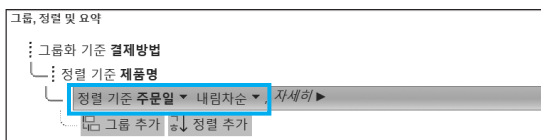
조회 및 출력 기능 구현

01. <결제방법별주문현황> 보고서 완성하기

정답



1 '그룹, 정렬 및 요약' 창 - 정렬 기준



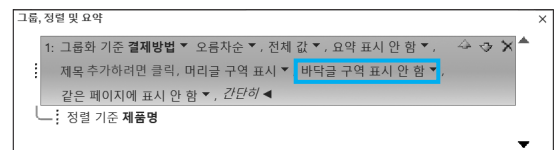
2 'txt순번' 컨트롤에 속성 설정하기

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

3 'txt제품명' 컨트롤에 속성 설정하기

- '형식' 탭의 중복 내용 숨기기 → 예

4 '그룹, 정렬 및 요약' 창 - 바닥글 구역 표시 안 함



5 'txt페이지' 컨트롤에 속성 설정하기

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

02. <분류별주문현황> 폼 머릿글에 더블클릭 기능 구현하기

정답

```
Private Sub 폼_머릿글_DblClick(Cancel As Integer)
    Dim a
    a = MsgBox("제품을 조회하겠습니까?", vbYesNo)
    If a = vbYes Then
        txt제품조회 = ""
        DoCmd.GoToControl "txt제품조회"
    End If
End Sub
```

01. <제품주문조회> 쿼리

1. 쿼리 작성기 창

2. [쿼리 디자인] → 쿼리 유형 → 테이블 만들기(📄)를 클릭한 후 '테이블 만들기' 대화상자의 '테이블 이름'에 **실온제품주문현황**을 입력한다.

02. <제품별_일수별_수량조회> 쿼리

• 쿼리 작성기 창

• '수량 합계' 필드 속성 설정하기
- '일반' 탭의 형식 → #개

03. <제품별_최대주문수량> 쿼리 작성하기

• 쿼리 작성기 창

• '최대주문수량' 필드 속성 설정하기
- '일반' 탭의 형식 → #개

04. <비인기제품> 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. '새 쿼리' 대화상자

2. '불일치 검색 쿼리 마법사' 1단계 대화상자

3. '불일치 검색 쿼리 마법사' 2단계 대화상자

4. '불일치 검색 쿼리 마법사' 3단계 대화상자

5. '불일치 검색 쿼리 마법사' 4단계 대화상자

6. '불일치 검색 쿼리 마법사' 5단계 대화상자

※ 쿼리 작성기 창

| 필드: | 제품명 | 중량 | 유통기한(월) | 보관방법 | 판매금액 | 제품번호 |
|------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 테이블: | 제품 | 제품 | 제품 | 제품 | 제품 | 주문목록 |
| 표시: | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 조건: | | | | | | Is Null |
| 또는: | | | | | | |

05. <이벤트대상자> 쿼리

• 쿼리 작성기 창

| 필드: | 비고 | 회원번호 |
|-------|-----------------|------------------------------|
| 테이블: | 회원 | 회원 |
| 업데이트: | "이벤트 정보 발송 대상자" | |
| 조건: | | Not In (select 회원번호 from 주문) |
| 또는: | | |

기출

2023년 상시이 컴퓨터활용능력 1급



| 프로그램명 | 제한시간 |
|-------------|------|
| ACCESS 2021 | 45분 |

수험번호 :

성 명 :

1급

상시01

〈 유 의 사 항 〉

- 인적 사항 누락 및 잘못 작성으로 인한 불이익은 수험자 책임으로 합니다.
- 화면에 암호 입력창이 나타나면 아래의 암호를 입력해야 합니다.
 - 암호 : 542#85
- 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. 고객들의 도서 대여 정보를 관리하기 위한 데이터베이스를 구축하고자 한다. 다음의 지시사항에 따라 <고객> 테이블을 완성하시오. (각 4점)

- ① '고객번호' 필드는 'P001' 형식으로 영문 대문자 한 자리와 숫자 세 자리가 반드시 입력되도록 다음과 같이 설정하시오.
 - ▶ 문자는 영문이나 한글이 반드시 입력되도록 설정할 것
 - ▶ 숫자는 0~9까지의 숫자가 반드시 입력될 수 있도록 설정할 것
- ② '고객명' 필드의 IME 모드를 '한글'로 설정하시오.
- ③ '전화번호' 필드에는 값이 반드시 입력되도록 설정하시오.
- ④ '나이' 필드에는 255자 이하의 숫자가 입력될 수 있도록 데이터 형식과 필드 크기를 설정하시오.
- ⑤ '성별' 필드에는 "남"이나 "여"만 입력되도록 설정하시오.

2. 다음 지시사항에 따라 '신규도서목록.txt' 파일을 가져와 테이블로 생성하시오. (5점)

- ▶ 구분 기호는 탭으로 설정하시오.
- ▶ 첫 번째 행은 필드의 이름으로 설정하시오.
- ▶ 도서코드를 기본키로 설정하시오.
- ▶ 테이블 이름을 '도서목록추가'로 하시오.

3. <대여내역> 테이블의 '도서코드' 필드는 <도서> 테이블의 '도서코드' 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. <대여내역관리> 폼을 다음의 화면과 지시사항에 따라 완성하시오. (각 3점)

- ① 폼 머리글에 그림과 같이 제목 레이블을 생성하시오.
 - ▶ 이름 : title
 - ▶ 크기 : 20
 - ▶ 글자 색 : 표준 색 - 검정
- ② 본문의 'txt일련번호'는 그림과 같이 선택할 수 없도록 관련 속성을 설정하시오.
- ③ 본문의 'txt대여일자' 컨트롤에 '대여일자' 필드의 내용이 표시되도록 컨트롤 원본 속성을 설정하시오.
- ④ 본문의 'txt고객명' 컨트롤에는 포커스가 이동되지 않도록 관련 속성을 설정하시오.
- ⑤ 폼에 구분 선과 레코드 선택기가 표시되지 않도록 설정하시오.

대여내역관리

일련번호 1 고객명 김용갑
 고객번호 P001 대여일자 2022-11-01

도서코드 B001
 도서명 혼한이웃
 출간일자 2018-05-03
 대여금액 1500
 대여일수 2

레코드: 1/30 필터 없음 검색

2. <대여내역관리> 품 본문의 'txt고객명' 컨트롤에는 <고객> 테이블의 '고객번호' 필드가 'txt고객번호' 컨트롤의 값과 같은 '고객명'을 표시하시오. (5점)

- ▶ DLookup 함수 사용
- ▶ 1번 <그림> 참조

3. <도서찾기> 품을 읽기 전용 모드 형식으로 열고, <도서대여_관리> 보고서를 인쇄 미리 보기 형식으로 여는 <보고서출력> 매크로를 생성하시오. <고객정보> 품의 '도서대여정보확인'(cmd확인) 단추를 클릭하면 <보고서출력> 매크로가 실행되도록 하시오. (5점)

- ▶ 보고서 출력 조건 : <고객정보> 품의 'txt고객번호' 컨트롤에 입력된 고객번호와 같은 정보만 표시

문제 3

조회 및 출력 기능 구현(20점)



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

- ① 동일한 도서코드 내에서 '대여일자'를 기준으로 내림차순 정렬되어 표시되도록 설정하시오.
- ② 페이지 머리글이 표시되도록 설정하시오.
- ③ '도서코드' 머리글 영역이 매 페이지마다 반복하여 출력되도록 설정하시오.
- ④ 본문 영역의 'txt순번' 컨트롤에는 그룹별로 순번이 표시되도록 관련 속성을 설정하시오.
- ⑤ '도서코드' 바닥글 영역의 'txt소계' 컨트롤에는 대여금액의 합계가 표시되도록 컨트롤 원본 속성을 설정하시오.

| 도서대여 관리 보고서 | | | | | | |
|--|------------|-----|-------------|----|----|------|
| 도서명 : <input type="text" value="흔한이웃"/> | | | | | | |
| 순번 | 대여일자 | 고객명 | 전화번호 | 나이 | 성별 | 대여금액 |
| 1 | 2022-11-01 | 김용갑 | 10-2288-733 | 48 | 남 | 1500 |
| 대여금액 소계 : | | | | | | 1500 |
| 도서명 : <input type="text" value="친절한편의점"/> | | | | | | |
| 순번 | 대여일자 | 고객명 | 전화번호 | 나이 | 성별 | 대여금액 |
| 1 | 2022-11-02 | 명호준 | 10-5764-765 | 21 | 남 | 1200 |
| 대여금액 소계 : | | | | | | 1200 |
| 도서명 : <input type="text" value="아버지의 여행일지"/> | | | | | | |
| 순번 | 대여일자 | 고객명 | 전화번호 | 나이 | 성별 | 대여금액 |
| 1 | 2022-11-17 | 백지향 | 10-1800-625 | 37 | 여 | 1800 |
| 2 | 2022-11-16 | 고시혁 | 10-6142-035 | 24 | 남 | 1800 |
| 3 | 2022-11-02 | 한서연 | 10-3065-051 | 18 | 여 | 1800 |
| 대여금액 소계 : | | | | | | 5400 |
| 도서명 : <input type="text" value="역공"/> | | | | | | |
| 순번 | 대여일자 | 고객명 | 전화번호 | 나이 | 성별 | 대여금액 |
| 1 | 2022-11-23 | 유세윤 | 10-1043-946 | 52 | 여 | 2000 |
| 2 | 2022-11-17 | 백채현 | 10-9128-267 | 35 | 남 | 2000 |
| 3 | 2022-11-09 | 우래훈 | 10-7856-594 | 36 | 남 | 2000 |
| 4 | 2022-11-03 | 김원중 | 10-6232-313 | 20 | 남 | 2000 |
| 대여금액 소계 : | | | | | | 8000 |
| 도서명 : <input type="text" value="전안문"/> | | | | | | |
| 순번 | 대여일자 | 고객명 | 전화번호 | 나이 | 성별 | 대여금액 |
| 1 | 2022-11-19 | 한서연 | 10-3065-051 | 18 | 여 | 1400 |

3 / 1

2. <도서찾기> 폼 머리글의 'txt조회' 컨트롤에 조회할 도서명을 입력하고 '찾기'(cmd찾기) 단추를 클릭하면 다음과 같은 기능을 수행하도록 이벤트 프로시저를 구현하시오. (5점)

- ▶ 'txt조회' 컨트롤에 입력된 도서명을 포함하는 도서의 정보가 표시되도록 하시오.
- ▶ 현재 폼의 RecordSource 속성을 이용하시오.



문제 4

처리 기능 구현(25점)

1. <도서> 테이블을 이용하여 출간일자가 “2021년 1월 1일” 이후인 레코드를 조회하는 <신간도서정보> 쿼리를 작성하시오. (4점)

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

| 도서코드 | 도서명 | 대여금액 | 대여일수 | 출간일자 |
|------|--------|------|------|------------|
| B012 | 역공 | 2000 | 2 | 2021-08-08 |
| B021 | 인간 관계 | 1300 | 3 | 2021-08-24 |
| B038 | 포근한 하루 | 1700 | 2 | 2021-10-08 |

2. <대여내역관리> 쿼리를 이용하여 ‘대여횟수’를 매개 변수로 입력받아 해당 대여횟수만큼 대여한 고객의 정보를 조회하는 <대여횟수조회> 매개 변수 쿼리를 작성하시오. (7점)

- ▶ 대여횟수는 ‘일련번호’ 필드를 이용하시오.
 ▶ 최근대여일자는 대여일자의 최근 날짜가 표시되도록 설정하시오.
 ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

매개 변수 값 입력 ? ×

대여횟수를 입력하세요

3

확인 취소

| 고객명 | 전화번호 | 대여횟수 | 최근대여일자 |
|-----|---------------|------|------------|
| 남두영 | 010-2276-4108 | 3 | 2022-11-20 |
| 유세윤 | 010-1043-9465 | 3 | 2022-11-23 |

3. <도서>와 <대여내역> 테이블을 이용하여 한 번도 대여되지 않은 도서를 조회하는 <미대여도서> 쿼리를 작성하시오. (7점)

- ▶ <대여내역> 테이블의 ‘도서코드’ 필드에 존재하지 않는 <도서> 테이블의 ‘도서코드’를 대상으로 할 것(Is Null 사용)
 ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

| 도서코드 | 도서명 | 출간일자 | 대여금액 | 대여일수 |
|------|----------|------------|------|------|
| B040 | 크리스마스 행복 | 2018-12-24 | 1600 | 1 |

4. <도서>, <대여내역>, <고객> 테이블을 이용하여 도서코드별 성별별 대여횟수를 조회하는 <도서대여현황> 크로스탭 쿼리를 작성하시오. (7점)

- ▶ 대여횟수는 ‘일련번호’ 필드를 이용하시오.
 ▶ 평균나이는 ‘나이’ 필드를 이용하며, 형식은 표준, 소수 자릿수는 0으로 설정하시오.
 ▶ ‘도서코드’ 필드의 마지막이 1~5로 끝나는 자료만을 대상으로 하시오.
 ▶ 쿼리 결과로 표시되는 필드와 필드명, 필드의 형식은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

| 도서코드 | 평균나이 | 남 | 여 |
|------|------|----|----|
| B001 | 48 | 1건 | |
| B003 | 21 | 1건 | |
| B005 | 26 | 1건 | 2건 |
| B012 | 36 | 3건 | 1건 |
| B021 | 33 | 2건 | |
| B022 | 41 | 1건 | 3건 |

문제 1

DB구축

01. 테이블 완성하기

〈고객〉 테이블

1 '고객번호' 필드에 입력 마스크 속성 설정하기

필드 속성

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

2 '고객명' 필드에 IME 모드 속성 설정하기

필드 속성

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

3 '전화번호' 필드에 필수 속성 설정하기

필드 속성

| 일반 조회 | |
|------------|-----|
| 기본값 | |
| 유효성 검사 규칙 | |
| 유효성 검사 텍스트 | |
| 필수 | 예 |
| 빈 문자열 허용 | 예 |
| 인덱스 | 아니요 |

4 '나이' 필드에 데이터 형식과 필드 크기 속성 설정하기

고객

| 필드 이름 | 데이터 형식 |
|-------|--------|
| 전화번호 | 짧은 텍스트 |
| 나이 | 숫자 |
| 성별 | 짧은 텍스트 |

필드 속성

| 일반 조회 | |
|--------|-----|
| 필드 크기 | 바이트 |
| 형식 | |
| 소수 자릿수 | 자동 |

5 '성별' 필드에 유효성 검사 규칙 속성 설정하기

필드 속성

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

02. '신규도서목록.txt' 파일 가져오기

정답

도서목록추가

| 도서코드 | 도서명 | 출간일자 | 대여금액 | 대여일수 |
|------|----------|------------|------|------|
| B101 | 사랑과 그리움 | 2022-01-29 | 1300 | 3 |
| B102 | 시간속으로 | 2022-02-25 | 1500 | 2 |
| B103 | 영화같은 이야기 | 2022-03-12 | 1800 | 2 |
| B104 | 오래된 우정 | 2022-04-03 | 1200 | 2 |
| B105 | 헤어질 시간 | 2022-05-10 | 1300 | 3 |

레코드: 1/5

1. '외부 데이터 가져오기 - 텍스트 파일' 대화상자

외부 데이터 가져오기 - 텍스트 파일

데이터의 원본 및 대상 선택

개체 정의의 원본을 지정합니다.

파일 이름(I): C:\WDBW\신규도서목록.txt

현재 데이터베이스에서 데이터를 저장할 방법과 위치를 지정하십시오.

테이블 관계, 계산된 열, 유효성 검사 규칙, 기본값, OLE 개체와 같은 특정한 기존 데이터 형식의 열은 가져오지 않
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 데
내용을 덮어쓸 수 있습니다. 원본 데이터의 변경 내용은 데이터베이스에 적용되지 않습니다.

☐ 다음 테이블에 레코드 복사본 추가(A): 고객

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

2. '텍스트 가져오기 마법사' 1단계 대화상자

텍스트 가져오기 마법사

데이터를 '구분' 형식으로 간주합니다. 이 형식이 틀릴 경우 앞맞은 데이터 형식을 선택하십시오.

☒ 구분(D) - 각 필드를 구분하는 점표나 탭 등의 문자를 사용
☐ 고정 너비(W) - 열에서 각 필드 사이의 공간을 사용하여 위치를 맞춤

C:\DB\신규도서목록.TXT 파일의 예제 데이터

| 도서코드 | 도서명 | 출간일자 | 대여금액 | 대여일수 |
|------|----------|------------|------|------|
| B101 | 사람과 그림 | 2022-01-29 | 1300 | 3 |
| B102 | 시간속으로 | 2022-02-25 | 1500 | 2 |
| B103 | 영화같은 이야기 | 2022-03-12 | 1800 | 2 |
| B104 | 오래된 우정 | 2022-04-03 | 1200 | 2 |
| B105 | 헤어질 시간 | 2022-05-10 | 1300 | 3 |

3. '텍스트 가져오기 마법사' 2단계 대화상자

텍스트 가져오기 마법사

필드를 나눌 구분 기호를 선택하십시오. 적절한 구분 기호를 선택한 다음 텍스트가 어떻게 나누어지는지 아래

필드를 나눌 구분 기호 선택:

☒ 탭(D) ☐ 세미콜론(S) ☐ 콤마(C) ☐ 공백(E) ☐ 기타(O):

☒ 첫 행에 필드 이름 포함(E) 텍스트 묶음 기호(O):

| 도서코드 | 도서명 | 출간일자 | 대여금액 | 대여일수 |
|------|----------|------------|------|------|
| B101 | 사람과 그림 | 2022-01-29 | 1300 | 3 |
| B102 | 시간속으로 | 2022-02-25 | 1500 | 2 |
| B103 | 영화같은 이야기 | 2022-03-12 | 1800 | 2 |
| B104 | 오래된 우정 | 2022-04-03 | 1200 | 2 |
| B105 | 헤어질 시간 | 2022-05-10 | 1300 | 3 |

4. '텍스트 가져오기 마법사' 4단계 대화상자

텍스트 가져오기 마법사

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

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

| 도서코드 | 도서명 | 출간일자 | 대여금액 | 대여일수 |
|------|----------|------------|------|------|
| B101 | 사람과 그림 | 2022-01-29 | 1300 | 3 |
| B102 | 시간속으로 | 2022-02-25 | 1500 | 2 |
| B103 | 영화같은 이야기 | 2022-03-12 | 1800 | 2 |
| B104 | 오래된 우정 | 2022-04-03 | 1200 | 2 |
| B105 | 헤어질 시간 | 2022-05-10 | 1300 | 3 |

5. '텍스트 가져오기 마법사' 5단계 대화상자

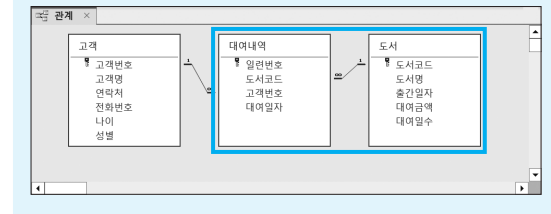
텍스트 가져오기 마법사

데이터를 가져오는 데 필요한 정보가 모두 준비되었습니다.

테이블로 가져오기(O):

03. <대여내역> 테이블과 <도서> 테이블 간의 관계 설정하기

정답



• '관계 편집' 대화상자

관계 편집

테이블/쿼리(T): 관계 테이블/쿼리(R):

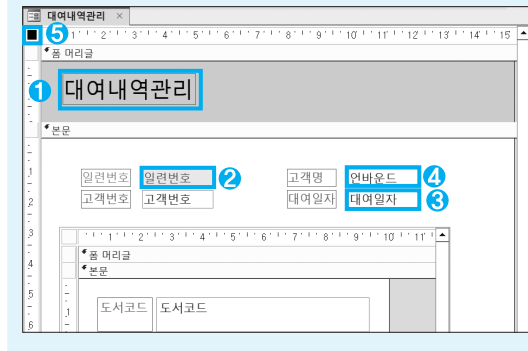
도서코드

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

관계 종류:

01. <대여내역관리> 폼 완성하기

정답



1. 제목 삽입하기

1. [양식 디자인] → 컨트롤 → 레이블(가)를 클릭한 후 폼 머리글의 적당한 위치에 드래그한다.
2. 대여내역관리를 입력하고 [Enter]를 누른다.
3. 레이블이 선택된 상태에서 [서식] → 글꼴에서 글꼴 크기를 20, 글꼴 색을 '표준 색 - 검정'으로 변경한 후 문제의 그림과 같이 배치한다.
4. 레이블을 더블클릭한 후 '속성 시트' 창이 표시되면, '기타' 탭의 '이름' 속성에 title을 입력한다.

2. '일련번호' 컨트롤에 속성 설정하기

'데이터' 탭의 사용 가능 → 아니요

3. '일대일자' 컨트롤에 속성 설정하기

'데이터' 탭의 컨트롤 원본 → 대여일자

4. '일고객명' 컨트롤에 속성 설정하기

'기타' 탭의 탭 정지 → 아니요

5. 폼 속성 설정하기

- '형식' 탭의 구분 선 → 아니요
- '형식' 탭의 레코드 선택기 → 아니요

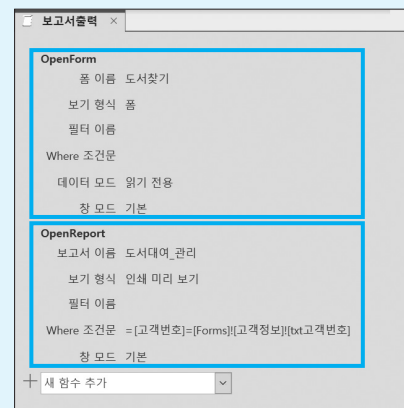
02. <대여내역관리> 폼의 '일고객명' 컨트롤에 속성 설정하기

'데이터' 탭의 컨트롤 원본 →

=DLookup("고객명", "고객", "고객번호=txt고객번호")

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 클릭한다.
3. 저장 여부를 묻는 대화상자에서 <예>를 클릭한다.
4. '다른 이름으로 저장' 대화상자에서 매크로 이름을 보고서출력으로 입력한 다음 <확인>을 클릭한다.
5. <고객정보> 폼을 디자인 보기로 연 후 폼 본문의 'cmd 확인' 컨트롤을 더블클릭한다.
6. 'cmd확인' 컨트롤 속성 시트 창의 '이벤트' 탭에서 'On Click' 이벤트의 목록 단추를 눌러 '보고서출력' 매크로를 선택한다.

문제 3

조회 및 출력 기능 구현

01. <도서대여_관리> 보고서 완성하기

정답

1 그룹, 정렬 및 요약

2 페이지 머리글 영역에 속성 설정하기

'형식' 탭의 표시 → 예

3 '도서코드' 머리글 영역에 속성 설정하기

'형식' 탭의 반복 실행 구역 → 예

4 'txt순번' 컨트롤에 속성 설정하기

• '데이터' 탭의 컨트롤 원본 → =1

• '데이터' 탭의 누적 합계 → 그룹

5 'txt소개' 컨트롤에 속성 설정하기

'데이터' 탭의 컨트롤 원본 → =Sum([대여금액])

02. <도서찾기> 폼 머리글의 '찾기'(cmd찾기) 컨트롤에 클릭 기능 구현하기

정답

```
Private Sub cmd찾기_Click()  
    Me.RecordSource = "select * from 도서 where 도서명 Like  
        "*" & txt조회 & "*" "  
End Sub
```

문제 4

처리 기능 구현

01. <신간도서정보> 쿼리

쿼리 작성기 창

02. <대여횟수조회> 쿼리

쿼리 작성기 창

03. <미대여도서> 쿼리

문제에 Not In을 사용하라는 지시사항이 없으므로 '불일치 검색 쿼리 마법사'를 사용해서 작성하면 됩니다.

1. '불일치 검색 쿼리 마법사' 1단계 대화상자

불일치 검색 쿼리 마법사

지금 만드는 쿼리는 아래에서 선택한 테이블의 레코드 중 다음 화면에 이들의 레코드와 관계가 없는 레코드를 나열합니다. 예를 들어, 주문 고객을 찾을 수 있습니다.

어떤 테이블이나 쿼리의 레코드를 쿼리 결과에 넣으시겠습니까?

테이블: 고객
테이블: 대여내역
테이블: 도서
테이블: 도서책목추가

보기
☒ 테이블(T) ☐ 쿼리(Q) ☐ 모두(O)

2. '불일치 검색 쿼리 마법사' 2단계 대화상자

불일치 검색 쿼리 마법사

어떤 테이블이나 쿼리에 관계 레코드가 있습니까?

예를 들어, 이미 Customers를 선택하였고 주문하지 않은 고객을 찾으시 Orders를 선택합니다.

테이블: 고객
테이블: 대여내역
테이블: 도서책목추가

보기
☒ 테이블(T) ☐ 쿼리(Q) ☐ 모두(O)

3. '불일치 검색 쿼리 마법사' 3단계 대화상자

불일치 검색 쿼리 마법사

어떤 정보가 두 테이블 모두에 있습니까?

예를 들어, Customers 테이블과 Orders 테이블에 모두 CustomerID 있습니다. 또는 일치 필드의 이름이 다를 수 있습니다.

각 테이블에서 일치 필드를 선택한 다음 <=> 단추를 클릭하십시오.

'도서'의 필드: 도서코드, 도서명, 출간일자, 대여금액, 대여일수
'대여내역'의 필드: 일련번호, 고객번호, 도서코드, 대여일자

<=>

4. '불일치 검색 쿼리 마법사' 4단계 대화상자

불일치 검색 쿼리 마법사

쿼리 결과로 어떤 필드를 보시겠습니까?

사용 가능한 필드: (빈칸)
선택한 필드: 도서코드, 도서명, 출간일자, 대여금액, **대여일수**

5. '불일치 검색 쿼리 마법사' 5단계 대화상자

불일치 검색 쿼리 마법사

쿼리 이름을 입력하십시오.
미대여도서

쿼리를 만드는 데 필요한 정보가 모두 준비되었습니다.

쿼리 결과를 보시겠습니까? 또는 쿼리 디자인을 수정하시겠습니까?

☒ 결과 보기(V) ☐ 디자인 수정(M)

04. <도서대여현황> 쿼리

• 쿼리 작성기 창

도서대여현황

도서: 도서코드, 도서명, 출간일자, 대여금액, 대여일수
대여내역: 일련번호, 고객번호, 도서코드, 대여일자
고객: 고객번호, 고객명, 연락처, 전화번호, 나이, 성별

필드: 도서코드, 성별, 평균나이: 나이, 일련번호의개수: 일련번호, 도서코드
테이블: 도서, 고객, 대여내역
요약: 묶는 방법, 묶는 방법, 평균, 행 머리글, 개수
크로스탭: 행 머리글, 열 머리글
정렬:
조건:
또는: Like "[1-5]"

도서대여현황

| 도서코드 | 평균나이 | 남 | 여 |
|------|------|----|----|
| B001 | 48 | 1건 | |
| B003 | 21 | 1건 | |
| B005 | 26 | 1건 | 2건 |
| B012 | 36 | 3건 | 1건 |
| B021 | 33 | 2건 | |
| B022 | 41 | 1건 | 3건 |

레코드: 1/6

• '평균나이' 필드 속성 설정하기

- '일반' 탭의 형식 → 표준
- '일반' 탭의 소수 자릿수 → 0

• '일련번호의개수' 필드 속성 설정하기

- '일반' 탭의 형식 → #건

기출

2023년 상시02 컴퓨터활용능력 1급



| 프로그램명 | 제한시간 |
|-------------|------|
| ACCESS 2021 | 45분 |

수험번호 :

성 명 :

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

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)

- 보고서 머리글에 있는 제목 레이블을 페이지 머리글로 이동한 후 페이지 머리글의 높이를 2cm로, 보고서 머리글의 높이를 0cm로 설정하시오.
- 동일한 '회원이름' 그룹 내에서 '수강료'를 기준으로 내림차순 정렬되어 표시되도록 설정하시오.
- 본문 영역의 'txt회원이름'과 'txt핸드폰' 컨트롤의 값이 이전 레코드와 동일한 경우에는 표시되지 않도록 관련 속성을 설정하시오.
- 회원이름 바닥글 영역의 'txt수강료합계' 컨트롤에는 수강료의 합계가 표시되도록 컨트롤 원본 속성을 설정하시오. (Sum 함수 사용)
- 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

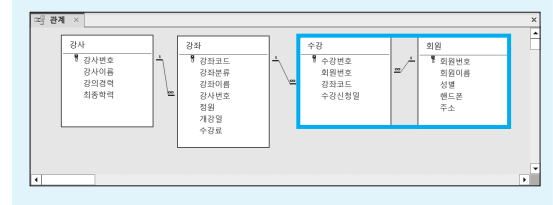
| 필드 속성 | |
|-----------|------------------|
| 일반 조회 | |
| 필드 크기 | 255 |
| 형식 | |
| 입력 마스크 | 000-0000-0000;0; |
| 캡션 | |
| 기본값 | |
| 유효성 검사 규칙 | |

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 품

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

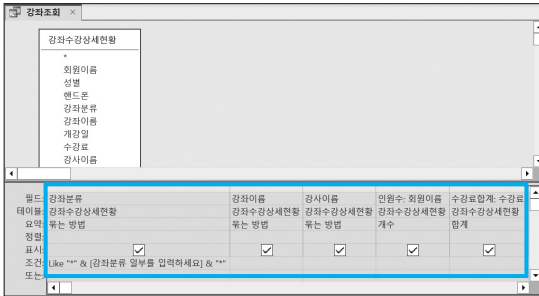
4. '불일치 검색 쿼리 마법사' 4단계 대화상자

5. '불일치 검색 쿼리 마법사' 5단계 대화상자

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

03. <강좌조회> 쿼리

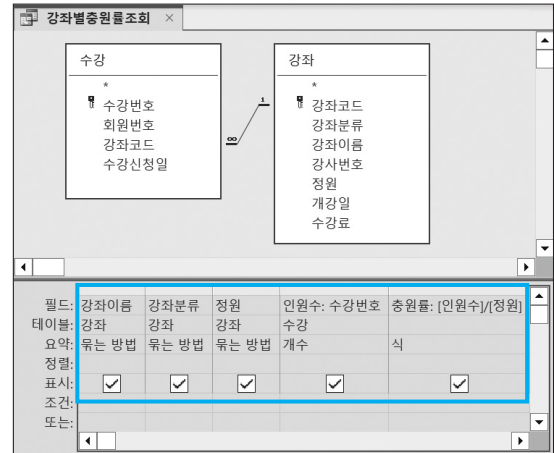
- 쿼리 작성기 창



- '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%