

# 컴퓨터활용능력자격증

## [실기] 1급 액세스



문혜영 강사

# 체크 포인트



I

데이터베이스의 개념

II

액세스의 개념



III

화면구성

IV

데이터베이스 만들기



# 1. 데이터베이스



데이터베이스(database)

- 데이터의 저장소
- 회사의 매출 관리 또는 학교의 학생 정보 관리등과 같이 특정한 주제나 목적에 따라 정보를 변형 . 정리하여 데이터를 모아놓은 것

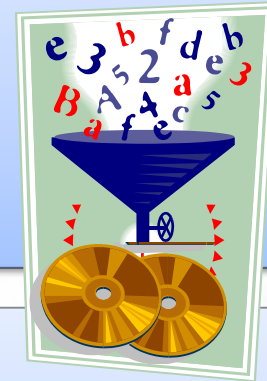


# 1-1 데이터베이스 이해



## 데이터베이스

- 최신의 데이터를 일관성있게 유지
- 저장된 데이터의 중복을 없앴
- 효율적으로 데이터를 관리
- 데이터의 검색과 갱신이 용이



## 데이터베이스관리시스템(DataBase Management Syatems: DBMS)

- 데이터베이스의 체계성을 시스템화한 것

# 1-2 데이터베이스 구성



## 데이터베이스 - 필드, 레코드, 테이블로 구성

### 필드(Field)

데이터를 구별하기 위한 고유  
의 특성을 가진 단위

속성(Attribute)

예) 이름, 주소, 전화번호, 총  
점, 평균

### 레코드(Record)

데이터베이스의 저장단위  
해당 필드에 관련 내용들을  
합한 것.

튜플(Tuple)이라고도 부릅니  
다.

### 테이블(Table)

각각의 레코드와 필드가 모  
여서 이루어진 것

생산라인	라인구분	소재지	담당자	무재해일자
C101	150mm	중국 상해	김영수 차장	250
C102	200mm	중국 북경	최성수 부장	150
C103	300mm	중국 심양	백신현 부장	200
H100	150mm	국내	신상호 차장	310
H102	200mm	국내	홍순오 부장	320
H105	300mm	국내	고형호 부장	365
H110	300mm	국내	이규운 과장	100
H200	300mm	국내	박재형 부장	50
J200	200mm	일본 동경	강순희 차장	400
J210	300mm	일본 동경	김정순 부장	240
*				0





## 2. 액세스 정의

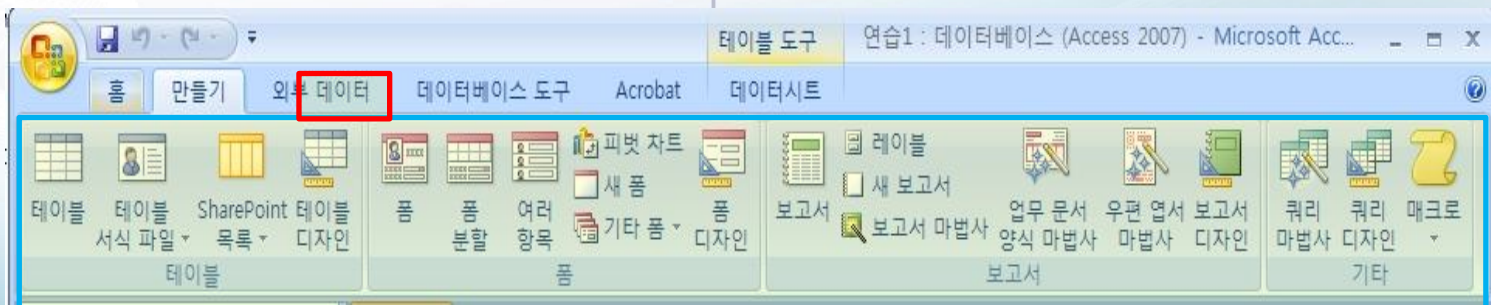


액세스(Access) - 관계형 데이터베이스 관리시스템(RDBMS : Relational Data Management System)으로 **많은 양의 데이터를 생성하고 조작, 관리 등을 대화 형식으로 처리할 수 있도록** 만들어진 프로그램

액세스 2007에서 **[만들기]탭**을 이용하여 액세스의 개체를 만들 수 있다.

**테이블, 쿼리, 폼, 보고서, 매크로, 모듈**등이 있다.

각각의 개체는 독립적으로 존재하여 고유한 기능을 가지고 있지만 필요에 의해 연계되어 정보를 처리.



## 2-1. Access 2007 화면구성

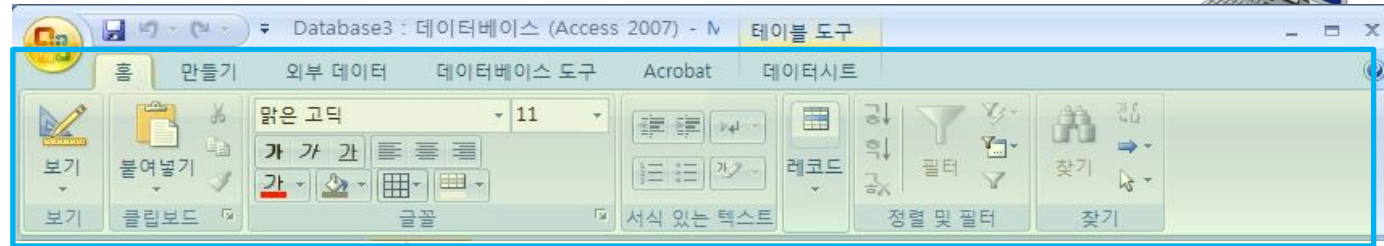


The screenshot shows the Microsoft Access 2007 interface. The title bar indicates the file name is 'Database3 : 데이터베이스 (Access 2007) - M'. The ribbon is set to '데이터베이스 도구' (Database Tools) with the '레이블 도구' (Label Tools) context tab active. The ribbon includes tabs like '홈' (Home), '외부 데이터' (External Data), and '데이터베이스 도구' (Database Tools). The ribbon contains various groups of icons for creating, editing, and managing labels and data. The main window is divided into two panes. The left pane, titled '모든 테이블' (All Tables), shows a list of tables, including 'Table1 : 테이블' (Table1 : Table). The right pane shows the 'Table1' table in '데이터시트 보기' (Datasheet View). The table has a header row with 'ID' and '새 필드 추가' (Add New Field), and a data row with '(새 항목)' (New Item). The status bar at the bottom shows '레코드: 1/1' (Record: 1/1), '필터 없음' (No Filter), and '검색' (Search). The bottom right corner of the window shows the 'Num Lock' indicator and system icons.

1. Access 2007 아이콘  
2. 파일 메뉴  
3. 데이터베이스 도구 탭  
4. 레이블 도구 그룹  
5. 테이블 목록  
6. 테이블 목록 영역  
7. 데이터시트 보기  
8. 레코드 번호  
9. 필터 없음  
10. 검색 버튼

## 2-2 액세스 2007 리본메뉴

[홈] 탭 - 글꼴, 글꼴서식, 레코드, 텍스트 찾기 등의 기능을 포함하고 있으며, 기본적으로 가장 많이 사용.



**보기** : [폼 보기], [데이터시트 보기], [피벗테이블 보기], [피벗 차트 보기], [레이아웃 보기], [디자인 보기]등 개체에 따라 다른 보기를 선택할 수 있습니다.

**클립보드** : [잘라내기], [복사], [서식 복사], [붙여 넣기]의 편집 작업을 할 수 있으며, 확장명령단추를 클릭하면 [클립보드] 작업 창이 나타납니다.

**글꼴** : 글꼴, 글꼴크기, 속성, 색, 채우기/배경색, 맞춤, 눈금선, 대체 채우기/배경색등 여러 가지 글꼴 서식에 관련된 기능을 설정할 수 있습니다.

**서식 있는 텍스트** : 번호 매기기, 글머리기호, 텍스트의 방향, 텍스트 강조색등을 설정할 수 있습니다.

**레코드** : 새로 고침, 새로 만들기, 저장, 삭제, 맞춤법 검사, 요약등의 기능을 사용할 수 있습니다.

**정렬 및 필터** : 특정 필드를 기준으로 오름차순 또는 내림차순 정렬, 필터, 고급 필터등의 작업을 할 수 있습니다.

**찾기** : 원하는 텍스트 찾기, 바꾸기, 레코드의 이동, 레코드의 선택 등에 대한 기능을 설정할 수 있습니다.





## [만들기] 탭

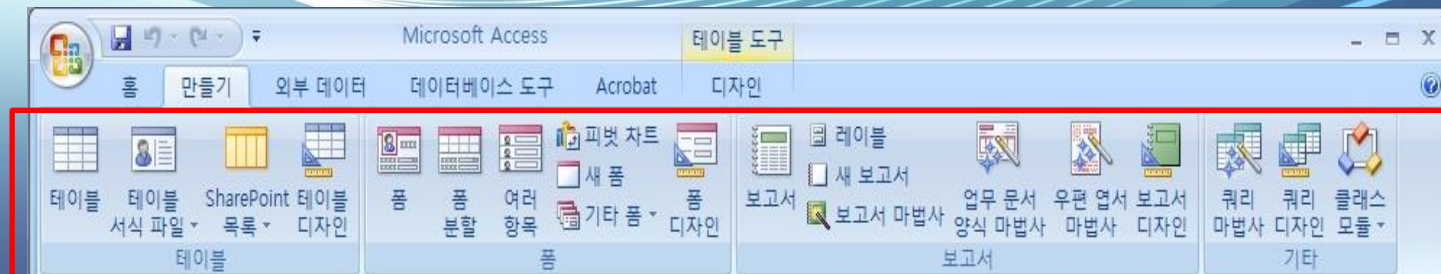
테이블, 쿼리, 폼, 보고서의 디자인이나 마법사 등 개체 작성에 대한 기능과 매크로나 모듈 작성에 대한 기능이 있으며 [테이블], [폼], [보고서], [기타]의 4그룹으로 구성

● **테이블** : 테이블을 새로 만들거나 테이블 서식파일을 이용하여 테이블을 만들고 현재 데이터베이스에 새로 만든 목록에 연결되는 테이블을 만들 수 있다.

● **폼** : 현재 테이블이나 쿼리를 이용하여 새 폼을 만들거나 피벗 테이블 또는 피벗 차트를 작성할 수 있다..

● **보고서** : 테이블이나 쿼리를 이용하여 새 보고서를 만들 수 있다.

● **기타** : 마법사나 디자인을 이용하여 쿼리, 매크로, 모듈 등을 작성할 수 있습니다.



## [외부데이터] 탭

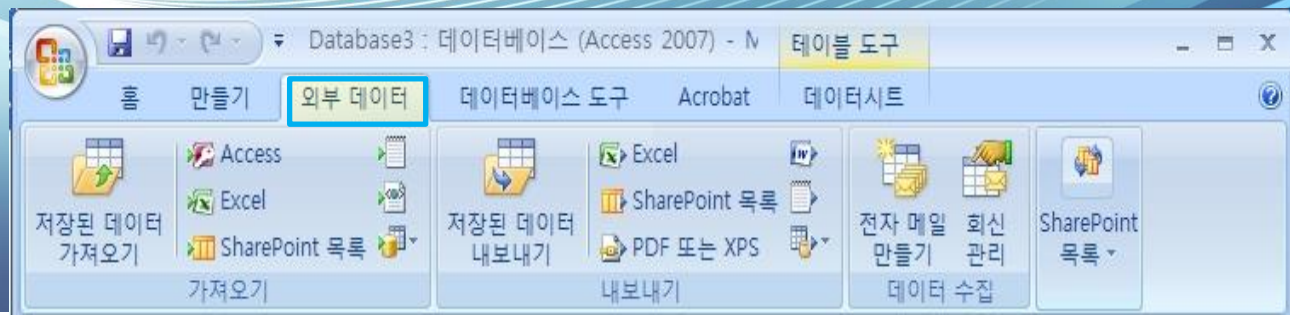


[가져오기], [내보내기], [데이터 수집], [SharePoint 목록]의 4가지 그룹으로 구성  
다른 프로그램에서 작성한 파일의 외부데이터를 가져오거나 다른 파일형식으로 내보내기 한다

● **가져오기 및 연결** : 저장된 데이터를 가져오거나 Access로 작성한 테이블, 쿼리, 폼, 보고서, 매크로 모듈을 현재 데이터베이스로 가져온다.

● **내보내기** : [데이터 작업 관리]창을 이용하여 저장된 데이터를 내보내거나 다른 오피스 프로그램 또는 텍스트 파일이나 XML, HTML 문서 등으로 변환하여 내보낸다.

● **데이터 수집** : 사용자 정보를 수집하여 양식이 있는 전자 메일 메시지를 작성하거나 수집한 데이터에 대한 회신을 이용하여 데이터를 업데이트한다.



## [데이터베이스 도구]탭

매크로의 작성과 실행, 관계설정, 데이터나 테이블의 분석, 서버나 데이터베이스로의 이동, 기타 액세스의 추가 기능이나 모듈 작성에 대한 기능을 포함하고 있다.



- **매크로** : Microsoft Visual Basic for Application을 이용하여 매크로를 작성하거나 실행시킨다.
- **표시/숨기기** : 테이블 관계를 만들거나 개체 종속성 또는 속성 시트를 표시하거나 숨깁니다
- **분석** : 데이터베이스의 구조 또는 성능 분석을 실행하고 테이블에 대한 분석을 실행합니다.
- **데이터 이동** : SQL Server 로 데이터를 이동시키거나 Access 데이터베이스를 분리하여 테이블로 데이터를 이동시킵니다.
- **데이터베이스 도구** : 연결 테이블 관리자, 스위치 보드 관리자, 데이터베이스 암호 설정, Accde 파일만들기, 추가 기능관리자기능을 사용할 수 있습니다.



### 3. 액세스를 구성하는 개체



#### 3-1 테이블

테이블(Table)은 데이터베이스의 가장 기본이 되는 핵심개체로 데이터베이스에서 사용할 데이터를 저장하고 관리하는 곳입니다.

- 테이블은 **열 단위의 필드와 행 단위의 레코드**로 구성되며 필드와 속성을 지정한 후에 데이터를 입력하여 테이블을 생성하게 됩니다.
- 테이블 디자인 보기의 필드 속성 구역에서 필드 속성을 설정하여 데이터의 표시 형식을 제어하고, 기본값을 지정하며, 검색 및 정렬 속도를 빠르게 할 수 있습니다.

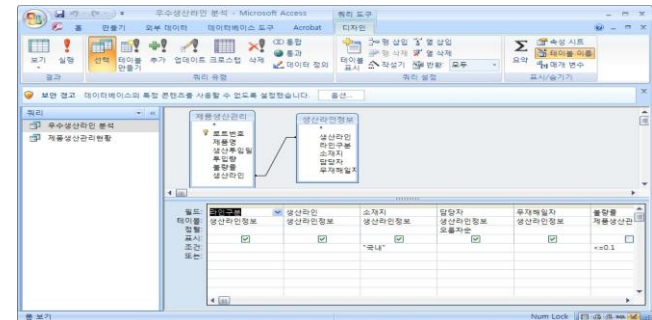
생산지	라인구분	소재지	담당자	무재해일
C101	150mm	중국 상해	김영수 차장	250
C102	200mm	중국 북경	최성수 부장	150
C103	300mm	중국 심양	백진원 부장	200
H100	150mm	국내	신상호 차장	310
H102	200mm	국내	홍순오 부장	320
H105	300mm	국내	고형호 부장	365
H110	300mm	국내	이규운 과장	100
H200	300mm	국내	박재형 부장	50
J200	200mm	일본 동경	강순희 차장	400
J210	300mm	일본 동경	김정순 부장	240
*				0

## 3-2. 쿼리



**쿼리(Query)**는 테이블에서 만든 데이터를 이용하여 사용자가 원하는 구성으로 변경하거나 다양한 조건으로 데이터를 검색하고 추출합니다.

- **선택 쿼리**는 데이터베이스에 저장된 데이터에 대해 질문하고 **데이터의 변경없이 쿼리 결과를 반환**합니다.
  - 결과 집합이 표시되면 데이터를 볼 수 있으며, 경우에 따라, 원본으로 사용하는 테이블의 데이터를 변경할 수도 있습니다.
  - 반면에 실행 쿼리는 데이터를 변경합니다.
- **실행 쿼리**는 데이터를 변경하거나 복사하는 쿼리입니다.
  - 실행 쿼리의 예로는 추가 쿼리, 삭제 쿼리, 테이블 만들기 쿼리, 업데이트 쿼리 등이 있습니다.
  - 반면에 선택 쿼리는 데이터를 복사하거나 변경하지 않습니다. 선택 쿼리는 레코드 집합을 반환합니다





## 3-3. 폼



폼(Form)은 데이터의 추가, 삭제, 수정, 검색등의 작업을 **시각적으로 좀더 쉽고 효율적으로** 작업할 수 있도록 작업화면을 만드는 개체입니다.

- 폼에서는 사진, 동영상, 소리, 차트 등의 OLE 개체 데이터도 표시할 수 있으며 매크로나 VBA(Visual Basic for Application)로 만든 프로시저를 특정 이벤트에 연결할 수도 있습니다.

제품생산관리현황 - Microsoft Access

폼 만들기 외부 데이터 데이터베이스 도구 Acrobat

보기 붙여넣기 카운트 그룹 그룹 필드 서식 있는 텍스트 정렬 및 필터 폼 크기에 맞춤 찾기

보기 클립보드 글꼴 서식 있는 텍스트 정렬 및 필터 폼 크기에 맞춤 찾기

보안 경고 데이터베이스의 특정 콘텐츠를 사용할 수 없도록 설정했습니다. 옵션...

제품생산관리현황 폼

로트번호 C90-003

제품생산관리

제품명	4G 코어듀오	제품구분	CPU
생산투입일	2011-04-10	예상완료일	2011-07-09
투입량	4,500	불량률	15%
생산라인	H105	비고	다량

레코드: 1/10 필터 없음 검색

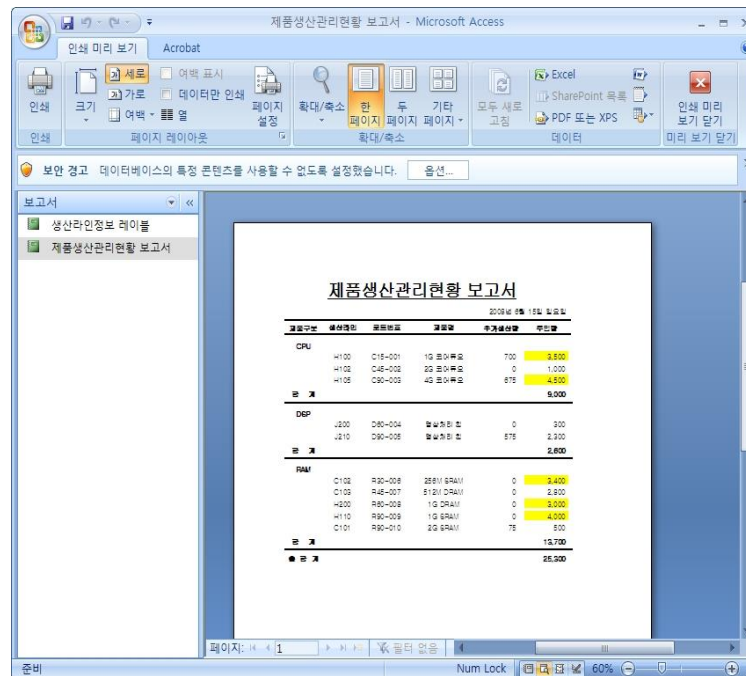
폼 보기 Num Lock

## 3-4. 보고서



보고서(Report)는 다양한 모양의 출력자료를 만들기 위해 사용하는 개체입니다.

- 많은 양의 데이터를 분류하고 요약해서 계산된 정보들을 출력하거나 통계분석 처리를 할 수 있습니다.
- 원본 데이터를 제공하는 테이블이나 쿼리를 레코드 원본으로 사용하여 다양한 형태로 작성할 수 있습니다.

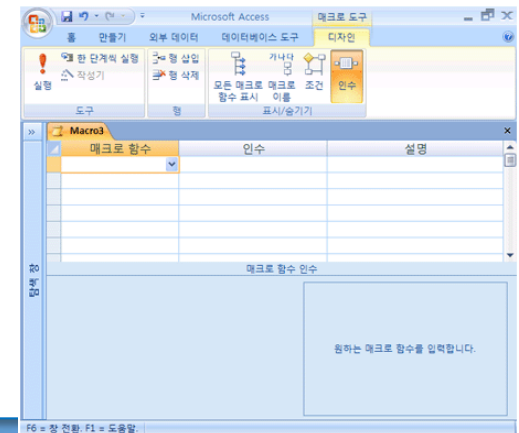


## 3-5. 매크로



매크로(Macro)는 매크로 함수를 이용하여 복잡한 작업을 자동화할 수 있는 개체입니다.

- 액세스에서 제공하는 매크로 함수 중에서 작업할 내용에 맞는 함수를 선택하고 인수를 설정하면 매크로를 사용할 수 있습니다.
- 매크로를 사용하면 VBA(Visual Basic for Applications) 모듈에서 코드를 작성하지 않고도 폼, 보고서 및 컨트롤에 기능을 추가할 수 있습니다.
- 매크로는 VBA에서 사용할 수 있는 명령의 하위 집합을 제공하므로 대부분의 사용자는 VBA 코드를 작성하는 것보다 쉽게 매크로를 만들 수 있습니다.



## 3-6 모듈



모듈은 VBA(Visual Basic for Application)라는 프로그래밍 언어를 사용하며 매크로보다 좀 더 복잡한 작업을 실행할 수 있는 많은 명령을 포함하고 있습니다.

- Microsoft Access에는 기본 모듈과 클래스 모듈이 있습니다. 기본 모듈은 데이터베이스의 다른 프로시저에서 사용할 수 있도록 Sub 및 Function 프로시저를 둘 수 있는 모듈입니다.
- 클래스 모듈은 새 개체에 대한 정의가 포함될 수 있는 모듈로서 새 클래스 인스턴스를 만들 때는 새 개체를 만들고 모듈에 정의된 프로시저는 개체의 속성과 메서드가 됩니다.

```
Option Compare Database
Option Explicit

Public Function 학점계산(aa)
    If junsso >= 95 Then
        학점계산 = "A+"
    ElseIf junsso >= 90 Then
        학점계산 = "A"
    ElseIf junsso >= 85 Then
        학점계산 = "B+"
    ElseIf junsso >= 80 Then
        학점계산 = "B"
    ElseIf junsso >= 75 Then
        학점계산 = "C+"
    ElseIf junsso >= 70 Then
        학점계산 = "C"
    ElseIf junsso >= 65 Then
        학점계산 = "D+"
    ElseIf junsso >= 60 Then
        학점계산 = "D"
    ElseIf junsso < 60 Then
        학점계산 = "F"
    End If
End Function
```

# 목차



1

엑세스 개요

2

테이블

3

테이블 연습문제

4

쿼리

5

쿼리 연습문제

6

폼 작성

7

폼작성 연습문제

8

보고서

9

보고서 연습문제

10

관계정의

11

외부데이터

12

조회

13

처리

14

모의고사1-1

15

모의고사1-2

16

모의고사2-1

17

모의고사2-2

