

## 〈용어체크〉

### 데이터베이스

특정 조직의 응용 업무에 공동으로 사용 시 운영상 필요한 데이터를 중복을 최소화하여 기억장치 내에 모아 놓은 집합체이다.(C.J.Date) 데이터의 중복없이 상호 연관되어 있어 관련된 모든 응용 환경에서 사용할 수 있는 데이터의 집합이다.(Plamer) 작은 세계 또는 논의 세계라고 부르는 실세계의 일부분을 표현하는 하나의 주제와 관련된 의미 있는 데이터의 모음이다.

### 데이터베이스 관리 시스템 (DBMS)

사용자가 데이터베이스를 생성하고 관리할 수 있도록 편리한 기능을 제공하는 프로그램의 모임이다. 다양한 응용에서 필요로 하는 데이터베이스를 정의, 생성, 조작, 공유할 수 있도록 편리한 기능을 제공하는 범용 소프트웨어 시스템이다.

### 데이터베이스 시스템

데이터베이스와 그것을 관리하는 소프트웨어인 데이터베이스 관리 시스템, 이 모두를 칭하는 용어이다.

## 〈학습내용〉

데이터베이스 시스템의 개요

데이터베이스 시스템의 예

데이터베이스 시스템의 특징

상용 데이터베이스 관리 시스템 개요

## 〈학습목표〉

데이터베이스 시스템의 도입 배경과 개념에 대해 설명할 수 있다.

데이터베이스 시스템의 필요성과 예를 설명할 수 있다.

데이터베이스 시스템의 특징에 대해 설명할 수 있다.

상용 데이터베이스 관리 시스템에 대해 설명할 수 있다.

## **데이터베이스 시스템의 개요**

데이터베이스 시스템(Database System)은 데이터베이스와 이것을 관리하는 소프트웨어인 데이터베이스 관리 시스템과 응용 프로그램, 이 모두를 칭하는 용어이다.

데이터베이스(Database)는 관련 있는 데이터의 모임이다.

데이터베이스 관리 시스템(Database management system; DBMS)은 데이터베이스의 생성과 관리를 담당하는 소프트웨어 패키지이다.

## **데이터베이스 시스템의 예**

데이터베이스는 데이터 레코드, 데이터 항목, 엔티티, 관계를 정리한다.

DBMS에서 수행하는 데이터베이스 조작 기능은 질의(Query)와 갱신(Update)이다.

## **데이터베이스 시스템의 특징**

파일 시스템의 단점은 데이터의 중복성, 데이터의 불일치, 프로그램과 데이터 간의 종속성, 제한적 정보 제공, 보안 문제가 있다.

데이터베이스 시스템의 특징은 데이터베이스 시스템의 자기기술성(Self-describing), 프로그램과 데이터의 분리 및 데이터 추상화, 데이터에 대한 다양한 뷰(View) 제공, 데이터의 공유와 다수 사용자 트랜잭션 처리 등의 특징을 가지고 있다.

## **상용 데이터베이스 관리 시스템 개요**

Oracle사의 Oracle과 MySQL, MariaDB Foundation의 MariaDB, IBM사의 INFORMIX와 DB2, Microsoft 사의 MS SQL Server, PostgreSQL, 알티베이스의 ALTIBASE HDB, 티맥스 소프트의 티베로가 대표적인 데이터베이스 제품이다.