

<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 논리 세계라고 부르는 실세계의 일부분을 표현하는 하나의 주제와 관련된 의미 있는 데이터의 모음 이다.

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 소프트웨어의 티베로가 대표적인 데이터베이스 제품이다.