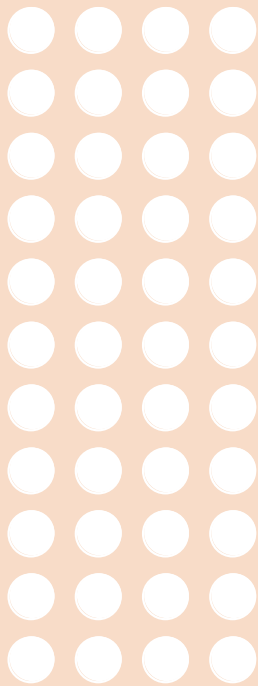


제11장 데이터베이스 관련 표준기술



제 1 절 개요

1990년대 이후 정보 기술의 여러 분야에서 많은 변화들이 일어났다. 클라이언트/서버 컴퓨팅, 인터넷과 전자상거래, 비즈니스 정보화의 성장과 데이터웨어하우징, 기업 응용프로그램에 적용 가능한 패키지화된 소프트웨어, 판매 자동화 등 현재의 정보 기술이 만든 결과는 10년 전보다 훨씬 더 많은 산업에 영향을 미치게 되었다. 앞에서 언급된 많은 부분의 가장 기본적인 요소는 SQL에 기반한 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)의 데이터베이스 기술이라 할 수 있다.

데이터베이스 시스템과 기술은 여러 유형으로 분류될 수 있다. 첫째, 데이터베이스 시스템의 기반이 되는 데이터 모델에 따라 관계형 데이터베이스(Relational Database), 객체지향 데이터베이스(Object-Oriented Database), 객체-관계형 데이터베이스(Object-Relational Database) 시스템 등으로 분류할 수 있다. 그밖에, 그 이전 시스템으로 계층 데이터베이스(Hierarchical Database), 네트워크 데이터베이스(Network Database) 시스템이 있다. 둘째는 시스템에 의해 지원되는 사용자의 수에 따라 단일 사용자(Single-user)와 다수 사용자(Multi-user) 데이터베이스 시스템으로 분류된다. 셋째, 데이터베이스가 위치한 사이트의 수에 따라 중앙집중 데이터베이스(Centralized Database)와 분산 데이터베이스(Distribute Database) 시스템으로 분류할 수 있으며, 최근에는 여러 사이트에 존재하는 DBMS가 서로 다른 소프트웨어를 사용하는 다중 데이터베이스(Multi Database, 또는 Federated Database) 시스템이 등장하였다.

그밖에, 최근에 등장한 데이터베이스 기술에는 인터넷을 통해 접근 가능한 웹 데이터베이스(Web Database), 멀티미디어 데이터를 저장하고 처리할 수 있는 멀티미디어 데이터베이스(Multimedia Database), 무선 환경에서 지원되는 모바일 데이터베이스(Mobile Database)를 들 수 있다. 또한, 최근에는 지리 정보 시스템

(Geographic Information System), 유전자 데이터베이스(Genetic Database), 전자 도서관(Digital Libraries) 등 그 응용 분야가 다양하게 발전되고 있다.

이처럼 다양한 데이터베이스 관련 기술들은 모두 SQL을 기반으로 하고있으므로 본 장에서는 이러한 SQL의 유래와 관련 표준 기술들에 대해 서술할 것이다.