

▶ 데이터 베이스

1. 파일 시스템과 데이터 베이스

파일	(1) 별도의 비용 없이 사용 가능 (2) 속도가 빠름 (3) 저장과 열기를 제공
데이터 베이스	(1) 데이터의 독립성 (2) 중복의 최소화 (3) 무결성 (4) 공유 (5) 보안관리 제공

2. 데이터 베이스란

여러 응용 시스템들이 공유할 수 있도록 통합, 저장된 운영 데이터의 저장소이다.

운영상 필요한 데이터를 중복을 최소화하여 컴퓨터 기억 장치 내에 모아 놓은 데이터 집합이다.

-Realtime accessibilities (실시간 처리) : 생성된 데이터를 즉시 컴퓨터로 보내 처리한다. (원할 때마다 쓰고 읽는다)

-Continuous Evolution (계속 변화) : 새로운 데이터의 insert, delete, update 등의 기능이 수시로 이루어진다.

-Concurrent Sharing (공유) 여러 사용자가 자기가 원하는 데이터에 동시에 접근하여 사용 가능하다.

-Content Reference (내용에 의한 참조) 데이터 레코드들의 주소나 위치가 아닌 사용자가 요구하는 내용, 즉 데이터가 가지고 있는 값에 따라 참조된다.

3. 데이터 베이스 관리 시스템(DBMS; Database Management System)이란

모든 응용 프로그램들이 데이터 베이스를 공유할 수 있도록 관리해주고, 데이터 베이스를 유지하기 위한 일련의 소프트웨어 시스템이다.

4. DBMS의 기능

(1) 정의 기능

- 데이터의 형태, 구조, 데이터베이스의 저장에 관한 내용을 정의

(2) 조작 기능

- 사용자의 요구에 따라 검색, 갱신, 삽입, 삭제 등을 지원하는 기능
- 사용자와 데이터 베이스 사이의 인터페이스를 위한 수단 제공

(3) 제어 기능

- 데이터 베이스의 내용에 대해 정확성과 안전성을 유지하는 기능