

# Chapter 1 데이터베이스 개요

P.357

데이터  
↓ 입력  
처리  
↓ 출력  
정보

관찰이나 측정을 통해서 수집된 사실이나 값 (수치, 스트림)

자료를 가공하여 얻은 결과로서 부가 가치를 지니며 의사 결정을 할 수 있게 하는 유효한 해석이나 상호관계

정보시스템

한 기관을 위해 데이터를 수집, 조직, 저장하고 필요할 때 처리해서 의사 결정에 유용한 정보를 생성, 분배하는 수단

데이터베이스 정의

어느 한 조직에서 다수의 응용 시스템들이 공통으로 사용하기 위해 통합, 저장된 문명 데이터의 집합

1. 통합 데이터

- 공통 최소한 (2개 이상)

필요한 만큼 - 보안, 회복, 성능

2. 저장 데이터

- 디스크 (비휘발성)

3. 공동 데이터

- 동시 접근 가능

4. 문명 데이터

- 조직 내 의미 있는 데이터

데이터베이스 특성

1. 실시간 접근성 검색

- 임의적이고 비정형적인 질의에 대하여 실시간 처리로 응답

2. 계속적인 변환 갱신

- 새로운 데이터의 삽입, 기존 데이터의 삭제, 갱신 등 정확한 데이터

3. 동시 공동 동시성 제어 (직렬성 보장)

- 여러 사용자가 동시에 자기가 원하는 데이터에 접근하여 이용

4. 내용에 의한 참조

- 저장되어 있는 데이터 레코드들의 구조나 위치에 의해서가 아니라 사용자가 요구하는 데이터의 내용, 값에 따라 참조

|              |   |
|--------------|---|
| 데이터베이스 발전 과정 | <ul style="list-style-type: none"><li>1. 파일 시스템</li><li>2. 계층형 모델</li><li>3. 망형 모델</li><li>4. 관계형 모델</li><li>5. 객체형 모델</li><li>6. 객체 관계형 모델</li></ul> |
|--------------|---|