

# Oracle Database 개요

# ▶ Data와 Database

## ✓ Data

관찰 결과로 나타난 **정량적** 혹은 **정성적인** 실제 값

\* 에베레스트의 높이 : 8848m → Data

## ✓ 정보

데이터를 기반으로 의미를 부여한 것

\* 에베레스트는 세계에서 가장 높은 산이다. → 정보

## ✓ Database

한 조직에 필요한 정보를 여러 응용 시스템에서 **공용**할 수 있도록  
논리적으로 **연관**된 데이터를 모으고 **중복**되는 데이터를 최소화하여  
구조적으로 **통합/저장**해놓은 것

# ▶ Database

## ✓ 정의

1. **공용** 데이터(Shared Data) : 공동으로 사용되는 데이터
2. **통합** 데이터(Integrated Data) : 중복 최소화로 중복으로 인한 데이터 불일치 현상 제거
3. **저장** 데이터(Stored Data) : 컴퓨터 저장장치에 저장된 데이터
4. **운영** 데이터(Operational Data) : 조직의 목적을 위해 사용되는 데이터

## ✓ 특징

- **실시간 접근성**(real time accessibility) : 사용자가 데이터 요청 시 실시간으로 결과 서비스
- **계속적인 변화**(continuous change) : 데이터 값은 시간에 따라 항상 바뀜
- **동시 공유**(concurrent sharing) : 서로 다른 업무 또는 여러 사용자에게 동시 공유됨
- **내용에 의한 참조**(Content Reference) : 사용자가 요구하는 데이터 내용으로 데이터를 찾는다.

# ▶ DBMS(DataBase Management System)

데이터베이스에서 데이터 추출, 조작, 정의, 제어 등을 할 수 있게 해주는 데이터베이스 전용 관리 프로그램

## ✓ 기능

데이터 추출 (Retrieval)	사용자가 <b>조회</b> 하는 데이터 혹은 응용 프로그램의 데이터 추출
데이터 조작 (Manipulation)	데이터를 조작하는 소프트웨어(응용 프로그램)가 요청하는 데이터 <b>삽입, 수정, 삭제</b> 작업 지원
데이터 정의 (Definition)	데이터의 구조를 정의하고 데이터 구조에 대한 <b>삭제 및 변경</b> 기능 수행
데이터 제어 (Control)	데이터베이스 <b>사용자를 생성</b> 하고 모니터링하며 <b>접근 제어</b> 백업과 회복, 동시성 제어 등의 기능 지원

## ▶ Database 유형

### ✓ 관계형 데이터베이스

모든 데이터를 **2차원 테이블 형태로 표현**하고 테이블 사이의 비즈니스적 관계를 도출하는 구조  
데이터의 중복을 최소화 할 수 있으며 업무 변화에 대한 적응력 우수

테이블 명 : DEPARTMENT

D_CODE	D_NAME
D1	전자사업부

테이블 명 : JOB

J_CODE	J_NAME
J1	부장

테이블 명 : EMPLOYEE

NAME	J_CODE	D_CODE	AGE
홍길동	J1	D1	42

