

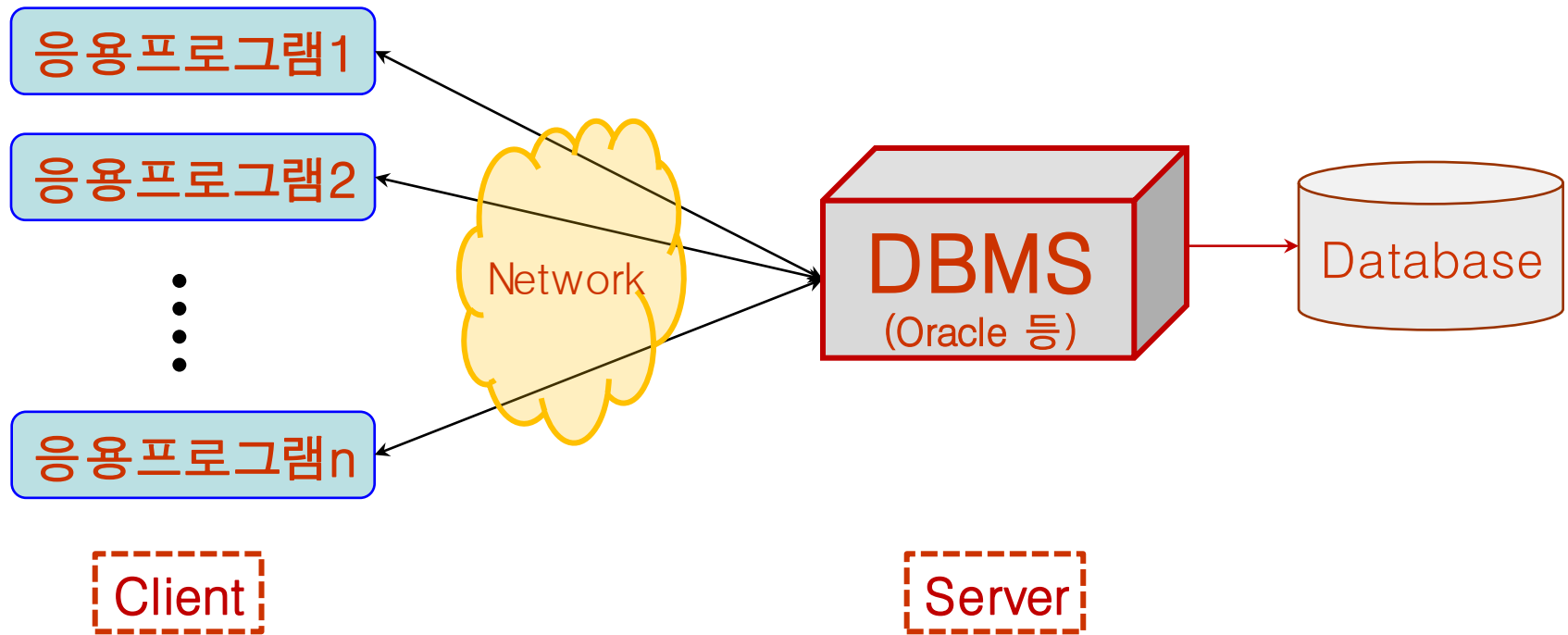
Database란?

- 영속적(지속적)으로 유지 관리해야 할 유용한 데이터의 집합
 - 데이터베이스에 저장된 데이터는 검색뿐만 아니라 수정, 삭제까지 용이하여야 한다.
 - 예) 학사관리를 위한 데이터들, 도서관리를 위한 데이터들 등...
- 데이터를 저장하기 위한 가장 원시적인 방법으로 파일 시스템 존재
 - 대용량의 데이터를 관리하기에는 역부족
 - 데이터 공유가 어려우며, 하나의 파일은 하나의 응용만을 위해 사용
 - 다중 사용자 환경을 지원하지 못함
 - 보안에 취약
- 파일시스템의 문제점을 극복하고, 대량의 데이터를 체계적으로 저장하고, 관리하기 위해 Database 등장

DBMS 소개

- 데이터베이스 관리 시스템(Database Management System)
- 대용량의 데이터를 편리하게 저장하고 효율적으로 관리, 검색, 수정, 삭제(CRUD)할 수 있는 환경을 제공해 주는 소프트웨어를 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)이라고 한다
 - 데이터를 공유하여 **정보의 체계적인 활용**이 가능
 - **응용프로그램과 데이터베이스의 중재자**로서 모든 응용 프로그램들이 데이터베이스를 공용할 수 있게끔 관리해 준다
- 대표적인 DBMS 제품들
 - Oracle, MS-SQL, mySQL, Informix, Sybase, DB2 등 ...

DBMS 개요

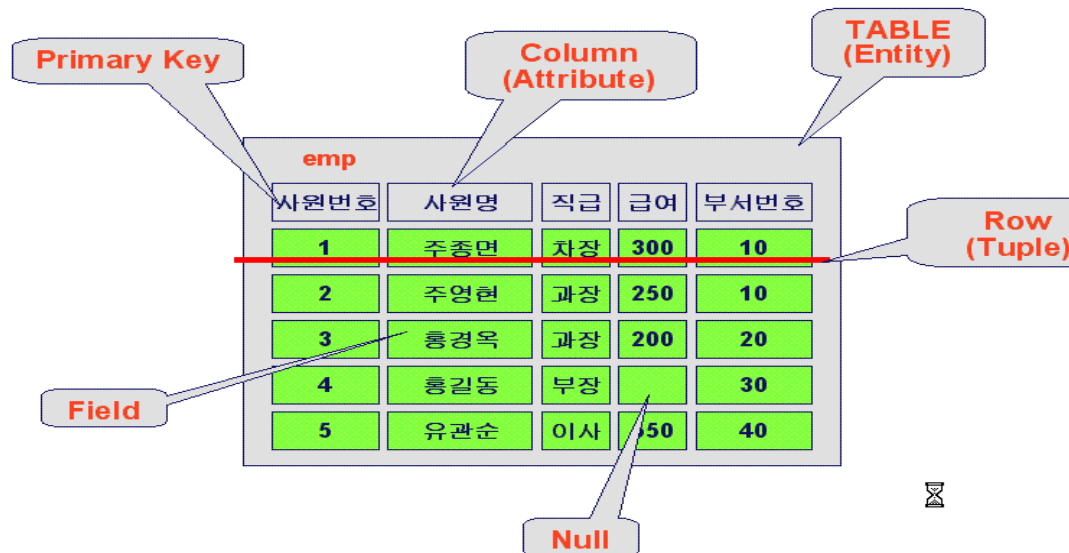


DBMS 종류 및 역사

1960년대	Flat-File(SAM)
1970년대	Network-DBMS, Hierarchical-DB
1980년대	관계형-DBMS
1990년대	관계형-DBMS, 객체관계형-DBMS
2000년대	관계형/객체관계형/객체지향-DBMS

관계형 DBMS (Relational DBMS) 소개

- 데이터베이스의 기본 데이터 저장 단위인 테이블과 테이블간의 관계를 이용한다
- 테이블은 행(Row)과 열(Column)의 2차원 행렬 구조를 가진다
- 행(Row)은 파일시스템의 레코드에 해당
- 하나의 Row는 서로 구분되는 속성으로 구성되는데 사원번호, 사원명, 직급, 급여, 부서번호 등이 Column에 해당



※ 5개의 ROW와 5개의 COLUMN으로 구성된 테이블

Oracle / SQL

