12161633 이영주

① DBMS – 데이터베이스 관리 시스템(Database Management System)의 약자로 데이터베이스를 관리하며 응용프로그램들이 데이터베이스를 공유하여 사용할 수 있는 환경을 제공하는 소프트웨어, 데이터베이스를 구축하는 틀을 제공하고 효율적으로 데이터 검색 및 저장기능을 제공한다.

② Drawbacks of using File System directly

1) 데이터의 중복과 불일치

2) 데이터에 접근하는데 어렵다

3) 데이터의 고립 (여러 파일 및 형식)

4) 무결성 문제

5) 여러 사용자가 동시에 접근 할 수 있다.

6) 보안문제

③ Levels of Abstraction – 총 세가지로 physical level, logical level, view level이 있다. Physical level은 정보를 어떻게 저장하는지, logical level은 데이터베이스에 저장된 데이터와 데이터들 간의 관계, view level은 데이터베이스의 일부분만 묘사하여 보안목적으로 사용가능한 것을 말한다.

④ Schema – 구조라는 의미로 데이터베이스의 논리적 구조를 나타낸다. 테이블 이름, 속성을 예로 들 수 있다.

⑤ Instance – 객체라는 의미로 특정 지점에 데이터베이스의 실제 내용으로 저장된 데이터를 예로 들 수 있다.

⑥ Physical Data Independence – 논리적 구조 변화없이 물리적 구조를 수정할 수 있다는 특성. 즉, 서로 독립적이라는 의미를 뜻한다.

⑦ Relational Model – 데이터모델의 한 종류로 집합이론에 기반을 두고 있다. 당시 데이터베이스 질의를 표현하거나 무결성 원칙을 실시하기 위한 컴퓨터 프로그램을 작성할 필요를 완전성의 손실 없이 제거하고자 하는 목적을 가지고 있다.

⑧ DML – Data Manipulation Language의 약자로 데이터 조작 언어라는 뜻이다. 정확한 데이터 모델에 의해 구성된 데이터를 접근하고 수정하는 언어이다. 크게 절차적 언어와 선언적 언어로 구별할 수 있다.

⑨ Procedural Language – 절차적 언어로 데이터가 요구되는게 무엇이고 어떻게 얻어지는지 사용자에게 구체화하는 언어이다. 예를 들어 C++, JAVA가 있다.

⑩ Declarative Language – 비절차적 또는 선언적 언어로 데이터가 어떻게 이루어지는지 구체화할 필요없이 데이터가 요구되는 것을 사용자에게 구체화하는 언어이다. 예를 들어 SQL이 있다.

⑪ DDL – Data Definition Language의 약자로 데이터 정의 언어라는 뜻이다. 데이터베이스 구조 정의를 위한 명세표기법이다. 이 컴파일러는 데이터 사전에 저장된 테이블 템플릿 세트를 생성한다.

⑫ Data Dictionary – 데이터 사전이라는 뜻으로 메타 데이터가 포함되어 있다. 메타 데이터에는 데이터베이스 구조, 무결성 제약 조건, 기본 키, 참조 무결성, 권한 부여 등이 있다.

⑬ SQL – 널리 사용되는 비절차 언어로 응용 프로그램은 일반적으로 내장 SQL을 허용하는 언어 확장이나 SQL 질의를 데이터베이스에 전송할 수 있게 해주는 응용 프로그램 인터페이스 (예 : ODBC / JDBC)를 통해 데이터베이스를 엑세스 한다.