

DataBase

1. DataBase 란?
2. DataBase 사용이유
3. DataBase 어떻게 사용하는가?
4. DataBase 모델
 - RDBMS 테이블
5. SQL 이란

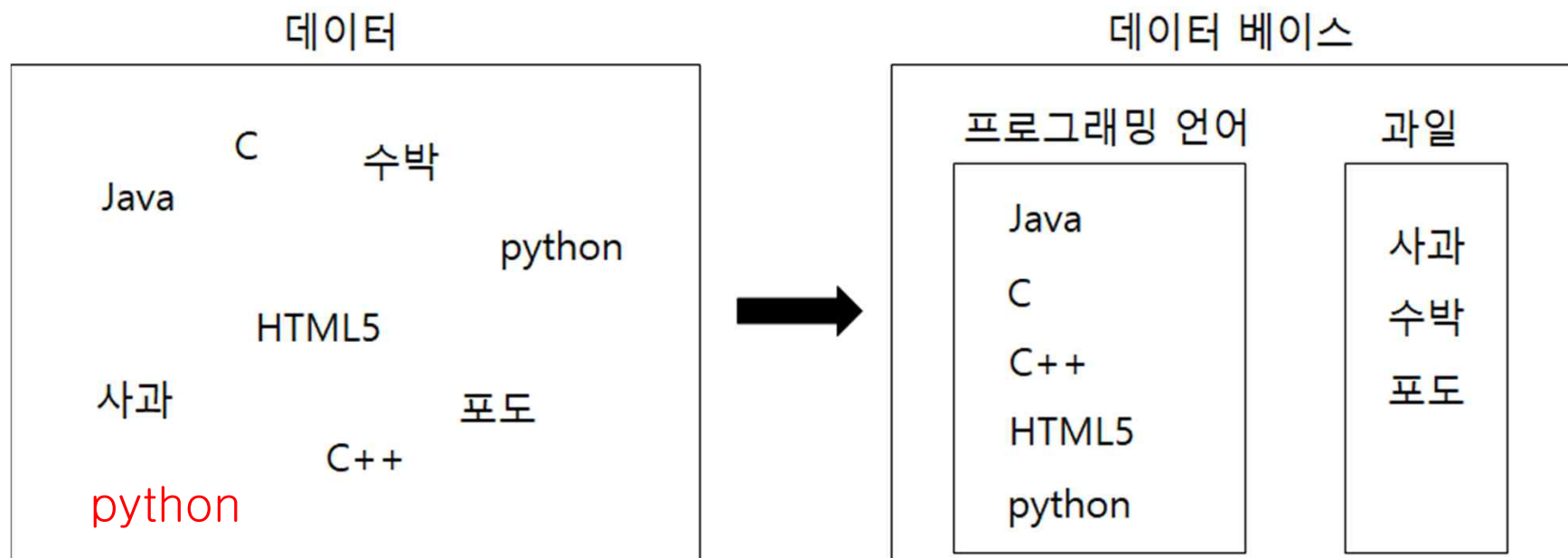
DataBase 란?

DataBase : 데이터 베이스 : DB

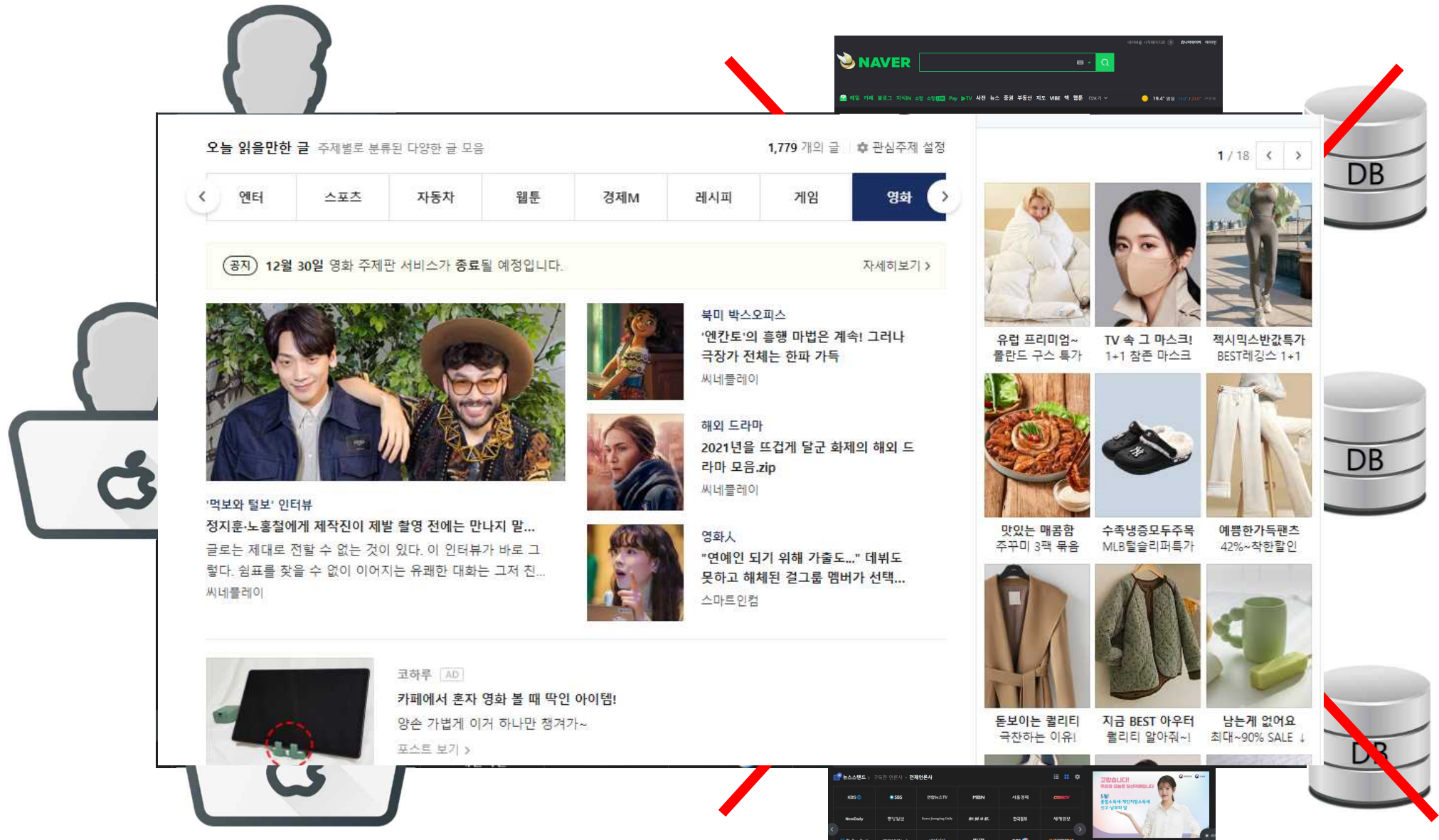
데이터베이스는 여러 사람이 공유하여 사용할 목적으로 체계화해 통합, 관리하는 데이터의 집합이다. 작성된 목록으로써 여러 응용 시스템들의 통합된 정보들을 저장하여 운영할 수 있는 공용 데이터들의 묶음이다.

- 출처 : 위키백과 -

-> 데이터의 저장 공간, 데이터를 규격에 맞게 여러 사람이 공유하고 운영할 목적으로 저장될 공간이다.

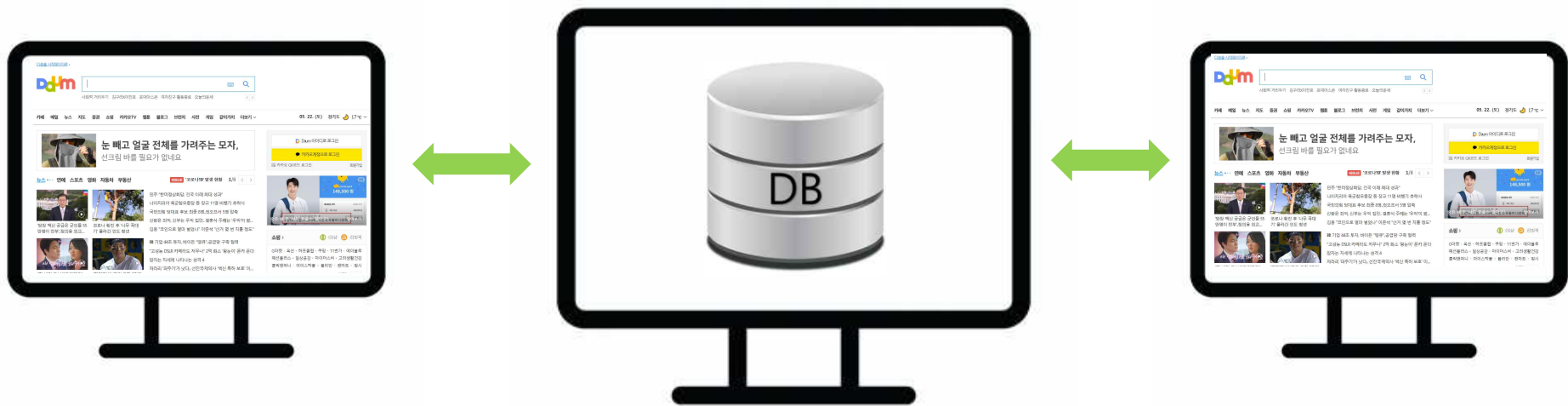


DataBase 란?



DataBase 사용 이유

그래서 왜?



DataBase 란?

DataBase 특징

- 1.실시간 접근성
- 2.지속적인 변화
- 3.동시 공유
- 4.내용에 대한 참조

DataBase 어떻게 사용하는가?

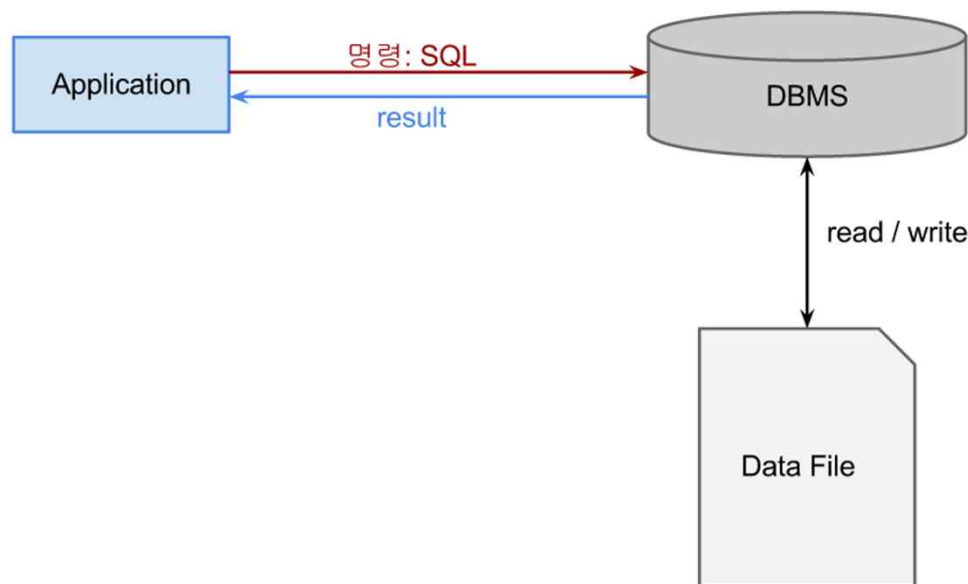
그럼 DB를 어떻게 사용하고 관리하는 것인가?

데이터베이스 관리 시스템(DBMS : DataBase Management System) 란?

- 데이터베이스 관리 시스템은 다수의 사용자들이 데이터베이스 내의 데이터를 접근할 수 있도록 해주는 소프트웨어 도구의 집합이다. DBMS는 사용자 또는 다른 프로그램의 요구를 처리하고 적절히 응답하여 데이터를 사용할 수 있도록 해준다.

- 출처 : 위키백과 -

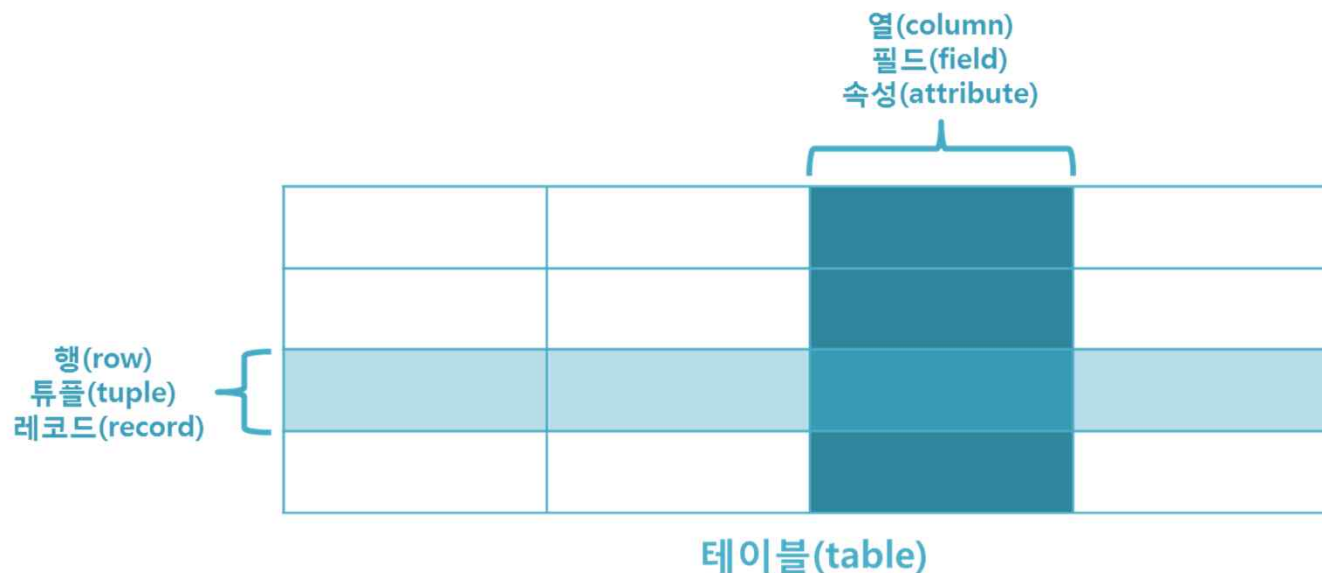
-> 데이터베이스 안에 있는 데이터를 가져오고(select), 넣고(insert), 수정하고(update), 삭제하고(delete) 등의 데이터를 관리하기 위한 소프트웨어 시스템이다.



DataBase 모델

- 1) 계층형 데이터 모델
 - 2) 네트워크형 데이터 모델
 - 3) 객체 지향형 데이터 모델
 - 4) 관계형 데이터 모델 (Relational)
- ※ 관계형 데이터베이스 (RDBMS)

- 현재 가장 많이 사용되고 있는 데이터베이스이다.
- 테이블이라는 큰 틀이 있고 그 안에 행, 열로 구성이 되어 있는 구조이다.
- SQL(Structured Query Language) 라는 언어를 사용해서 데이터베이스의 데이터를 관리한다.
- 종류로는 Oracle, MySQL, MS-SQL, MariaDB 등이 있다.
- 데이터들 간의 관계(Relational)를 갖는 데이터 모델을 말한다.



RDBMS의 테이블

학생 정보 테이블

번호	이름	전화번호	메일주소	학교명
1	아이유	010-1111-1111	iu@google.com	가수대학교
2	수지	010-2222-2222	suzi@google.com	가수대학교
3	유재석	010-3333-3333	yuneunim@google.com	예능대학교
4	하하	010-4444-4444	haha@google.com	예능대학교

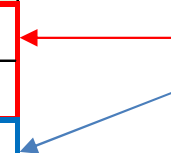


학생 정보 테이블

번호	이름	전화번호	메일주소	학교명
1	아이유	010-1111-1111	iu@google.com	01
2	수지	010-2222-2222	suzi@google.com	01
3	유재석	010-3333-3333	yuneunim@google.com	02
4	하하	010-4444-4444	haha@google.com	02

학교코드 테이블

학교코드	학교명
01	가수대학교
02	예능대학교



SQL이란?

SQL (Structured Query Language) : 쿼리 : 시퀀

사용자 또는 프로그램 등이 RDBMS를 통해서 데이터를 다룰 때 RDBMS가 알아들을 수 있는 코드가 필요한데 이러한 코드가 SQL이다. (질의어 라고 표현도 한다)

SQL의 종류

- DDL (Data Definition Language) : 데이터 정의어
- DML (Data Manipulation Language) : 데이터 조작어
- DCL (Data Control Language) : 데이터 제어어

세분화

- DQL (Data Query Language) : 데이터 질의어
- TCL (Transaction Control Language) : 트랜잭션 제어어

SQL 이란?

- DDL (Data Definition Language) : 데이터 정의어
 - create, alter, drop, rename, truncate
- DML (Data Manipulation Language) : 데이터 조작어
 - insert, update, delete
- ◆ DQL (Data Query Language) : 데이터 질의어
 - select
- DCL (Data Control Language) : 데이터 제어어
 - grant, revoke
- ◆ TCL (Transaction Control Language) : 트랜잭션 제어어
 - commit, rollback

번호	이름	전화번호	메일주소	학교명
1	아이유	010-1111-1111	iu@google.com	가수대학교
2	수지	010-2222-2222	suzi@google.com	가수대학교
3	유재석	010-3333-3333	yuneunim@google.com	예능대학교
4	하하	010-4444-4444	haha@google.com	예능대학교