

FAST CAMPUS

마케터를 위한 SQL

Lecture 02 : 데이터베이스 핵심용어 따라잡기 - 1편

SKT / 홍태희

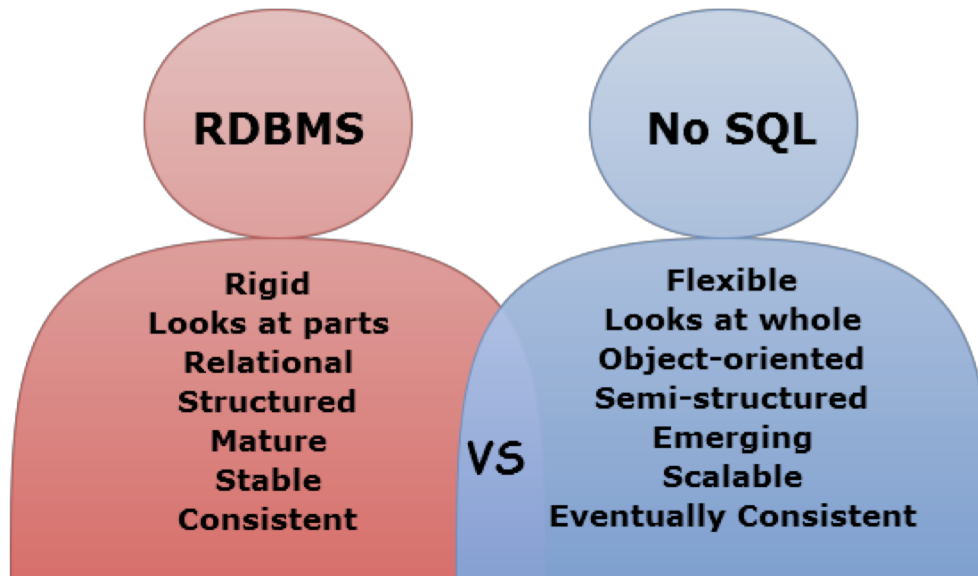
데이터베이스 와 **SQL** 개념 이해

■ 위키피디아의 **데이터베이스** 정의

- 데이터베이스(영어: database, DB)는 체계화된 데이터의 모임이다. 즉, 작성된 목록으로써 여러 응용 시스템들의 통합된 정보들을 저장하여 운영할 수 있는 공용 데이터들의 묶음이다.

■ 데이터베이스 역사

- 1970년 관계형 모델이 제안되면서 현재의 MySQL, Oracle 등 Relational Database 가 정착됨
- 최근 Bigdata 시대와 더불어 대용량 데이터를 분산 저장 및 조회할 수 있는 NoSQL 데이터베이스가 등장
- NoSQL 데이터베이스의 높은 성능에 부합하면서 관계형/SQL 모델을 보유하는 NewSQL 구현 시도



■ (관계형) 데이터베이스의 장점 (엑셀로 하기 어려운 점)

- 데이터 중복 최소화
- 데이터 공유
- 일관성, 무결성, 보안성 유지
- 최신의 데이터 유지
- 데이터의 표준화 가능
- 데이터의 논리적, 물리적 독립성
- 용이한 데이터 접근
- 데이터 저장 공간 절약



■ (관계형) 데이터베이스의 단점

- 데이터베이스 전문가 필요
- 많은 비용 부담
- 데이터 백업과 복구가 어려움
- 시스템의 복잡함
- 대용량 디스크로 액세스가 집중되면 과부하 발생



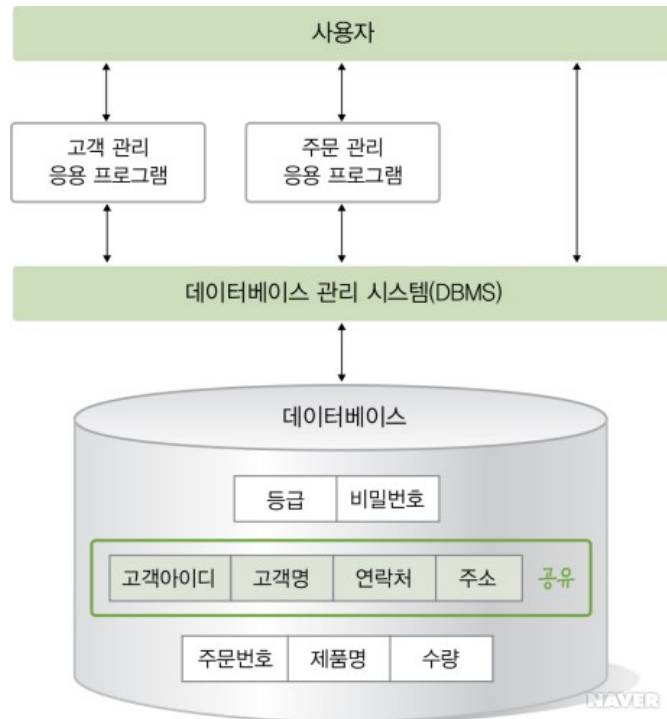
■ 데이터베이스 Database, 테이블 Table, 컬럼 Column, 로우 Row vs 엑셀 개념비교

- 엑셀 파일(Fastcampus.xlsx) 은 데이터베이스 라는 개념과 유사함
- 엑셀 Sheet(USER_INFO) 는 테이블 이라는 개념과 유사함
- 데이터베이스에서 로우, 컬럼은 엑셀의 행, 열과 유사함

	A	B	C	D	E	F	G
1	USER_ID	USER_NAME	GENDER	AGE	ADDRESS		
2	1	태희	여자	19	서울		
3	2	혜교	여자	23	경기		
4	3	우성	남자	28	부산		
5	4	동건	남자	37	서울		
6	5	정재	남자	41	대전		
7							
8							

■ 데이터베이스 관리 시스템 (DBMS, Database Management System)

- 데이터베이스에서 데이터 조작, 저장, 검색, 보안 및 통합을 제어하는 프로그램
- DBMS는 파일 시스템이 가진 데이터 중복과 데이터 종속 문제를 해결하기 위해 제시된 소프트웨어

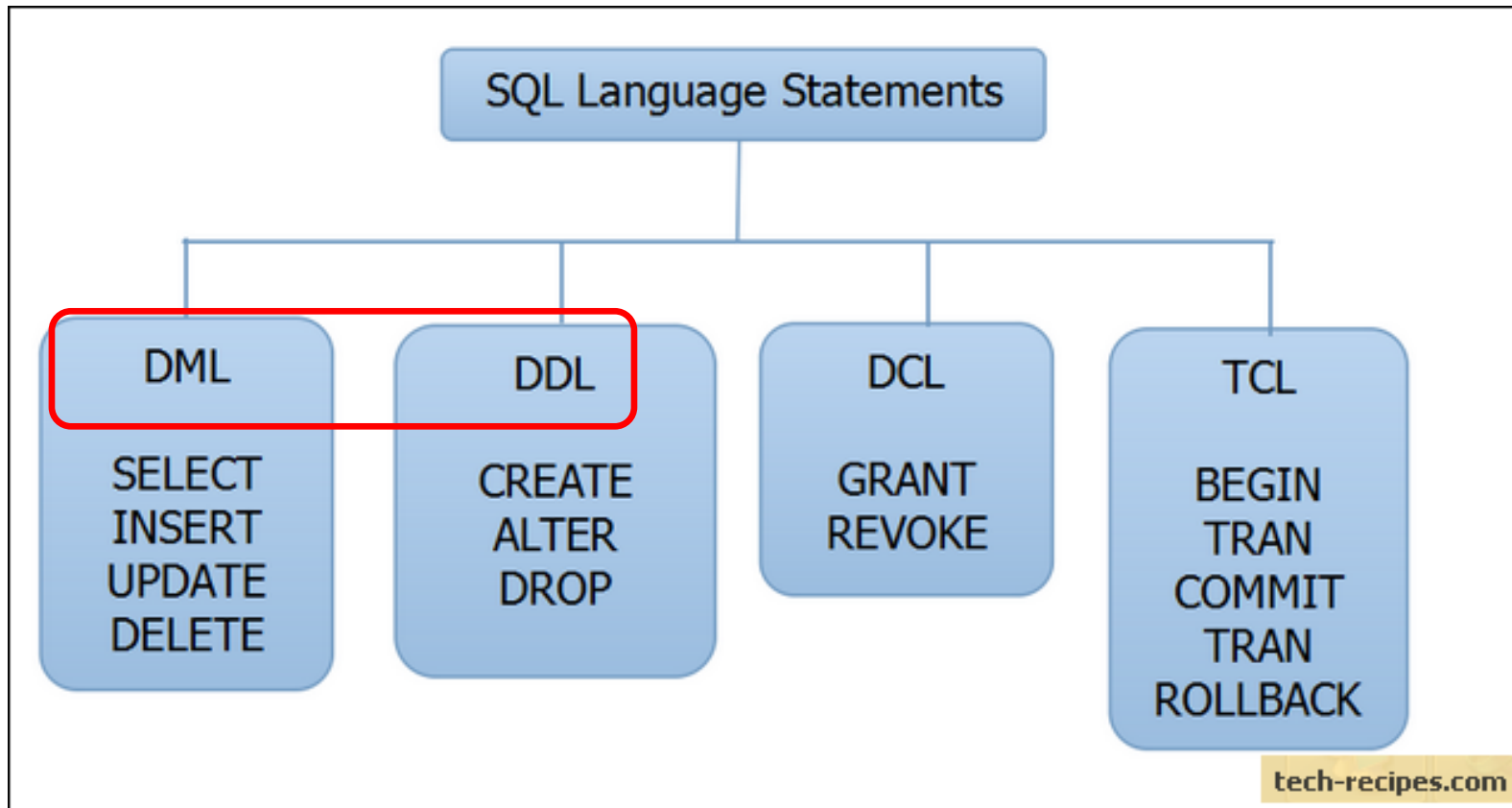


파일 시스템과 데이터베이스 관리 시스템

출처 : <http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=3431079&cid=58430&categoryId=58430>

■ SQL (Structured Query Language)

- 표준 관계형 데이터베이스 언어이며, 관계 대수와 관계 해석을 기초로 한 혼합 데이터 언어이다.
- SQL의 유형은 아래 그림처럼 DML, DDL, DCL, TCL 등이 있으며, 주로 DML과 DDL 두 가지로 구분



SQL 은 데이터베이스에 데이터를 다루기 위한 표준 언어

다음 시간에는...
데이터베이스 핵심용어 따라잡기 - 2편
에 대해서 알아보겠습니다.