# DATABASE

# Index

- About Database
- Database Classification
- Database Ranking
- MySQL
- RDBMS

### **About Database**

- DB
  - Database
  - 데이터를 통합하여 관리하는 데이터의 집합
- DBMS
  - Database Management System
  - 데이터베이스를 관리하는 미들웨어 시스템을 데이터베이스관리시스템

### Database Classification

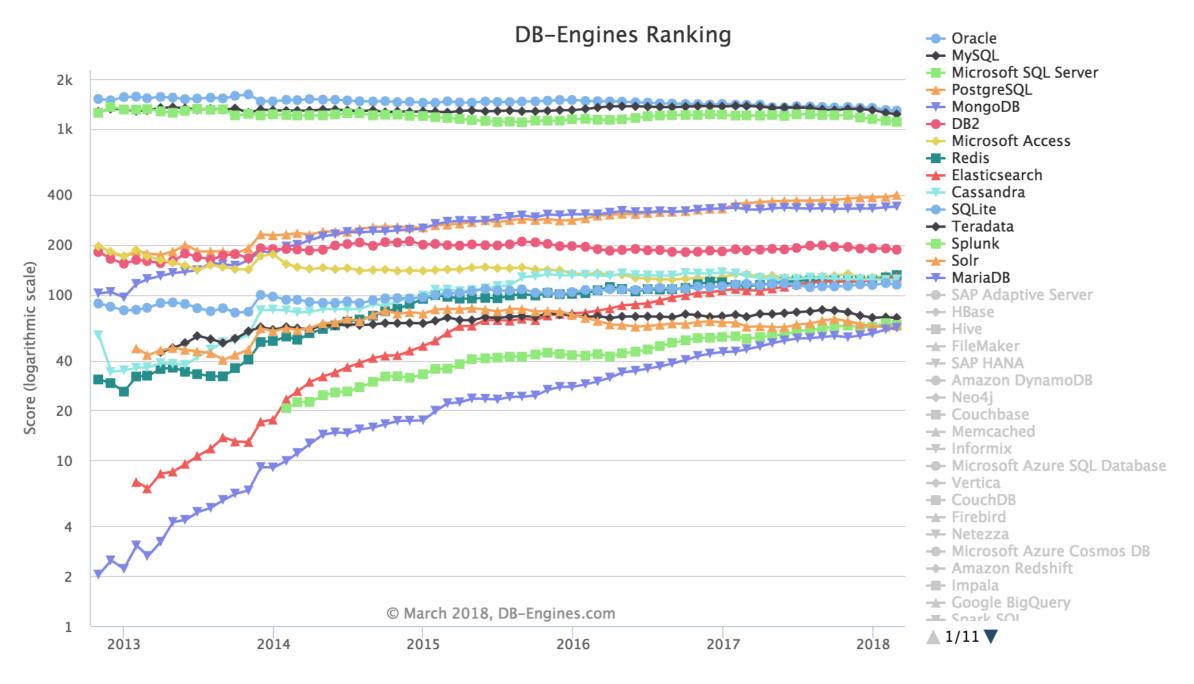
#### RDBMS

- Relational Database Management System
- Oracle, Mysql, Postgresql, Sqlite
- 데이터 테이블 사이에 키값으로 관계를 가지고 있는 데이터베이스
- 데이터 사이의관계 설정으로 최적화된 스키마를 설계 가능
- Mysql 학습

### Database Classification

- NoSQL
  - Mongodb, Hbase, Cassandra
  - 데이터 테이블 사이에 관계가 없이 저장하는 데이터베이스
  - 데이터 사이의 관계가 없으므로 복잡성이 줄고 많은 데이터를 저장 가능

## Database Ranking



https://db-engines.com/en/ranking\_trend

## About MySQL

#### Feature

- MySQL은 오픈소스이며 다중 사용자와 다중 스레드 지원
- 다양한 운영체제에 다양한 프로그래밍 언어 지원
- 표준 SQL을 사용
- 세계적으로 많이 사용
- 작고 강력하며 가격이 저렴
  - Oracle pricing table <a href="http://www.oracle.com/us/corporate/pricing/technology-price-list-070617.pdf">http://www.oracle.com/us/corporate/pricing/technology-price-list-070617.pdf</a>

## About MySQL

#### History

- 1995 MySQL AB사에 의해 첫 버전 발표
- 2008 썬 마이크로시스템이 MySQL AB 인수, 5.1 버전 발표
- 2009 오라클이 썬 마이크로시스템 인수
- 2017 최신버전 5.7.20

#### License

- MySQL을 포함하는 하드웨어나 소프트웨어 기타 장비를 판매하는 경우 라이센스 필요
- 배포시 소스를 공개하면 무료이지만 소스공개를 원하지 않는 경우 상용라이센스 필요
- 서비스에 이용하는건 무료로 가능

## **RDBMS**

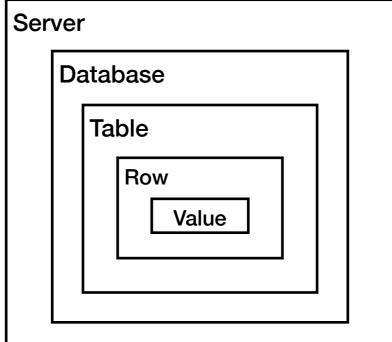
#### Feature

- 데이터 분류, 정렬, 탐색속도가 빠름
- 오래 사용된 만큼 신뢰성이 높음
- 스키마수정이 어려움

• Structure

g(column)
필드(field)
숙성(attribute)

해(row)
튜플(tuple)
레코드(record)
테이블(table)



## **RDBMS**

- Schema
  - 스키마(schema)는 데이터 베이스의 구조를 만드는 디자인

