



Section4. 데이터베이스의 종류

4.4.1 관계형 데이터베이스

- 행과 열을 가지는 표 형식의 데이터를 저장하는 형태의 데이터베이스.
- SQL이라는 언어를 써서 조작.
- MySQL, PostgreSQL, 오라클, SQL Server, MSSQL 등

MySQL

- 대부분의 기업에서 사용
- MyISAM 인덱스 압축기술, B-트리 기반의 인덱스, 스레드 기반의 메모리 할당 시스템, 매우 빠른 조인, 최대 64개의 인덱스 제공 등
- 대용량 데이터 베이스를 위해 설계되어 있고, 롤백, 커밋, 이중 지원 보안 등의 기능을 제공.

PostgreSQL

- 디스크조각이 차지하는 영역을 회수하는 장치인 VACUUM이 특징.
- 최대 테이블의 크기는 32TB
- SQL 뿐만 아니라 JSON을 이용해 데이터에 접근할 수 있다.
- 지정 시간에 복구하는 기능, 로깅, 접근 제어, 중첩된 트랜잭션, 백업 등 가능.

4.4.2 NoSQL 데이터베이스

- NoSQL은 Not only SQL이라는 슬로근에서 생겨난 데이터 베이스.
- SQL을 사용하지 않는 데이터베이스
- MongoDB, redis 등

MongoDB

- JSON을 통해 데이터에 접근 가능.
- Binary JSON(BSON) 형태로 데이터가 저장됨.
- key-value 데이터 모델에서 확장한 도큐먼트 기반의 데이터베이스.
- 확장성이 뛰어남.
- 빅데이터 저장 시 성능이 좋고, 고 가용성, 샤딩, 레플리카셋을 지원
- 도큐먼트 생성시 마다 다른 컬렉션에서 중복된 값을 지니기 힘든 유니크 값인 ObjectId가 생성됨.

redis

- 인메모리 데이터베이스이자, 키-값 데이터 모델 기반의 데이터베이스
- 기본적인 데이터 타입 : 문자열, 최대 512MB까지 저장 가능.
- 이외에도 셋, 해시 등을 지원