1. 몽고DB 소개, 기초, 특징

소개

Document 지향 데이터베이스

- 일부 제약이 있지만 범용적 데이터베이스
- 행 개념이 아닌 유연한 문서를 이용
- 데이터 구조 변경이 용이함.
- 오픈 소스이다.

NoSQL

- SQL 을 사용하지 않는다.
- 비관계
- 고성능 및 높은 수평적 확장성

JSON, BSON(bimary JSON)

- 사용자에게는 json 형태로 표현
- 내부 데이터 저장은 BSON 형태로 저장된다.
- 별도의 스키마가 없다.

Javascript

- RDBMS 의 PSM 을 대신하여 사용 가능하다.
- 많이 알려진 언어로 친숙하다.

특징

schema-free

- RDBMS 와 구분되는 가장 큰 특징
- index 는 free 하지 않다.

replicaset

- 중복된 데이터를 여러 노드에 분산하여 primary 노드 장애시
- auto failover 를 통해 서비스를 유지할 수 있다.
- rolling update

shared nothing cluster

- 중복된 데이터를 가지지 않는 sharded cluster
- auto rebalancing
- user define rebalancing
- scale in/out (샤드추가 및 삭제)

다양한 index 제공

- 일반적인 DBMS 보다 많은 종류의 index 를 제공한다.

분리된 스토리지 레이어

- 스토리지 레이어가 분리되어 여러 종류의 스토리지 엔진을 사용할 수 있다.
- storage engine 종류
    - MMapv1, 4.2 에서 deprecated
    - WiredTiger, 주력 스토리지 엔진
    - In-Memory, 엔터프라이즈 전용
    - 3rd party, mongodb 측에서 공식지원되지 않기 때문에 사용을 만류함.

RDBMS 와의 논리적 개념 비교

MongoDB	RDBMS(MySQL)
데이터베이스	데이터베이스
컬렉션	테이블
도큐먼트	레코드
필드	컬럼
인덱스	인덱스

MongoDB 버전

MongoDB 의 버전 체계는 다음과 같이 3개로 구분된다. major_version . minor_version . patch_version

minor version

- 홀수는 개발 버전
- 짝수는 안전화 버전