

NoSQL Document Stores



Document Stores

- Doküman kavramı burada ana unsurdur
 - Self describing
 - Hierarchical tree data structures
 - Consist of maps, collections, scalar values
- Bu dokümanların formatı XML, JSON veya BSON olabilir

Key/Value vs Document Stores

- Her ikisi de aggregate model'e uygundur
- Ancak key/value store için aggregate'in yapısının/içeriğinin hiçbir önemi yoktur (opaque)
- BLOB bir alandır
- Bu sayede, kapasitesi elverdiği ölçüde istediğimiz aggregate içeriği DB'de saklayabiliriz

Key/Value vs Document Stores

- Document store'larda ise aggregate'in sahip olacağı yapı/format önem arz eder
- Dolayısı ile aggregate içeriği olarak tutulabilecek veride kısıtlar söz konusu olabilir
- Ancak aggregate içeriğini sorgulama ve içeriğe erişim açısından key/value store'a göre daha avantajlıdır

RDBMS vs Document Store

RDBMS (Oracle)	Document Store (MongoDB)
Database Instance	MongoDB Instance
Schema	Database
Table	Collection
Row	Document
RowId	_id
Join	DBRef

Document Stores

- Document store'ları anlamak için de JSON iyi bir başlangıç noktasıdır

<Key=CustomerID>

```
{
  "customerid": "fc986e48ca6"
  "customer":
  {
    "firstname": "Pramod",
    "lastname": "Sadalage",
    "company": "ThoughtWorks",
    "likes": [ "Biking", "Photography" ]
  }
  "billingaddress":
  {
    "state": "AK",
    "city": "DILLINGHAM",
    "type": "R"
  }
}
```

← Key

Document Databases

- MongoDB
- CouchDB
- RavenDB
- Terrastore
- OrientDB

Document Store Kabiliyetleri

- Genelde transaction'lar tek doküman düzeyinde atomiktir, RavenDB gibi store'lar birden fazla operasyonu kapsayan transaction kabiliyeti sunar
- Document store'lar availability'yi yükseltmek için genelde master-slave kabiliyetini kullanırlar
- Doküman içeriği üzerinden kompleks sorguları destekleyebilirler

Document Store Kabiliyetleri

- Read scalability slave'lerin sayısı artırılarak yapılabilir
- Write scalability için ise sharding kullanılır

Ne Zaman Document DB Tercih Edilmeli?

- Farklı türde event logging ihtiyacı olan uygulamaların event'lerinin loglanması kullanılabilir
- Content management sistemler, blog siteleri, web/real-time analitik işlemleri için oldukça uygundur
- Product, order gibi yapılar için esnek bir şemaya ihtiyaç duyan e-ticaret uygulamaları için de uygundur

Ne Zaman Document DB Tercih Edilmeli?

- Birden fazla operasyonu span eden transactional işlemler için uygun değildir
- Farklı ölçekte aggregate veri yapıları üzerinde sorgu ihtiyaçları söz konusu olduğunda da sorun yaratabilir

İletişim

- **Harezmi** Bilişim Çözümleri
- Kurumsal Java Eğitimleri
- <http://www.java-egitimleri.com>
- info@java-egitimleri.com

