

NoSQL на примере MongoDB

Оникийчук Антон

NoSQL

- Not Only SQL а не No SQL at all 😊
- Преимущества
 - Масштабируемость
 - Производительность
 - Соответствие модели данных программы с моделью данных в хранилище.
 - Отсутствие Join и GroupBy 😊
 - Map/Reduce

Column-Oriented Database

- Apache Cassandra
<http://cassandra.apache.org> – написана на Java
- BigTable – разработка Google

Key-Value and Array хранилища

- MemcacheDB – API для persistence
Memcached <http://www.memcached.org/>
- Redis – <http://code.google.com/p/redis>
продвинутое key-value хранилище с
возможностью хранить коллекции и
атомарными операциями с этими
коллекциями.

Очень высоко-производительны Redis может
делать 110000 SET и 81000 GET в секунду

Document-Oriented хранилища

- MongoDB – <http://mongodb.org>
 - B-tree для хранения данных
 - C++ в качестве языка реализации
 - Memory Paged files – в качестве backend
 - BSON для общения с базой
- Apache CouchDB – <http://couchdb.apache.org>
 - Append only B-tree для хранения данных
 - Erlang в качестве языка реализации
 - REST-JSON для общения с базой

MongoDB

- Система навигации
 - База данных
 - Коллекция
 - Документ
 - » Ссылка на другой документ
 - » Id
 - » Простые поля
 - » Hash
 - » List

Неограниченная вложенность для Hash и List

Драйвера

- <http://github.com/atheken/NoRM> - NoRM
 - Работает с entity. Не полностью Росо к сожалению
 - Способ запросов – LINQ
 - CLR 2.0
- <http://github.com/samus/mongodb-csharp> MongoDB-C#
 - Работает с Росо объектами
 - Способ запросов – LINQ и свой
 - CLR 2.0
- <http://code.google.com/p/simple-mongodb/> Simple MongoDB
 - Работает с Росо объектами через серриализацию
 - Способ запросов – свой
 - CLR 4.0

Демо

Map/Reduce

Демо