

@MongoDB - Database No Only SQL

Jesse Javier Cogollo Alvarez

Developer by passion

email: cogollo87@gmail.com

October 14, 2014

Contenido

MongoDB

MongoDB Medellin

Presentación

Example (yo)

```
1 {
2   "name": "Jesse Javier Cogollo Alvarez",
3   "age": 27,
4   "title": "Developer by passion",
5   "location": "Medellin, Colombia",
6   "phone": "3207906256",
7   "Marital status": "Married",
8   "member": ["@avanet", "@MongoDBMedelln"],
9   "social": {
10     "facebook": "jessecogollo",
11     "skype": "jessecogollo",
12     "twitter": ["@jessecogollo", "@newdevs"]
13   }
14 }
```

@MongoDB



Que es @MongoDB

'MongoDB (from "humongous") is an open-source document database, and the leading NoSQL database. Written in C++.'

<https://www.mongodb.org/>

'MongoDB was not designed in a lab. We built MongoDB from our own experiences building large-scale, high availability, robust systems...' [Eliot Horowitz, CTO and Co-Founder](#)

NOSQL

En informática, NoSQL (a veces llamado 'no sólo SQL') es una amplia clase de sistemas de gestión de bases de datos que difieren del modelo clásico del sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS) en aspectos importantes, el más destacado que no usan SQL como el principal lenguaje de consultas.

<http://es.wikipedia.org/wiki/NoSQL/>

NOSQL

Las características comunes de las bases de datos NoSQL son:

- No utilizan el modelo relacional.
- Corren bien en clusters.
- Open-source.
- sin esquemas.
- El resultado mas importante del aumento de las bases de datos NoSQL es la **Persistencia Poliglota**.

<http://martinfowler.com/articles/nosqlKeyPoints.html>

Persistencia poliglota

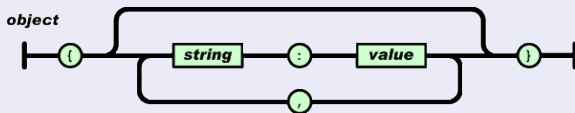


JSON

Definición

(JavaScript Object Notation) Formato de intercambio de datos.

Esquema



Ejemplo

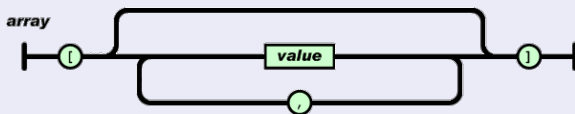
{ "llave": "valor" } ó {}

JSON

Definición array

Es el tipo de dato que puede contener un JSON.

Esquema



Ejemplo

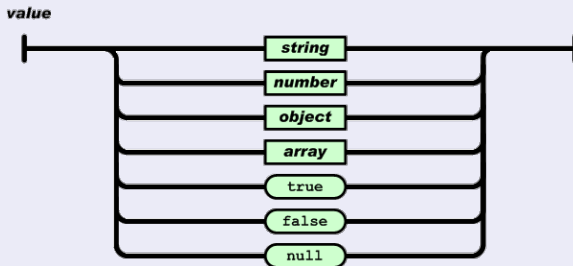
```
["valor1", "sena", 2014, true]
```

JSON

Definición valor

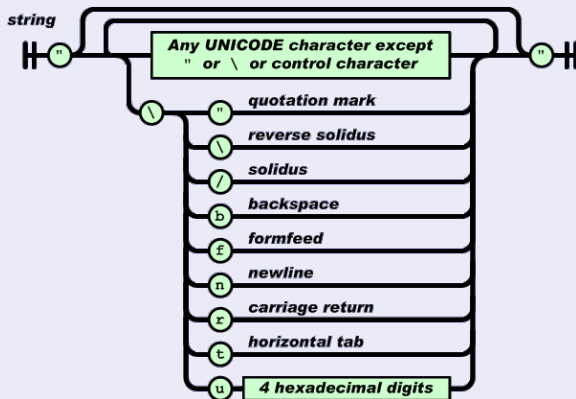
Es el tipo de dato que puede contener un JSON.

value



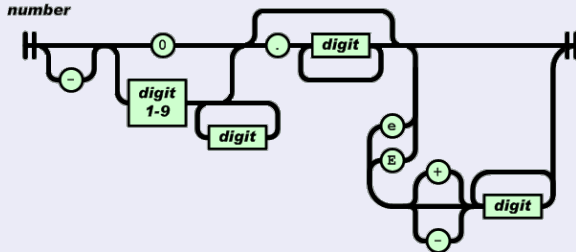
JSON

Esquema string



JSON

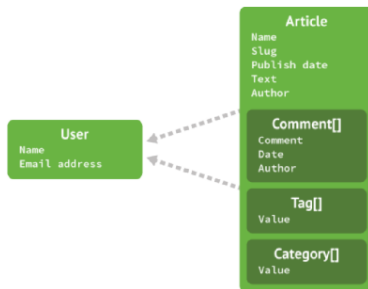
Esquema number



Características

1. Document-Oriented Storage

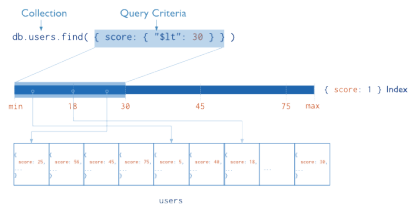
Las **colecciones** Son esquemas dinamicos, flexibles que ofrecen simplicidad y potencia.



Características

1. Document-Oriented Storage
2. **Full Index Support**

Index provee alto desempeno en operaciones de lecturas.

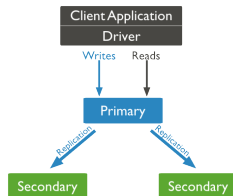


MongoDB indexa utilizando estructura de datos B-tree.

Características

1. Document-Oriented Storage
2. Full Index Support
3. **Replication**

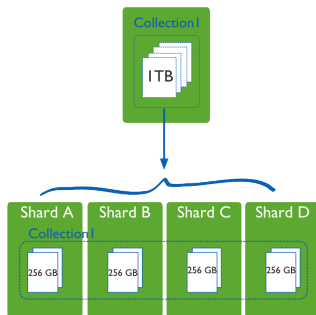
replica set en MongoDB es un grupo de procesos mongod que mantienen el mismo conjunto de datos. provee redundancia y alta disponibilidad.



Características

1. Document-Oriented Storage
2. Full Index Support
3. Replication
4. **Auto Sharding**

Escalar horizontalmente sin comprometer la funcionalidad.



Características

1. Document-Oriented Storage
2. Full Index Support
3. Replication
4. Auto Sharding
5. **Querying**

Gran cantidad de consultas basadas en los documentos.

Example (querys)

```
db.collection.find({})
```

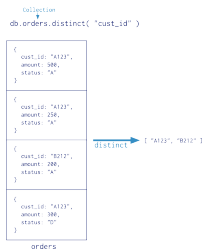
```
db.collection.find({'field':'jesse'})
```

```
db.inventory.find().sort({field:1})
```

Características

1. Document-Oriented Storage
2. Full Index Support
3. Replication
4. Auto Sharding
5. Querying
6. **Map Reduce**

Map Reduce es un paradigma de procesamiento de datos para condensar grandes volúmenes de datos.



Características

1. Document-Oriented Storage
2. Full Index Support
3. Replication
4. Auto Sharding
5. Querying
6. Map Reduce
7. **GridFS**

GridFS es una especificación para almacenar y recuperar archivos que exceden el límite del tamaño de 16MB en los documentos BSON.

utilizarlo para almacenar imágenes, audio, video, archivos de texto, etc...

Caracteristicas

1. Document-Oriented Storage
2. Full Index Support
3. Replication
 - MMS.
4. Auto Sharding
 - Partner with MongoDB.
5. Querying
 - Multiples drivers.
6. Map Reduce
7. GridFS
8. **Other more...**

Instalación

Desde Terminal

```
1 sudo apt-key adv --keyserver hkp://keyserver
  .ubuntu.com:80 --recv 7F0CEB10
2 echo "deb http://downloads-distro.mongodb.
  org/repo/ubuntu-upstart dist 10gen" |
  sudo tee /etc/apt/sources.list.d/mongodb.
  list
3 sudo apt-get update
4 sudo apt-get install -y mongodb-org=2.6.1
  mongodb-org-server=2.6.1 mongodb-org-
  shell=2.6.1 mongodb-org-mongos=2.6.1
  mongodb-org-tools=2.6.1
5 sudo service mongod start
6 mongo
```

SHELL

```
hannover@hannoverPortatil:~/Cogollodevs/Developments/latex/presentacionesLatex$ mongo
MongoDB shell version: 2.6.5
connecting to: test
> help
  db.help()                help on db methods
  db.mycoll.help()         help on collection methods
  sh.help()                sharding helpers
  rs.help()                replica set helpers
  help admin               administrative help
  help connect             connecting to a db help
  help keys                key shortcuts
  help misc                misc things to know
  help mr                  mapreduce

  show dbs                 show database names
  show collections          show collections in current database
  show users               show users in current database
  show profile              show most recent system.profile entries with time >= 1ms
  show logs                show the accessible logger names
  show log [name]          prints out the last segment of log in memory, 'global' is default
  use <db_name>            set current database
  db.foo.find()            list objects in collection foo
  db.foo.find( { a : 1 } ) list objects in foo where a == 1
  it                       result of the last line evaluated; use to further iterate
  DBQuery.shellBatchSize = x set default number of items to display on shell
  exit                     quit the mongo shell
> 
```

Administradores graficos

1. Robomongo

<http://goo.gl/rLEUYg>

Administradores graficos

1. Robomongo
2. **Ridemongo**

<http://goo.gl/XmH7bj>

Administradores graficos

1. Robomongo
2. Ridemongo
3. **Muchos mas...**

<http://goo.gl/uaJJiZ>

Insert Find Update Remove (CRUD)

IFUR

```
db.collection.insert({"name":"sena","description":"CEGE"})
```

IFUR

```
db.collection.find({"name":"sena"})
```

IFUR

```
db.collection.update({"name":"sena"},  
{$set:{"description":"CESGE"}})
```

IFUR

```
db.collection.remove({"name":"sena"})
```

MongoDB Medellin



Redes sociales

1. Meetup



/MongoDB-Medellin

<http://goo.gl/fw5Gyh>

Redes sociales

1. Meetup
2. **Twitter**



@mongodbmedelln

<http://goo.gl/gdCAjF>

Redes sociales

1. Meetup
2. Twitter
3. **Facebook**



[/MongoDBMedellin](#)

<http://goo.gl/Q1JnXQ>

Redes sociales

1. Meetup
2. Twitter
3. Facebook
4. **Google Plus**



+ MongoDBMedellin

<http://goo.gl/5VtG1h>

Redes sociales

1. Meetup
2. Twitter
3. Facebook
4. Google Plus
5. **Lista de correo**



+ correo

<http://goo.gl/FJvrjT>

Redes sociales

1. Meetup
2. Twitter
3. Facebook
4. Google Plus
5. Lista de correo
6. **Grupo de estudio**

Formulario grupo de estudio

<http://goo.gl/7ALdst>

Donde aprender

1. Download

[https://www.mongodb.org/
downloads](https://www.mongodb.org/downloads)

Donde aprender

1. Download
2. **Training**

<https://university.mongodb.com/courses/catalog>

Donde aprender

1. Download
2. Training
3. **Webinar and Events**

[http:
//www.mongodb.com/webinars](http://www.mongodb.com/webinars)

Donde aprender

1. Download
2. Training
3. Webinar and Events
4. **White papers**

[http://www.mongodb.com/
white-papers](http://www.mongodb.com/white-papers)

Donde aprender

1. Download
2. Training
3. Webinar and Events
4. White papers
5. **Case studies**

[http://www.mongodb.com/
who-uses-mongodb](http://www.mongodb.com/who-uses-mongodb)

Donde aprender

1. Download
2. Training
3. Webinar and Events
4. White papers
5. Case studies
6. **Presentations**

<http://www.mongodb.com/presentations/all>

Donde aprender

1. Download
2. Training
3. Webinar and Events
4. White papers
5. Case studies
6. Presentations
7. **Documentation**

<http://docs.mongodb.org/manual/>

Links de referencia



JSON

<http://json.org/>



Características

<https://www.mongodb.org/>

Demo



Preguntas



Gracias !!! =)