

Introduccion a MongoDB

Por Carlos Andres Lopez

Que es MongoDB?

MongoDB es una base de datos multiplataforma y orientada a documentos que proporciona rendimiento, alta disponibilidad y fácil escalabilidad.

MongoDB trabaja en el concepto de colección y documento.

Elementos basicos

- Database: es un contenedor físico para las colecciones. Cada base de datos obtiene su propio conjunto de archivos
- Collection: Es un grupo de documentos de MongoDB. Es el equivalente de una tabla RDBMS. Una colección existe dentro de una sola base de datos. Las colecciones no poseen un esquema, los documentos dentro de una colección puede tener diferentes campos.

Elementos basicos

- Document: es un conjunto de pares clave-valor. Los documentos tienen esquema dinámico, lo que significa que los documentos en la misma colección no necesitan tener el mismo conjunto de campos o estructura, y los campos comunes en los documentos de una colección pueden tener diferentes tipos de datos

Instalacion

- 1) apt-get install gnupg -y
- 2) wget -qO - https://www.mongodb.org/static/pgp/server-4.4.asc | sudo apt-key add -
- 3) echo "deb [arch=amd64,arm64] https://repo.mongodb.org/apt/ubuntu focal/mongodb-org/4.4 multiverse" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/mongodb-org-4.4.list
- 4) sudo apt-get update
- 5) sudo apt-get install -y mongodb-org

Gestionar MongoDB

- Iniciar
 - `sudo service mongod start`
 - `sudo systemctl start mongod`
- Para iniciar al encender sistema
 - `sudo systemctl enable mongod`
- Verificar estado
 - `sudo systemctl status mongod`
- Detener
 - `sudo service mongod stop`
 - `sudo systemctl stop mongod`
- Reiniciar
 - `sudo service mongod restart`
 - `systemctl restart mongod`
- Consola
 - `mongo`

Gestion base de datos

- Crear – usar base de datos:
`use DATABASE_NAME`
- Ver base de datos actual:
`db`
- Ver bases de datos creadas:
`show dbs`
- Crear colección:
`db.createCollection(name, options)`

Gestion base de datos

Ejemplo:

```
db.createCollection("micoleccion")
```

- Ver colecciones:

```
show collections
```

- Eliminar colección:

```
db.COLLECTION_NAME.drop()
```


Tipos de datos

DATA TYPES



STRING

name: String

```
{  
  name: "John"  
}
```



NUMBER

likes: Number

```
{  
  likes: 5  
}
```



DATE

timeStamp: Date

```
{  
  timeStamp: ISODate("...")  
}
```



ARRAY

tags: Array

OR

```
tags: []  
{  
  tags: ["tag1", "tag2"]  
}
```



BOOLEAN

published: Boolean

```
{  
  published: true  
}
```



ObjectId

_creator: Schema.ObjectId

```
{  
  _creator: "41239878"  
}
```

Gestion de colecciones

- Insertar documento

```
db.COLLECTION_NAME.insert(document)
```

Ejemplo

```
db.MICOLECCION.insert({  
    titulo: 'Codigo Da Vinci',  
    autor: 'Dan Brown',  
    temas: ['novela', 'historia', 'ficción']  
})
```

Consultas

- Buscar

```
db.COLECCION.find()
```

```
db.COLECCION.find().pretty()
```

Taller

- Crear base de datos
- Crear colección
- Adicionar varios documentos
- Documentar los comparadores basicos de MongoDB