



Universidad de la Sierra Sur

Licenciatura en Informática

MongoDB

Presenta:

Rosas Jiménez Rosalinda

MongoDB

Es una base de datos distribuida, basada en documentos, código abierto y de uso general que ha sido diseñada para desarrolladores de aplicaciones modernas y para la era de la nube.

Principales características de MongoDB

✓ Consultas ad hoc

Soporta la búsqueda por campos, consultas de rangos y expresiones regulares.

✓ Indexación

Cualquier campo en un documento de MongoDB puede ser indexado, al igual que es posible hacer índices secundarios.

✓ **Repilación**

Soporta el tipo de repilación primario-secundario.

✓ **Balanceo de carga**

Puede escalar de forma horizontal usando el concepto de shard.

✓ **Almacenamiento de archivos**

Puede ser utilizado como un sistema de archivos, aprovechando la capacidad de MongoDB para el balanceo de carga y la repilación de datos multiples servidores.

¿Cómo funciona MongoDB?

MongoDB está escrito en C++, aunque las consultas se hacen pasando objetos JSON como parámetro. Es algo bastante lógico, dado que los propios documentos se almacenan en BSON.

MongoDM es adecuada para los siguientes usos:


- Almacenamiento y registro de eventos
- Sistemas de manejo de documentos y contenido
- Comercio electrónico
- Juegos
- Sistemas con alto volumen de lecturas
- Aplicaciones móviles
- Almacén de datos operacional de sitios web

- Almacenamiento de comentarios
- Votaciones
- Registro de usuarios
- Perfiles de usuarios
- Secciones de datos
- Proyectos que utilizan metodologías de desarrollo iterativo o ágiles
- Manejo de estadísticas en tiempo real

¿Dónde no se debe usar MongoDB?

En esta base de datos no existen las transacciones. Aunque nuestra aplicación puede utilizar alguna técnica para simular las transacciones, MongoDB no tiene esta capacidad.

Solo garantiza operaciones atómicas a nivel de documento. Si las transacciones son algo indispensable en nuestro desarrollo, deberemos pensar en otro sistema.



Tampoco existen los JOINS. Para consultar datos relacionados en dos o más colecciones, tenemos que hacer más de una consulta.

En general, si nuestros datos pueden ser estructurados en tablas, y necesitamos las relaciones, es mejor que optemos por un RDBMS clásico.

Bibliografía

- Banker, Kyle (2011). MongoDB in Action (1st edición), Manning.
- Chodorow, Kristina; Dirolf, Michael (2010). MongoDB: The Definitive Guide (1st edición), O'Reilly Media.
- Pirtle, Mitch (2011). MongoDB for Web Development (1st edición), Addison-Wesley Professional.
- Hawkins, Tim; Plugge, Eelco; Membrey, Peter (2010). The Definitive Guide to MongoDB: The NoSQL Database for Cloud and Desktop Computing (1st edición), Apress.