

CUADRO COMPARATIVO DE GESTORES DE BASES DE DATOS

Criterio	GESTORES DE BASES DE DATOS				
	MySQL	PostgreSQL	MongoDB	Oracle DB	SQL Server
Tipo de BD	Relacional	Relacional	NoSQL (Documental)	Relacional	Relacional
Arquitectura	Cliente-servidor	Cliente-servidor	Distribuida	Cliente-servidor	Cliente-servidor
Lenguaje de Consulta	SQL	SQL	JSON	SQL (PL/SQL)	SQL (T-SQL)
Escalabilidad	Vertical	Vertical y horizontal	Horizontal	Vertical	Vertical
Transacciones (ACID)	Parcial	Completo	No (usa BASE)	Completo	Completo
Soporte para Big Data	Limitado	Bueno	Excelente	Bueno	Bueno
Aplicabilidad	- Web - e-commerce - apps pequeñas y medianas	- Aplicaciones empresariales - análisis de datos	- Big Data - aplicaciones en tiempo real - IoT	- Grandes corporaciones - banca - ERP	- Empresas con sistemas Microsoft - BI
Ventajas	Rápido, fácil de usar, comunidad grande	Extensible, alta integridad de datos, rendimiento en consultas complejas	Escalable, flexible, maneja datos semiestructurados	Seguridad, alto rendimiento, soporte empresarial	Integración con Microsoft, buen soporte empresarial
Desventajas	No soporta muy bien transacciones complejas.	Más lento que MySQL en lecturas simples.	- No ACID - Consumo alto de memoria	- Costoso - De administración compleja	- Costoso - Solo en entornos Windows

Podemos agregar algunos otros gestores tales como:

SQLITE

Es una biblioteca utilizada en multitud de aplicaciones actuales, ya que es open source y las consultas son muy eficientes.

Las principales características de SQLite son:

El tamaño, al tratarse de una biblioteca, es mucho menor que cualquier SGBD

Reúne los cuatro criterios ACID (Atomicidad, Consistencia, Aislamiento y Durabilidad) logrando gran estabilidad

Gran portabilidad y rendimiento

La gran desventaja de SQLite es la escalabilidad, ya que no soporta bases de datos que sean muy grandes.

REDIS

Está basado en el almacenamiento clave-valor. Podríamos ver el gestor de base de datos Redis como un vector enorme que almacena todo tipo de datos, desde cadenas, hashses, listas, etc.

El principal uso de este SGBD es para el almacenamiento en memoria caché y la administración de sesiones.

Las características principales son: Atomicidad y persistencia, gran velocidad, Simplicidad y Multiplataforma.

CASSANDRA

Facebook, Twitter, Instagram, Spotify o Netflix utilizan Cassandra.

Dispone de un lenguaje propio para las consultas denominado CQL (Cassandra Query Language).

Las principales características de este SGBD NoSQL son:

Multiplataforma

Propio lenguaje de consultas (CQL)

Escalado lineal y horizontal

Es un SGBD distribuido

Utiliza una arquitectura peer-to-peer.

En el cuadro comparativo se listaron los más conocidos gestores de bases de datos, pero existen bastantes opciones que se pueden ajustar a las necesidades del usuario. Algunos otros gestores son: Azure Cosmos DB, RavenDB, ObjectDB, Apache CouchDB, Neo4j, Google BigTable, Apache Hbase, Amazon DynamoDB.

Link presentacion:

https://www.canva.com/design/DAGh8gXZWDI/QBtH2AnDWxLPI9Ty5UICpg/edit?utm_content=DAGh8gXZWDI&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

REFERENCIAS

1. <https://www.inesem.es/revistadigital/informatica-y-tics/los-gestores-de-bases-de-datos-mas-usados/>
2. <https://blog.infranetworking.com/top-5-gestores-de-bases-de-datos/#:~:text=MongoDB%20es%20un%20gestor%20de%20bases%20de%20datos%20muy%20joven,ser%C3%ADa%20excelente%20en%20todo%20sentido.>
3. <https://docpath.com/5-gestores-de-bases-de-datos-para-diversas-aplicaciones/?lang=es>