

Actividad 1: Sistemas Manejadores de Bases de Datos

Elabora: Moisés Marín Martínez | moises.marin@upaep.edu.mx

Descripción: Elabora una revisión bibliográfica de las principales características de cinco SMBD comerciales y construye un glosario de los términos que no te sean familiares.

Condiciones de satisfacción: Incluir **diez** características de **cinco** diferentes proveedores de SMBD, y definir mínimo **cinco** conceptos en el glosario.

		MongoDB	Cassandra	Redis	PostgreSQL	Amazon DynamoDB
1	Tipo	No Relacional	No Relacional	No Relacional	Relacional	No Relacional
2	DB-Engines Ranking Agosto 2020	5	11	7	4	16
3	Estructura de Datos	Documentos	Columnas Amplias	Clave-Valor	Objetos Relacionales	Clave-Valor
4	Licencia	Software Libre hasta v4.1.4 / Licencia Pública del Lado del Servidor	Software Libre	Software Libre	Software Libre	Propiedad de Amazon
5	Escalabilidad	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Vertical	Horizontal
6	Curva de Aprendizaje	media	alta	media	alta	media
7	Almacenamiento Principal	En disco	En Disco	En Memoria	En Disco	En Disco
8	Ultima Versión Estable	4.2.8 (Junio 2020)	3.11.7 (Julio 2020)	6.0.6 (Julio 2020)	12.4 (Agosto 2020)	No Publicada
9	Fecha de Aparición	Hace 11 años (Febrero 2009)	Hace 12 años (Julio 2008)	Hace 11 años (Mayo 2009)	Hace 24 años (Julio 1996)	Hace 8 años (Enero 2012)
10	Soporte para transacciones ACID	Si desde versión 4.0	No, solo para Transacciones ligeras	Si	Si	Si

Glosario

1	Columnas amplias	Tipo de estructura de dos que combina clave-valor y orientación a columnas. Cada renglón tiene una clave única y una serie de pares de clave-valor como columnas.
2	Transacciones Ligeras	Tipo de transacción que no garantiza atomicidad en todas las particiones
3	Licencia Publica del Lado del Servidor	Tipo de licencia redactada por Mongo, requiere que prestadores de servicio de software de código libre hagan libre las mejoras que hagan al código libre utilizado para prestar el servicio
4	Clave-valor	Tipo de estructura de datos utilizado por bases de datos no relacionales para la rápida recuperación de información donde la clave funciona como identificador único. Bases de datos basadas en estructura de datos clave-valor son altamente particionables y permiten escalar horizontalmente un sistema fácilmente.
5	Documento	Estructura de datos formada por un conjunto de pares clave-valor

Bibliografía

MongoDB, Inc. (2008). *Documents*. agosto 19, 2020, de MongoDB, Inc Sitio web: <https://docs.mongodb.com/manual/core/document/>

altexsoft. (2019). *Comparing Database Management Systems: MySQL, PostgreSQL, MSSQL Server, MongoDB, Elasticsearch and others*. agosto 19, 2020, de altexsoft Sitio web: <https://www.altexsoft.com/blog/business/comparing-database-management-systems-mysql-postgresql-mssql-server-mongodb-elasticsearch-and-others/>

AWS. (2020). *What Is a Key-Value Database?* agosto 19, 2020, de <https://aws.amazon.com/nosql/key-value/> Sitio web: <https://aws.amazon.com/nosql/key-value/>

MongoDB, Inc.. (2020). *MongoDB Licensing*. agosto 19, 2020, de MongoDB, Inc. Sitio web: <https://www.mongodb.com/community/licensing>

Nasevic, D. (2015). *Redis in the NoSQL ecosystem*. agosto 19, 2020, de dalibornasevic.com Sitio web: <https://dalibornasevic.com/posts/60-redis-in-the-nosql-ecosystem>

tecnologias-informacion.com. (2018). *Bases de Datos de Columnas Anchas*. agosto 19, 2020, de tecnologias-informacion.com Sitio web: <https://www.tecnologias-informacion.com/columnasanchas.html>

Zaforas, M. (2016). *Cassandra, la dama de las bases de datos NoSQL*. agosto 19, 2020, de paradigmadigital.com Sitio web: <https://www.paradigmadigital.com/dev/cassandra-la-dama-de-las-bases-de-datos-nosql/>