Guillermo Fidel Navarro Vega

Oracle DBMS

Requisitos mínimos de hardware

* Procesador AMD64 o intel EM64T
* RAM : 1GB
* Para instalación normal mínimo 500 MB, 10 GB recomendado

Plataformas soportadas

* Windows
* Solaris
* Linux

Costo de licencia

* 20,000 dólares por procesador

Ventajas

* Alta compatibilidad
* Diferentes ediciones dependiendo el tipo de uso que se dará
* Ampliamente utilizado, mucho soporte por parte de la comunidad
* Seguridad alta

Desventajas

* Las licencias son caras
* Curva de aprendizaje compleja

SQL Server

Requisitos mínimos de hardware

* Procesador x64 con mínimo 1.4 GHz de frecuencia
* RAM: 1 GB mínimo
* Almacenamiento: 6 GB mínimo

Plataformas soportadas

* Windows

Costo de licencia

* $13,748 por Enterprise edition
* $3,586 por Estándar Edition de un núcleo

Ventajas

* Fácil de utilizar
* Amplia gama de funciones
* Excelente soporte para recuperación de datos

Desventajas

* Solo funciona en servidores de con un sistema operativo Windows
* Alto costo de licencias

MySQL

Requisitos mínimos

* CPU x64
* RAM: 4 GB
* HDD : 1.3 GB

Plataformas Soportadas

* Windows
* MacOS
* Linux

Costo de licencia anual

* MySql Std edition: $4800 dólares
* MySQL Enterprise edition: $5,350 dólares
* MySQL Cluster Carrier: $10,700 dólares

Ventajas

* Las licencias son para utilizar junto con un servidor de ORACLE
* Si tienes tu propio servidor se puede usar libremente al ser Open Source
* Portabilidad, puede correr prácticamente en cualquier sistema operativo
* Alto nivel de seguridad
* En continuo desarrollo

Desventajas

* Si una base de datos crece mucho pierde eficiencia MySQL
* Corrupción de datos común
* MySQL no soporta SQL check constraints

Base de datos no relacional:

Ventajas

* Son más fáciles de manejar debido a que no necesitan una estructura tan compleja a diferencia de las bases de datos relacionales
* Usualmente son de código abierto
* Uso de documentos JSON
* Fácilmente escalables
* Menos mantenimiento

Desventajas

* No hay integridad referencial en las llaves
* búsquedas son menos flexibles
* Se necesitan licencias y hardware extra para hacer que un sistema NoSQL sea escalable

Sistemas de base de datos mas utilizados en el mundo

1. Oracle
2. MySQL
3. SQL Server
4. MS Access
5. PostgreSQL

Conclusiones:

En base a lo que he leído acerca de los sistemas de información y bases de datos, puedo concluir que cada tipo de base de datos tiene pros y contras, en su mayor parte encontré que al menos todos los sistemas de DBMS tienen un precio muy alto de licencia, ya que usualmente viene acompañado de un servidor de la compañía. Por lo que una PyME debería usar MySQL al ser open source. En general considero que se deben analizar cuidadosamente los requisitos de una aplicación, con el fin de elegir la mejor alternativa de sistema de bases de datos que hay en el mercado.

Referencias:

* Adservio. (2021, marzo). *What are the Pros and Cons of NoSQL.* Recuperado de AdServio, sitio web: <https://www.adservio.fr/post/what-are-the-pros-and-cons-of-nosql>
* Techstrikers. (2022). *MySQL Advantages and Disadvantages*. Recuperado de TechStrikers, sitio web: <https://www.techstrikers.com/MySQL/advantages-and-disadvantages-of-mysql.php>
* MySQL. (2022). *Supported Versions and Platforms*. Recuperado de MySQL, sitio web: <https://www.mysql.com/support/supportedplatforms/database.html>
* Moufarrege, S. (2022). *Advantages & Disadvantages of Microsoft SQL*. Recuperado de TechWalla, sitio web: <https://www.techwalla.com/articles/advantages-disadvantages-of-microsoft-sql>
* Microsoft. (2022). *How to licence SQL Server.* Recuperado de: Microsoft, sitio web: <https://www.microsoft.com/en-us/sql-server/sql-server-2019-pricing>
* Microsoft. (2022). *SQL Server 2019: Hardware and software requirements*. Recuperado de: Microsoft, Sitio web: <https://learn.microsoft.com/en-us/sql/sql-server/install/hardware-and-software-requirements-for-installing-sql-server-2019?view=sql-server-ver16>
* IONOS. (2022). *Oracle Database: what it is and how it works.* Recuperao de IONOS, sitio web: <https://www.ionos.com/digitalguide/hosting/technical-matters/oracle-database/>
* Statisticas & Data. (2022). *The most popular Databases – 2006/2022.* Recuperado de Statistics & Data, sitio web: <https://statisticsanddata.org/data/most-popular-databases-2006-2022/>
* Burleson, D. (2015, marzo). *Oracle database licensing & pricing.* Recuperado de: Burleson Consulting, sitio web: <http://www.dba-oracle.com/t_licensing_pricing.htm>