Martín Helmut Domínguez Álvarez

A01701813

5/marzo/2018

Oracle

Requerimentos Generales de Hardware:

Según los documentos de instalación de Oracle [1], éstos son los requisitos:

* AMD Opteron, Intel Pentium® at 500 MHz or faster, o Intel EM64T
* Mínimo 500 MB de espacio libre para instalación, 10 GB recomendado
* Mínimo 1 GB memoria física, 4 GB recomendado

Ambientes o plataformas en las que pueden operar.

* AIX
* HP-UX
* Linux
* OS X
* Solaris
* Windows
* z/Os

Costos de implementación y mantenimiento.

La licencia tiene un costo de $3500 USD y un costo de mantenimiento y actualizaciones de $770 USD para el usuario promedio [2]

Ventajas y desventajas de su uso.

* Oracle soporta más de 20 lenguajes de programación
* Es el motor de bases de datos más popular en las grandes empresas de los últimos momentos [3].
* Hace uso de PL/SQL o Procedural Language/SQL
* Cada conección de a la base de datos es manejada como una nueva transacción
* Agrupación por esquemas
* Una desventaja es su elevado costo
* El manejo es mucho más complicado que sus adversarios [4]

Porcentaje del mercado que controlan

* Oracle controla aproximadamente el 25% de las bases de datos que no son SQL

Bibliografía:

[1] <https://docs.oracle.com/cd/E24191_01/common/install/system_requirements.html>

[2] <http://www.oracle.com/us/corporate/pricing/technology-price-list-070617.pdf>

[3] <https://db-engines.com/en/ranking_trend>

[4] <https://www.techwalla.com/articles/advantages-disadvantages-of-oracle-sql>

[5] <https://www.techrepublic.com/article/nosql-databases-eat-into-the-relational-database-market/>

SQL Server

Requerimentos Generales de Hardware:

Los documentos de instalación de Microsoft [1] indican lo siguiente:

* Memoria:
  + 512 MB Versión Express
  + 1 GB Otras ediciones
* Disco Duro
  + Al menos 6 GB libre en disco
* Monitor
  + Super-VGA (800x600) o más alta
* Procesador
  + x64 Processor: AMD Opteron, AMD Athlon 64, Intel Xeon with Intel EM64T support, Intel Pentium IV with EM64T support

Ambientes o plataformas en las que pueden operar:   
La última versión de SQL Server puede operar en Plataformas con Windows 8 en adelante o Windows Server 2012 en adelante

Costos de implementación y mantenimiento.

Los costos al momento son:

* Empresas:
  + $ 14,256 USD por nucleo
* Standard
  + $ 3,717 USD por núcleo
  + $ 931 por licencia y hosting
* Developer
  + Gratuito

Ventajas y desventajas de su uso.

* Precios altos
* Ideal para empresas que necesitan grandes cantidades de almacenamiento
* Los requerimentos de hardware son muy altos a comparación de otros
* Fácil manejo de columnas y tablas

Porcentaje del mercado que controlan

Microsoft cuenta con 19. 1% del mercado acaparado

Bibliografía:

[1] <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/sql-server/install/hardware-and-software-requirements-for-installing-sql-server>

[2] <https://www.microsoft.com/en-us/sql-server/sql-server-2017-pricing>

[3] <https://www.techwalla.com/articles/disadvantages-advantages-of-compilers>

[4] <https://seekingalpha.com/article/4044813-death-commercial-database-oracles-dilemma>

My SQL

Requerimentos Generales de Hardware:

* 512 Mb de memoria Ram
* 1024 Mb maquina virtual
* 1 GB  de espacio de disco duro
* Sistema operativo:Windows,Linux y Unix
* Arquitectura del sistema 32/64 bit

Ambientes o plataformas en las que pueden operar:

Un sistema operativo Windows de 32 bits, tal como 9x, Me, NT, 2000, XP, o Windows Server 2003.

Mac OS X 10.2.x (“Jaguar”) y posteriores

Cualquier versión de Linux que soporte ***rpm*** y el uso de **glibc**. [1]

Costos de implementación y mantenimiento.

Cualquiera puede usar y modificar MySQL de forma gratuita

Ventajas y desventajas de su uso.

* Es de código abierto.
* Sencillo de usar
* Gratuito
* Tiene problemas con la estabilidad
* La escabilidad es complicada
* Tiene un desempeño bajo al manejar grandes cantidades de información

Porcentaje del mercado que controlan

Controla el 40 % aproximadamente del mercado [3]

[1] <http://ftp.tcrc.edu.tw/MySQL/doc/refman/5.0/es/windows-system-requirements.html>

[2] <http://makble.com/the-advantages-and-disadvantages-of-mysql>

[3] <https://www.scriptol.com/programming/mysql.php>

MariaDB

Requerimentos Generales de Hardware:

* Disco Duro.
  + 750 MB
* RAM
  + 1 GB

Ambientes o plataformas en las que pueden operar:

* Microsoft Windows
* macOS
* Linux
* Solaris

Costos de implementación y mantenimiento.

$7, 500 USD por servidor

Ventajas y desventajas de su uso.

* Continuas actualizaciones en seguridad
* Desarrollo abierto
* Performance superior a MySQL
* Amplia compatibilidad y sencillo de migrar
* Replicacion paralela

Desventajas:

* Incompatibilidad JSON
* Falta de optimización en algunas operaciones

Porcentaje del mercado que controlan

Controlan aproximadamente el 3% del mercado

[1] <https://mariadb.com/kb/en/library/mariadb-hardware-requirements/+comments/2186>

[2] <https://mariadb.com/sites/default/files/2017-02/mariadb_oracle_tco_toal_cost.pdf>

[3] <https://mariadb.com/kb/en/library/faq/>

CONCLUSIÓN:

Las herramientas para manejar bases de datos son muy variadas, cada una tiene sus pros y sus contras. Aunque hay algunas que parecen opciones geniales son mucho más costosas de lo que pensé. Creo que la escabilidad es el factor que aumenta el precio de forma más radical, sin embargo, creo que para grandes cantidades de datos vale la pena.