

Reporte Lab 16

ORACLE

- Requerimientos Generales de Hardware

AMD Opteron, Intel Pentium® at 500 MHz or faster, or Intel EM64T
Minimum 500 MB free disk space for installation, 10 GB recommended
Minimum 1 GB physical memory, 4 GB recommended

- Ambientes o plataformas en las que pueden operar.

Windows Server 2003 SP2
Windows Server 2003 R2+
Windows Server 2008 SP1+
Windows XP SP2+
Windows 7
Solaris 9 Update 9+
Solaris 10 Update 4+
Oracle Linux 4 (UL7+)
Oracle Linux 5 (UL3+)
Red Hat Enterprise Linux 4 (UL7+)
Red Hat Enterprise Linux 5 (UL3+)
SUSE Linux Enterprise Server 10 (SP1+)
SUSE Linux Enterprise Server 11 (all SP levels)

- Costos de implementación y mantenimiento.

Oracle ofrece sus servicios por un valor de entre \$92-\$460 USD para uso personal y \$4,750-\$47,500 USD para uso empresarial.

- Ventajas y desventajas de su uso.

Ventajas: Siempre tendrán las innovaciones de vanguardia y features en sus productos puesto que Oracle tiende a poner la vara para otros DBMS.
Las herramientas son increíblemente robustas y puedes encontrar una que haga exactamente lo que necesitas.

Desventajas: El costo de Oracle puede ser muy alto, especialmente para organizaciones pequeñas.

El sistema puede requerir muchos recursos una vez que se instala, así que las mejoras de hardware pueden ser requeridas solo para implementar Oracle.

- Porcentaje del mercado que controlan

5.92%

SQL Server

- Requerimientos Generales de Hardware

Hard Disk 6 GB of available hard-disk space.

Memory Minimum:

Express Editions: 512 MB

All other editions: 1 GB

Memory Recommended:

Express Editions: 1 GB

All other editions: At least 4 GB

Minimum: x64 Processor: 1.4 GHz

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.

Windows, Linux y contenedores Docker

- Costos de implementación y mantenimiento.

Enterprise \$14,256

Standard: por núcleo \$3,717

Standard - servidor + CAL \$931

- Ventajas y desventajas de su uso.

Ventajas: es muy rápido y estable.

El engine ofrece la habilidad de ajustar y monitorear niveles de performance, lo que puede reducir el uso de recursos.

Se puede acceder a las visualizaciones desde dispositivos móviles.

Funciona muy bien con otros productos de Microsoft.

Desventajas: El precio para manejo de una empresa

Puede llegar a usar muchísimos recursos.

Muchos tienen problemas usando el SQL Server Integration Services para importar archivos.

- Porcentaje del mercado que controlan

18.07%

MySQL

- Requerimientos Generales de Hardware

2 CPU Cores

2 GB RAM

Disk I/O subsystem applicable to a write-intensive database

- Ambientes o plataformas en las que pueden operar.

Linux x86 32-bit

Linux x86 64-bit

Mac OS X

Solaris x86 64-bit

Solaris Sparc 64-bit

Free BSD

Windows x86 32-bit

Windows x86 64-bit

- Costos de implementación y mantenimiento.

MySQL Standard Edition USD 2,000 ANUAL

MySQL Enterprise Edition USD 5,000 ANUAL

- Ventajas y desventajas de su uso.

Ventajas: Está disponible de manera gratuita.

Ofrece mucha funcionalidad incluso para una base de datos gratis.

Hay una gran variedad de interfaces de usuario que pueden ser implementadas.

Puede hacerse funcionar con otras bases de datos, incluyendo DB2 y Oracle.

Desventajas: Puede que gastes mucho tiempo y esfuerzo en lograr que MySQL haga cosas que otros sistemas hacen automáticamente, como crear backups incrementales.

No hay soporte integrado para XML ni OLAP.

Hay soporte disponible para la versión gratis, pero debe pagarse.

- Porcentaje del mercado que controlan

15.35%

DBMS No relacional: MongoDB

- Requerimientos Generales de Hardware

50% of (RAM - 1 GB), or
256 MB.
x86/x86_64 processors

- Ambientes o plataformas en las que pueden operar.

Amazon Linux 2
Debian 9 and 10
RHEL / CentOS 6, 7, and 8
SLES 12 and 15
Ubuntu LTS 16.04, 18.04, and 20.04
Windows Server 2016 and 2019

- Costos de implementación y mantenimiento.

Shared Clusters: Free
Dedicated Clusters: 57 USD /month
Dedicated Multi-Region Clusters: \$95 USD/month

- Ventajas y desventajas de su uso.

Ventajas: es rápido y fácil de usar.
El engine soporta JSON y otros documentos NoSQL
Datos de cualquier estructura pueden ser almacenados y acusados fácil y rápidamente.
Los esquemas pueden ser escritos sin downtime.

Desventajas: SQL no se usa como lenguaje de consulta.
Las herramientas para traducir SQL a consultas de MongoDB existen, pero añaden un paso adicional a usar el engine.
El setup puede ser un proceso tardado.
Los settings default no son seguros.

- Porcentaje del mercado que controlan

3.28%

Conclusiones

Es importante conocer las múltiples herramientas y engines que tenemos disponibles para almacenar y manejar los datos, ya que la mejor herramienta será la que mejor se adapte a las necesidades de la organización o empresa, los datos que necesiten manipular y qué tan sofisticadas necesitan que sean las funciones a realizar con ellos.

Es un gran mercado del cual no tenía idea del que existiera tantísima variedad como esta sola investigación me ha dejado ver, y me llama la atención que estando en todos lados, siempre esté de alguna manera oculto o tras bambalinas. Es una gran oportunidad tener el conocimiento de este mundo de las bases de datos.

Fuentes:

- https://docs.oracle.com/cd/E24191_01/common/install/system_requirements.html
- <https://blog.capterra.com/how-much-does-database-management-software-cost/#:~:text=Cost%3A%20Vendors%20don't%20often,%2D%2447%2C500%20for%20enterprise%20businesses.>
- <https://www.keycdn.com/blog/popular-databases>
- <https://www.fool.com/investing/2016/09/29/despite-the-cloud-oracle-remains-the-database-king.aspx>
- <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/sql-server/install/hardware-and-software-requirements-for-installing-sql-server-ver15?view=sql-server-ver15>
- <https://www.microsoft.com/es-es/sql-server/sql-server-2017>
- <https://docs.oracle.com/cd/E19078-01/mysql/mysql-workbench/wb-installing.html>
- <https://dev.mysql.com/doc/mysql-monitor/4.0/en/system-prereqs-reference.html>
- <https://www.datanyze.com/market-share/databases--272>
- <https://docs.mongodb.com/manual/administration/production-notes/#hardware-considerations>