



Instituto Tecnológico Superior de Jerez

Jerez de García Salinas, Zacatecas.

Fecha: 14/02/2020

Alumno: Adán Ruiz Villalobos

Núm. Control: 16070137

Correo: adnruiz1@gmail.com

Ing. Sistemas Computacionales

Materia: Administración de Bases de Datos

Semestre: 8°

Actividad: Mapa Conceptual

Docente: I.S.C. Salvador Acevedo Sandoval

Descripción

Investigar los puntos que se indican a continuación para el gestor que les toco en equipo, y posteriormente crear un mapa conceptual en formato electrónico.

SQL Server



Es un sistema manejador de Base de Datos, un conjunto de objetos eficientemente almacenados desarrollado por Microsoft. En el centro de SQL Server están los motores de SQL Server, el cual procesa los comandos de la Base de Datos. Los procesos se ejecutan dentro del Sistema Operativo y entienden únicamente de conexiones y de sentencias SQL.

Está basado en el modelo relacional. Sus lenguajes para consultas son T-SQL y ANSI SQL.

Proporciona la seguridad, fiabilidad y escalabilidad necesarias para poner en marcha cualquier aplicación en el menor tiempo posible, destacando en sus sencillas tareas de administración y en su capacidad de analizar la información.

(Ventura)

Cuestionario

1. Imagen de la arquitectura interna del SGBD.

Está compuesta por dos tipos de estructura, las cuales son, la estructura lógica y la estructura física. La estructura lógica, es que en una Base de Datos por lo menos se debe de tener 1 "FileGroup", en donde se encuentra el metadata de

esta misma Base de Datos, lo que quiere decir, que se encuentran las tablas y vistas del sistema.

Las Bases de Datos pueden tener hasta 32767 "FileGroup" definidos, y estos a su vez pueden contener 1 o más "Datafiles", y cada uno de estos datafiles se puede encontrar en discos diferentes, lo que hace que las consultas y los ingresos de los datos a las tablas sea más rápido.

Mientras que, en la estructura física, se encuentran los "DataFiles", los cuales son en realidad los archivos de datos, es decir donde se guarda toda la información de la Base de Datos. Una "DataFile" solo puede pertenecer a 1 "FileGroup".

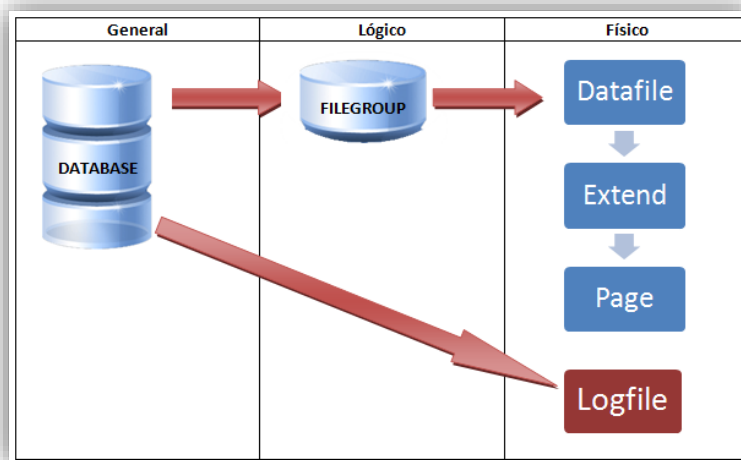


Imagen 1. Arquitectura de Base de Datos de SQL Server.

(Arquitectura de Bases de Datos SQL Server, 2011)

2. ¿Cómo administra la memoria el SGBD?

Dentro de SQL Server se encuentran dos opciones de memoria en el servidor, una de ellas es la memoria de servidor mínima y la memoria de servidor máxima, las cuales son necesarias para realizar la reconfiguración de la cantidad de memoria.



La configuración predeterminada para la memoria de servidor mínima es 0, y para la memoria de servidor máxima es de 2,147,483,647 megabytes. La cantidad de memoria mínima permitida para memoria de servidor máxima es 128 MB.

Las opciones de servidor memoria de servidor mínima y memoria de servidor máxima pueden establecerse en un intervalo de valores de memoria. Este método es útil para que los administradores de bases de datos o de sistemas configuren una instancia de SQL Server junto con los requisitos de memoria de otras aplicaciones u otras instancias de SQL Server que se ejecutan en el mismo host.

(Opciones de configuración de memoria del servidor, 2019)

3. Variables de sistema (Servidor).

Las variables de entorno dentro de un servidor Linux, son:

- ACCEPT_EULA
- MSSQL_PID
- MSSQL_COLLATION
- MSSQL_TCP_PORT
- MSSQL_BACKUP_DIR
- MSSQL_LOG_DIR
- MSSQL_ENABLE_HADR
- MSSQL_MASTER_DATA_FILE
- MSSQL_ERROR_LOG_FILE
- MSSQL_SA_PASSWORD
- MSSQL_LCID
- MSSQL_MEMORY_LIMIT_MB
- MSSQL_IP_ADDRESS
- MSSQL_DATA_DIR
- MSSQL_DUMP_DIR
- MSSQL_AGENT_ENABLED
- MSSQL_MASTER_LOG_FILE

(Configure SQL Server settings with environment variables on Linux, 2019)

4. Archivos importantes en la instalación.

Los archivos comunes que usan todas las instancias en un único equipo se instalan en la carpeta <unidad>:\Archivos de programa\Microsoft SQL Server\nnn\. <unidad> es la letra de la unidad en la que se instalarán los componentes. El valor predeterminado es normalmente la unidad C. nnn identifica la versión. En la tabla siguiente se identifican las versiones de las rutas de acceso. {nn} es el valor de versión usado en el identificador de instancia y la ruta de acceso del registro.

Versión	*nnn*	{nn}
SQL Server 2019 (15.x)	150	15
SQL Server 2017 (14.x)	140	14
SQL Server 2016 (13.x)	130	13
SQL Server 2014 (12.x)	120	12
SQL Server 2012 (11.x)	110	11

(Ubicaciones de archivos para las instancias predeterminadas y con nombre de SQL Server, 2017)

5. Rutas donde se instalan dichos archivos.

La estructura de directorios para una instancia con nombre de SQL Server 2019 (15.x) que incluyera el Motor de base de datos y Analysis Services, se denominara "MyInstance" y estuviera instalada en los directorios predeterminados sería como sigue:

 C:\Archivos de programa\Microsoft SQL Server\MSSQL{nn}.MyInstance\

 C:\Archivos de programa\Microsoft SQL Server\MSAS{nn}.MyInstance\



(Ubicaciones de archivos para las instancias predeterminadas y con nombre de SQL Server, 2017)

6. Comandos para iniciar y detener el servidor.

Puede detener, iniciar o reiniciar el servicio SQL Server según sea necesario mediante los comandos siguientes:

🔧 Detener el servicio:

```
sudo systemctl stop mssql-server
```

🔧 Iniciar el servicio:

```
sudo systemctl start mssql-server
```

🔧 Reiniciar el servicio:

```
sudo systemctl restart mssql-server
```

🔧 Estado en el que se encuentra el servicio

```
sudo systemctl status mssql-server
```

(Solución de problemas de SQL Server en Linux, 2018)

