

Fundamentos de Bases de Datos.

Práctica 0 - 1.

Profesor: M.I. Gerardo Avilés Rosas
gar@ciencias.unam.mx
Laboratorio: Luis Eduardo Castro Omaña
lalo_castro@ciencias.unam.mx

9 de febrero de 2017

Se dan a conocer especificaciones de entrega para la practica 0 y 1.

1. SQL-Server

SQL Server es un sistema manejador de bases de datos (SMBD) del modelo relacional. Utiliza como lenguaje de consulta Transact-SQL, una aplicación de las normas ANSI/ISO estándar Structured Query Language (SQL), el cual permite manipular y recuperar datos (DML); creación de tablas y la definición de relaciones entre ellas (DDL).

Algunas características de SQL-Server son:

- Soporte de transacciones.
- Escalabilidad, estabilidad y seguridad.
- Permite el uso de comandos DDL y DML gráficamente.
- Permite trabajar en modo cliente-servidor, donde la información y datos se alojan en el servidor y las terminales o clientes de la red sólo acceden a la información.

SQL-Server es disponible en múltiples ediciones, con diferentes características. Algunas ediciones disponibles son:

- Enterprise: Incluye el motor de base de datos así como los servicios complementarios, con una gama de herramientas para crear y administrar un clúster de SQL Server.
- Standard: Incluye el motor de base de datos, junto con los servicios independientes. Se diferencia de la edición Enterprise en que soporta menos

instancias activas (número de nodos en un clúster) y no incluye algunas funciones de alta disponibilidad, como la memoria hot-add (que permite añadir memoria mientras el servidor sigue funcionando) e índices paralelos.

- Web: Diseñada para la conexión con aplicaciones web.
- Business Intelligence: Incluye las capacidades de la edición Standard y agrega herramientas de Business Intelligence como PowerPivot, Power View, the BI Semantic Model, Master Data Services, Data Quality Services y xVelocity.

2. Instalación

SQL-Server está disponible para sistemas operativos Windows de Microsoft. Los pasos generales para instalar SQL-Server son los siguientes:

1. Seguir el manual para obtener SQL-Server. Pero deberán descargar la versión 2016
2. Deberán desactivar el firewall y cambiar el idioma del sistema a español de España (esto únicamente si descendieron la versión en español)
3. Montar la imagen ISO y dar doble click sobre setup.
4. Una vez que abra el centro de instalación dar click en Instalación.
5. Una vez dentro de instalación, escoger la opción para crear una nueva instancia.
6. Se tiene un serial cargado (debido a que lo descendamos como estudiantes) damos click en siguiente.
7. Aceptamos acuerdo de licencia.
8. Verificamos si hay actualizaciones. En caso de que existan deberán instalarlas.
9. En reglas de instalación deberá tener todo con palomita verde. Si algo está en rojo, deberá cambiar esa configuración. Dar click en siguiente. (aquí podría fallar si no está desactivado el firewall o falta alguna actualización)
10. En la pantalla de Selección de características. Seleccionamos todas las características de instancia, menos Polybase y R (Estas dos características no son necesarias, pero si las quieren utilizar en algún momento tienen libertad de instalarlas) . Dar continuar.
11. Seleccionar el nombre de la instancia (recomiendo dejar valores por defecto). Continuar.
12. En la siguiente sección se muestra la lista de servicios y cuentas con las que corre el servidor. Dejar todo por default. Continuar.

13. En los pasos siguientes deberá agregar usuarios que serán los administradores del motor de la base de datos. Recomiendo utilizar la autenticación de Windows y agregar el usuario actual. (el usuario y la contraseña en la sesión activa, será su usuario y contraseña para conectarse a la base de datos).
14. Repetir lo mismo para Analysis Services y Reporting Services.
15. Al final se encontrarán en la ventana que dice listo para instalar. Dan click en Instalar.

3. Actividad

En la sesión de laboratorio realizamos la instalación de SQL-Server y explicamos de manera poco detallada los componentes en pantalla de SQL Server Management Studio, un entorno integrado para administrar infraestructura SQL.

Para ésta práctica, la cual cubrirá la práctica 0 y 1, deberán entregar un manual de instalación. En dicho manual deben describir de manera detallada los pasos que realizaron para lograr la instalación de SQL-Server. Deberán incluir imágenes de cada uno de sus pasos descritos.

Su manual de instalación, además de los pasos de instalación, deberá incluir los siguientes puntos:

- ¿Qué otros SGBD existen actualmente en el mercado? ¿Cuáles son las principales diferencias con SQL-Server?
- ¿Qué es T-SQL?
- ¿Cuáles son las diferencias entre las ediciones 2012, 2014 y 2016?
- La edición enterprise tiene varias herramientas incluidas en paquete de instalación. Describir al menos 3 herramientas incluidas en la edición.