

Administrador Liviano de Bases de Datos SQL Server

Objetivo

- Aplicar los conocimientos que se han profundizado en las lecciones para desarrollar una solución con mayor usabilidad y flexibilidad para la administración de Bases de datos SQL Server.

Definición

Este proyecto pretende desarrollar una aplicación Web que permita la administración de bases de datos utilizando una interfaz gráfica basada en modelos relacionales.

Este administrador debe poseer las siguientes funcionalidades:

- Ingreso y selección de bases de datos, utilizando usuarios propios del motor, por lo cual deberá contemplar excepciones de seguridad basada en los permisos de usuario.
- Visualización del modelo relacional basado en la estructura actual de base de datos, cada tabla debe mostrar nombre de tabla, nombre de columnas, descripción de llaves primarias, tipos de datos y su precisión. Además, deben existir conexiones gráficas que reflejen las llaves foráneas (las conexiones deben ser trazos horizontales o verticales o la combinación de estos), el ordenamiento de las tablas y conectores debe ser automático en primera instancia, sin embargo, el usuario podrá arrastrar los componentes de forma manual.
- Creación de nuevas tablas mediante asistente, el usuario podrá crear nuevas tablas usando un asistente que le guiará sobre que configuraciones elegir referentes a: Esquema donde se guardará la nueva tabla, Grupo de archivos donde se almacenará, nuevas columnas seleccionando tipos de datos (al menos los más comunes), definición de llaves primarias y valores nulos.
- Conexión de nuevas llaves foráneas o eliminación de existentes aplicando la técnica drag and drop.
- Estadísticas de uso de espacios físicos, donde se detalle en un gráfico y para cada archivo el total de espacio actual, es espacio máximo y el espacio utilizado.
- Modificación de archivos actuales (Tamaño máximo y crecimiento) y creación de nuevos archivos y grupos de archivos (Debe existir en el servidor una carpeta destinada para guardar por defecto el conjunto de archivos o grupos, cada archivo deberá tener un nombre distinto para lo cual deberá agregar de prefijo el nombre de la base de datos al nombre de cada archivo nuevo)

El desarrollo del sistema puede efectuarse en cualquier lenguaje Web o tecnología We, sin embargo, la base de datos a utilizar debe ser SQL server.

Documentación:

Los grupos de trabajo deberán presentar una documentación formal impresa que cumpla con los siguientes rubros:

- *Documentación interna:* Descripción breve de los procedimientos, variables y algoritmos más importante en lo interno del sistema (principalmente a nivel de base de datos).
- *Portada:* Formal según estándar TEC.
- *Introducción:* Breve descripción del proyecto, el problema central y la solución propuesta.
- *Análisis del problema:* Detalle del análisis realizado del problema a resolver, posibles soluciones, y productos esperados.
- *Solución del problema:* Detalle de los pasos, técnicas y metodologías utilizadas para resolver el problema. Detalle en este punto tecnologías utilizadas, pro y contras de la implementación.
- *Conclusiones:* Explicación sintética de los aspectos más relevantes del proyecto realizado.
- *Bibliografía:* Lista formal de todas las obras literarias consultadas, direcciones de Internet, etc. No es válido mencionar en este apartado, ayuda de compañeros ni cuadernos ni ningún tipo de cita informal.

La documentación completa tiene un valor de 15% del proyecto programado. Sin la documentación respectiva NO se revisarán los proyectos.

Se debe documentar internamente el programa con comentarios para cada una de las funciones utilizadas de forma clara para que algún otro programador entienda el código que se escribió.

Aspectos Administrativos:

Modalidad: El trabajo debe realizarse en grupos máximo de tres integrantes.

- Fecha de entrega: martes 20 de setiembre del 2016, hasta las 04:00 p.m.
- Las fuentes y la documentación de la tarea deben entregarse por medio del TEC-digital – el estudiante debe validar la fiabilidad de la información subida a la plataforma.
- Cualquier intento de copia o fraude se castigará automáticamente con un cero.
- Se rebajarán 10 puntos por cada hora de retraso a partir de la hora de entrega indicada.
- Se recomienda que empiecen a trabajar desde ahora.