

Utilidades de la base de datos

Desde esta opción del menú de Access, podemos realizar las siguientes operaciones:

- **Convertir Base de datos**
- **Compactar y reparar base de datos**
- **Administrador de tablas vinculadas**
- **Divisor de base de datos**
- **Administrador del panel de control**
- **Asistente para convertir a SQL Server**
- **Crear archivo MDE**

Convertir Base de datos nos permite actualizar una base de datos creada con una versión anterior de Access, por ejemplo pasar de Access 97 a una versión más actual, en este caso sería la versión de Access que estemos utilizando. Y también podemos pasar de la versión actual a una versión anterior, seleccionando para ello la opción “a una versión anterior de la base de datos de Access”.

Compactar y reparar base de datos nos permite eliminar el espacio reservado no ocupado por registros y que hace que nuestra base de datos tenga un peso mayor. Al compactar la base de datos, también ganamos en rendimiento y en rapidez a la hora de hacer las búsquedas de los registros y a la hora de movernos por los objetos de la base de datos.

Administrador de tablas vinculadas esta opción nos permite a través de un cuadro de diálogo, donde podemos ver las tablas de Access, hojas de cálculo, o cualquier elemento que esté vinculado a nuestra base de datos, seleccionarlo para poder así actualizarlo. Asimismo, nos muestra la ruta de origen, es decir el archivo externo al que pertenece, por ejemplo imaginar que tenemos una base de datos de clientes que contiene una tabla con la ficha de los clientes y queremos hacer otra base de datos diferente, pero necesitamos esa tabla de ficha de clientes de nuestra base de datos de clientes. Para no tener que repetir la información o no tener que importar continuamente, cada vez que se produzca un cambio en la base de datos de cliente, lo que haremos será, vincular la tabla ficha de clientes a nuestra base de datos, con lo que se consigue que la información esté en todo momento actualizada y compartida, pero si hiciésemos un cambio en la tabla de ficha de clientes a nivel de estructura, como modificar una propiedad de un campo o añadir o suprimir campos, estas operaciones no se actualizan automáticamente y es por eso que podemos utilizar esta herramienta de administración de tablas vinculadas, para poder actualizar todas o aquellas tablas que hayan sido modificadas a nivel de estructura.

Divisor de base de datos esta opción nos permite separar la base de datos, de modo que tendremos una base de datos con los objetos tablas, donde se almacenarán todos los registros y otra base de datos, con el resto de objetos necesarios para gestionar nuestra base de datos, objetos tales como consultas,

formularios, informes, macros, modulos, paginas de acceso a datos. Separando la base de datos, podemos compartir las tablas con mas de una base de datos, simplemente vinculando estas a las base de datos que las necesitemos y creando de este modo un enlace entre los datos, que estaran en las tablas y el resto de objetos. Esta operación tambien nos permite liberar mucho espacio, el que ocuparían los objetos que no son tablas y así la base de datos con las tablas sería menos pesada y en consecuencia mas rápida. Por otro lado este es el metodo que se utiliza cuando una base de datos ha de ser gestionada por mas de un usuario y de este modo la informacion siempre se actualiza en un mismo destino y todos los usuarios que utilizan la base de datos tienen la informacion actualizada y disponible en cada momento.

Administrador del panel de control esta opción nos permite crear de una forma dirigida, un sistema de formularios para poder “conectar” las diferentes pantallas que el usuario necesitara para poder gestionar la base de datos, vendria a ser como un sistema de menus con botones que nos van a permitir realizar una serie de operaciones con la base de datos. En cualquier caso, el desarrollador de la base de datos, puede crear los formularios independientemente y en ellos colocar los botones que necesite para conectar las diferentes secciones en la gestion de la base de datos. La conexión entre los formularios se puede hacer con macros y/o con módulos.

Asistente para convertir a SQL Server esta opción permite al usuario convertir la base de datos de Access, la que tiene actualmente en uso, a una version de base de datos de Microsoft SQL Server. Se puede convertir a una base de datos de SQL ya existente o crear una nueva, normalmente esta es la opción predeterminada. Toda la operativa de la conversion se realiza desde un asistente hasta concluir el proceso. Y la pregunta que nos hacemos es ¿porque hemos de convertir a una base de datos de SQL?, bien a continuacion muestro algunas de las consideraciones a tener en cuenta para tomar la decision de convertir la base de datos.

Con el transcurso del tiempo, la mayoría de las aplicaciones de base de datos crecen, se vuelven más complejas y necesitan ser compatibles para más usuarios. En algún momento de la existencia de la aplicación de base de datos de Microsoft Access, conviene considerar la posibilidad de una conversión a Microsoft SQL Server para optimizar el rendimiento, escalabilidad, seguridad, confiabilidad, disponibilidad y capacidad de recuperación de la base de datos y de la aplicación.

- **Altos niveles de rendimiento y escalabilidad**
- **Mayor disponibilidad**
- **Mejora de la seguridad**
- **Capacidad de recuperación inmediata**
- **Transacciones y datos distribuidos de confianza**
- **Procesamiento basado en el servidor**

Altos niveles de rendimiento y escalabilidad

En muchas situaciones, Microsoft SQL Server ofrece un rendimiento superior al de una base de datos de Access. SQL Server también admite

bases de datos muy grandes con un tamaño de hasta 1 terabyte, que es muy superior al límite actual para una base de datos de Access establecido en 2 gigabytes. Finalmente, el funcionamiento de SQL Server en Microsoft Windows NT es muy eficaz porque se pueden procesar consultas en paralelo (mediante el empleo de varios subprocesos nativos dentro de un proceso único para tratar las solicitudes del usuario) y se minimizan las necesidades de memoria adicional cuando se agregan más usuarios.

Mayor disponibilidad

Mediante el empleo de Microsoft SQL Server se puede realizar una copia de seguridad dinámica, ya sea incremental o completa, de la base de datos mientras se está utilizando. Por consiguiente, no es necesario exigir a los usuarios que salgan de la base de datos para realizar una copia de seguridad de los datos. Esto significa que la base de datos se puede estar ejecutando las veinticuatro horas del día y los siete días de la semana.

Mejora de la seguridad

Microsoft SQL Server se puede integrar con la seguridad del sistema operativo Windows NT para proporcionar un único inicio de sesión en la red y en la base de datos. Esto facilita en gran medida la administración de esquemas de seguridad complejos. Asimismo, una base de datos de SQL Server en un servidor goza de una mayor protección, dado que no es posible el acceso directo de usuarios no autorizados al archivo de base de datos sin antes obtener acceso al servidor.

Capacidad de recuperación inmediata

Si se produce un fallo en el sistema (por ejemplo, un bloqueo del sistema operativo o un corte de suministro eléctrico), Microsoft SQL Server tiene un mecanismo que recupera en unos minutos una base de datos en su último estado de coherencia, sin la intervención del administrador de la base de datos. Las aplicaciones críticas se pueden recuperar y volver a ejecutar inmediatamente.

Transacciones y datos distribuidos de confianza

El procesamiento de transacciones es un requisito vital para un sistema que está diseñado para admitir aplicaciones críticas como, por ejemplo, operaciones bancarias y entrada de pedidos en pantalla. Microsoft SQL Server admite transacciones atómicas con registro de transacciones, con lo que se garantiza que todos los cambios realizados en una transacción se guardan o se revocan.

La coherencia y la capacidad de recuperación de una transacción de base de datos están garantizadas incluso si se produce un fallo en el sistema y en el transcurso de actualizaciones complejas por parte de más de un usuario. SQL Server trata todos los cambios de una base de datos dentro de una transacción como una sola unidad de trabajo. Por definición, una transacción completa bien se ejecuta de forma segura reflejándose todos los cambios resultantes en la base de datos, o bien se revoca deshaciéndose todos los cambios efectuados en la base de datos.

Mediante el empleo de un protocolo de ejecución de dos fases, SQL Server puede incluso admitir transacciones sincronizadas que comprendan más de un servidor, garantizando que todos los servidores de la red se mantengan en un estado coherente.

Procesamiento basado en el servidor

SQL Server está diseñado como una base de datos cliente/servidor. Los datos y los índices residen en un único equipo servidor al que obtienen acceso frecuentemente muchos equipos clientes a través de la red. SQL Server reduce el tráfico de red mediante el procesamiento de consultas de bases de datos en el servidor antes de enviar los resultados al cliente. De este modo, la aplicación cliente/servidor puede realizar el procesamiento en la mejor ubicación, es decir, en el servidor.

Crear archivo MDE

Convertir una base de datos de Access en archivo MDE tiene sus ventajas pero también sus inconvenientes.

Ventajas:

Si la base de datos en uso contiene código de Microsoft Visual Basic, la operación de guardar la base de datos de Microsoft Access como un archivo MDE produce la compilación de todos los módulos, la eliminación del código de origen modificable y la compactación de la base de datos de destino. El código de Visual Basic se seguirá ejecutando, pero no se podrá ver ni modificar, y el tamaño de la base de datos de Access se reducirá a causa de la eliminación del código. Además, se optimizará el uso de la memoria, con la consiguiente mejora del rendimiento.

Desventajas:

La operación de guardar la base de datos de Access como un archivo MDE impide las siguientes acciones:

- Ver, modificar o crear formularios, informes o módulos en la vista Diseño.
- Agregar, eliminar o cambiar referencias a bases de datos o bibliotecas de objetos.
- Cambiar el código utilizando las propiedades o métodos de los modelos de Microsoft Access o VBA Object; un archivo MDE no contiene código de origen.
- Importar o exportar formularios, informes o módulos. Sin embargo las tablas, consultas, páginas de acceso a datos y macros se pueden importar o exportar a bases de datos no MDE. Las tablas, consultas, páginas de acceso a datos o macros de un archivo MDE se pueden

importar a otra base de datos de Access, pero esto no es posible con formularios, informes o módulos.

Asegúrese de guardar una copia de la base de datos de Access original. Si necesita modificar el diseño de formularios, informes o módulos en una base de datos de Access guardada como un archivo MDE, debe abrir la base de datos de Access original, modificarla y, finalmente, volverla a guardar como un archivo MDE. La operación de guardar una base de datos de Access con tablas como un archivo MDE crea problemas de conciliación de diferentes versiones de los datos si se necesita modificar más tarde el diseño de los formularios, informes o módulos. Por este motivo, la operación de guardar una base de datos de Access como un archivo MDE es la más apropiada para la base de datos cliente de una aplicación cliente/servidor.

Existen también algunas restricciones que pueden impedir la creación de un archivo MDE

- Si la base de datos de Access en uso está protegida con seguridad por usuarios, se deben satisfacer determinados criterios. Obtener información sobre utilizar otros medios de seguridad con una base de datos de Access guardada como un archivo MDE.
- Debe tener acceso mediante contraseña al código de Visual Basic. Obtener información sobre proteger el código de Visual Basic.
- Si la base de datos en uso está replicada, debe quitar en primer lugar las propiedades y tablas del sistema de réplicas.
- Si la base de datos de Access en uso hace referencia a otra base de datos de Access, o complemento, debe guardar todas las bases de datos de Access o complementos en la cadena de referencias como archivos MDE.