

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE LERDO



Actividad #9

Consultar los posibles casos de error o falta de flujo de información en un sistema o aplicación que utilice bases de datos. Explicar los diferentes esquemas de recuperación o recuperabilidad en bases de datos.

Alumna: María del Carmen Raygoza Hernández

Nº de Control: 10231529

Materia: Taller de Base de Datos

Casos de error o falta de flujo de información:

Conflictos de datos

- Los conflictos de datos se producen cuando la versión publicada de un elemento de trabajo difiere de la versión existente en la base de datos de los elementos de trabajo. La base de datos de elementos de trabajo hace el seguimiento de los cambios de cada elemento. Suponga que crea un elemento de trabajo nuevo en la base de datos de elementos de trabajo. Seguidamente crea una lista de elementos de trabajo en Microsoft Excel que contiene una copia de dicho elemento de trabajo. Mientras está editando el elemento en la lista de elementos de trabajo, otro miembro del equipo cambia el elemento de trabajo en la base de datos. Cuando usted publica los cambios, se produce un conflicto porque sus cambios y los realizados por el otro miembro del equipo son diferentes. En este punto, debe utilizar el cuadro de diálogo Errores de publicación de elementos de trabajo para resolver este conflicto.

Errores de validación

- Los errores de validación se producen cuando los cambios que realizó en el documento infringen las reglas del tipo de elemento de trabajo. Por ejemplo, en MSF for Agile Software Development los errores no se pueden pasar directamente del estado Activo al estado Cerrado. Es una transición de estado no válida. Asimismo, si crea un nuevo elemento de trabajo y se olvida de completar un campo necesario, recibirá un error de validación. El cuadro de diálogo Errores de publicación de elementos de trabajo se utiliza para corregir los errores de validación.

Error al copiar un elemento de lista.

Causas:

- Hay un conflicto entre un campo del elemento que se está copiando y un campo en la lista de destino. Por ejemplo, un campo de un elemento en la lista A no coincide con los posibles valores de un campo en la lista B debido a un conflicto en los límites de caracteres admitidos por cada campo.
- Puede que el elemento que se está copiando tenga datos adjuntos y la lista en la que se está copiando el elemento no admita datos adjuntos.
- Las búsquedas de flujo de trabajo en la acción Copiar elemento de lista hacen referencia a valores que pueden haber cambiado o haber sido eliminados.
- Las listas a las que hace referencia la acción Copiar elemento de lista no tienen columnas o propiedades de columna coincidentes. Para que un elemento se copie correctamente, los campos en el elemento original deben coincidir con los campos en la lista de destino. Por ejemplo, no se puede

copiar un elemento de Anuncios a Documentos compartidos porque las listas no tienen columnas o propiedades de columna coincidentes.

- Es posible que los permisos impidan al flujo de trabajo obtener acceso al elemento de lista. Los flujos de trabajo diseñados en Office SharePoint Designer 2007 siempre se ejecutan con los permisos de la persona que los inicia. Si esa persona no tiene los permisos necesarios para obtener acceso a la lista o al elemento, el flujo de trabajo tampoco los tendrá.
- Puede que el elemento en el que actúa actualmente el flujo de trabajo haya cambiado o no exista.

Error al crear un elemento de lista.

Causas:

- Se está asignando un campo del elemento actual o de otra lista a un campo en el elemento creado y hay un conflicto entre los tipos de información o formatos de estos campos. Por ejemplo, un campo de un elemento en la lista A no coincide con los posibles valores de un campo en la lista B debido a un conflicto en los límites de caracteres admitidos por cada campo. O bien, el campo que se está asignando es un campo Persona o grupo que admite un valor de grupo, pero el campo correspondiente en el elemento creado de la lista de destino no acepta valores de grupo.
- Las búsquedas de flujo de trabajo en la acción Crear elemento de lista hacen referencia a valores que pueden haber cambiado o haber sido eliminados.
- Es posible que los permisos impidan al flujo de trabajo obtener acceso al elemento de lista. Los flujos de trabajo diseñados en Office SharePoint Designer 2007 siempre se ejecutan con los permisos de la persona que los inicia. Si esa persona no tiene los permisos necesarios para obtener acceso a la lista o al elemento, el flujo de trabajo tampoco los tendrá.
- Puede que el elemento en el que actúa actualmente el flujo de trabajo haya cambiado o no exista.

Esquemas de recuperación:

Recuperación basada en el registro histórico:

La estructura más ampliamente utilizada para guardar las modificaciones de una base de datos es el registro histórico. El registro histórico es una secuencia de registros que mantiene un registro de todas las actividades de actualización de la base de datos. Existen varios tipos

de registros del registro histórico. Un registro de actualización del registro histórico describe una única escritura en la base de datos y tiene los siguientes campos:

- El identificador de la transacción es un identificador único de la transacción que realiza la operación escribir.
- El identificador del elemento de datos es un identificador único del elemento de datos que se escribe. Normalmente suele coincidir con la ubicación del elemento de datos en el disco.
- El valor anterior es el valor que tenía el elemento de datos antes de la escritura.
- El valor nuevo es el valor que tendrá el elemento de datos después de la escritura.

Transacciones concurrentes y recuperación

Hasta ahora se ha tratado la recuperación en un entorno en el que se ejecutaba una sola transacción en cada instante. Ahora se verá cómo modificar y extender el esquema de recuperación basado en registro histórico para permitir la ejecución concurrente de varias transacciones.

El sistema sigue teniendo una única memoria intermedia de disco y un único registro histórico independientemente del número de transacciones concurrentes.

Todas las transacciones comparten los bloques de la memoria intermedia. Se permiten actualizaciones inmediatas y que un bloque de la memoria intermedia tenga elementos de datos que hayan sido modificados por una o más transacciones.

El procedimiento de recuperación debe, por tanto, contemplar:

a) Realización de copias de seguridad periódicas (Back Up). Pueden utilizarse soportes offline (cintas, cartuchos, etc.) o bien online (discos redundantes).

- Las copias pueden ser totales (la base de datos entera) o bien incrementales (cambios realizados a la BDF desde la última copia de seguridad).

- Es especialmente relevante la verificación del estado de la copia de seguridad para asegurar que el soporte redundante será válido en caso de necesidad.

b) Custodia de copias de seguridad

Es importante la designación de los lugares (sitios físicos) de custodia de las copias de seguridad y el número de copias de seguridad a mantener teniendo en cuenta:

- Desastres (incendios, inundaciones, etc.) naturales o intencionados que puedan producirse.
- Salvaguarda en armarios ignífugos y estancos.
- Custodia en sitios alternativos y distantes del centro de proceso de datos.

c) Recuperación del medio

El medio (discos de almacenamiento de la BDF) se restablecerá a un estado consistente anterior lo más cercano al desastre mediante una recuperación en frío (Cold Recovery) que consistirá en:

- Restablecer en el medio una copia o copias de seguridad anteriores (teniendo en cuenta la disposición de copias totales y/o incrementales).
- Arranque del sistema, incluyendo el arranque del SGBD.