



Gestión de los nodos de archivado

StorageGRID 11.5

NetApp
April 11, 2024

Tabla de contenidos

- Gestión de los nodos de archivado 1
 - Qué es un nodo de archivado 1
 - Configurar las conexiones del nodo de archivado con el almacenamiento de archivado 2
 - Establecer alarmas personalizadas para el nodo de archivado 17
 - Integración de Tivoli Storage Manager 17

Gestión de los nodos de archivado

Opcionalmente, cada una de las ubicaciones de los centros de datos del sistema StorageGRID se puede implementar con un nodo de archivado, que permite conectarse a un sistema de almacenamiento de archivado externo específico, como Tivoli Storage Manager (TSM).

Después de configurar las conexiones con el destino externo, puede configurar el nodo de archivado para optimizar el rendimiento de TSM, desconectar un nodo de archivado cuando un servidor TSM se acerca a la capacidad o no está disponible y configurar la configuración de replicación y recuperación. También puede establecer alarmas personalizadas para el nodo de archivado.

- ["Qué es un nodo de archivado"](#)
- ["Configurar las conexiones del nodo de archivado con el almacenamiento de archivado"](#)
- ["Establecer alarmas personalizadas para el nodo de archivado"](#)
- ["Integración de Tivoli Storage Manager"](#)

Qué es un nodo de archivado

El nodo de archivado proporciona una interfaz a través de la cual se puede dirigir un sistema de almacenamiento de archivado externo para el almacenamiento a largo plazo de datos de objetos. El nodo de archivado también supervisa esta conexión y la transferencia de datos de objeto entre el sistema StorageGRID y el sistema de almacenamiento de archivado externo objetivo.

The screenshot displays the 'Grid Topology' view on the left, showing a tree structure of nodes under 'StorageGRID Webscale Deployment'. The 'Data Center 1' section is expanded, and the 'DC1-ARC1-98-165' node is highlighted with a blue box. Below this node, a sub-tree shows 'SSM' and 'ARC' components, with 'ARC' further detailed into 'Replication', 'Store', 'Retrieve', 'Target', 'Events', and 'Resources'.

The main content area shows the 'Overview' tab for the selected node: 'ARC (DC1-ARC1-98-165) - ARC'. The status is 'Online' and 'No Errors'. Below this, a table lists various components and their states:

ARC State:	Online	[Status Icon]
ARC Status:	No Errors	[Status Icon]
Tivoli Storage Manager State:	Online	[Status Icon]
Tivoli Storage Manager Status:	No Errors	[Status Icon]
Store State:	Online	[Status Icon]
Store Status:	No Errors	[Status Icon]
Retrieve State:	Online	[Status Icon]
Retrieve Status:	No Errors	[Status Icon]
Inbound Replication Status:	No Errors	[Status Icon]
Outbound Replication Status:	No Errors	[Status Icon]

Below the table, the 'Node Information' section provides details:

Device Type:	Archive Node
Version:	10.2.0
Build:	20150928.2133.a27b3ab
Node ID:	19002524
Site ID:	10

Los datos de objetos que no se pueden eliminar, pero a los que no se tiene acceso regularmente, se pueden trasladar en cualquier momento fuera de los discos giratorios de un nodo de almacenamiento y a un almacenamiento de archivado externo, como el cloud o la cinta. Este archivado de los datos de objetos se realiza mediante la configuración del nodo de archivado del sitio del centro de datos y, a continuación, con la

configuración de las reglas de ILM donde este nodo de archivado se selecciona como el "destino" para obtener instrucciones de colocación de contenido. El nodo de archivado no gestiona los propios datos de objetos archivados, lo consigue el dispositivo de archivado externo.



Los metadatos de objetos no se archivan, pero siguen en los nodos de almacenamiento.

Qué es el servicio ARC

El servicio de archivado del nodo de archivado (ARC) proporciona la interfaz de gestión que se puede utilizar para configurar conexiones a almacenamiento de archivado externo, como la cinta a través de middleware TSM.

Se trata del servicio de ARC que interactúa con un sistema de almacenamiento de archivado externo, por lo que envía datos de objetos para almacenamiento near-line y realiza recuperaciones cuando una aplicación cliente solicita un objeto archivado. Cuando una aplicación cliente solicita un objeto archivado, un nodo de almacenamiento solicita los datos del objeto del servicio ARC. El servicio ARC realiza una solicitud al sistema de almacenamiento de archivos externo, que recupera los datos de objeto solicitados y los envía al servicio ARC. El servicio ARC verifica los datos del objeto y los reenvía al nodo de almacenamiento, que a su vez devuelve el objeto a la aplicación cliente solicitante.

Las solicitudes de datos de objetos archivados a cinta mediante TSM Middleware se gestionan por la eficiencia de las recuperaciones. Las solicitudes se pueden solicitar para que los objetos almacenados en orden secuencial en la cinta se soliciten en el mismo orden secuencial. A continuación, las solicitudes se colocan en la cola de espera para su envío al dispositivo de almacenamiento. En función del dispositivo de archivado, se pueden procesar simultáneamente varias solicitudes de objetos en diferentes volúmenes.

Configurar las conexiones del nodo de archivado con el almacenamiento de archivado

Al configurar un nodo de archivado para conectarse con un archivo externo, debe seleccionar el tipo de destino.

El sistema StorageGRID es compatible con el archivado de datos de objetos en el cloud a través de una interfaz S3 o a cinta mediante el middleware Tivoli Storage Manager (TSM).



Una vez configurado el tipo de destino de archivado para un nodo de archivado, el tipo de destino no se puede cambiar.

- ["Archivado en el cloud mediante la API de S3"](#)
- ["Archivar en cinta a través de TSM middleware"](#)
- ["Configurar los ajustes de recuperación del nodo de archivado"](#)
- ["Configurar la replicación de nodos de archivado"](#)

Archivado en el cloud mediante la API de S3

Puede configurar un nodo de archivado para conectarse directamente a Amazon Web Services (AWS) o a cualquier otro sistema que pueda conectarse al sistema StorageGRID a través de la API de S3.



El traslado de objetos de un nodo de archivado a un sistema de almacenamiento de archivado externo a través de la API de S3 ha sido sustituido por los pools de almacenamiento en cloud de ILM, que ofrecen más funcionalidades. La opción **Cloud Tiering - simple Storage Service (S3)** sigue siendo compatible, pero puede que prefiera implementar Cloud Storage Pools en su lugar.

Si actualmente utiliza un nodo de archivado con la opción **Cloud Tiering - simple Storage Service (S3)**, considere la posibilidad de migrar los objetos a un grupo de almacenamiento en cloud. Consulte las instrucciones para gestionar objetos con gestión del ciclo de vida de la información.

Información relacionada

["Gestión de objetos con ILM"](#)

Configurar los ajustes de conexión para la API de S3

Si se conecta a un nodo de archivado con la interfaz de S3, debe configurar los ajustes de conexión para la API de S3. Hasta que se hayan configurado estos ajustes, el servicio ARC permanecerá en un estado de alarma principal, ya que no puede comunicarse con el sistema de almacenamiento de archivos externo.



El traslado de objetos de un nodo de archivado a un sistema de almacenamiento de archivado externo a través de la API de S3 ha sido sustituido por los pools de almacenamiento en cloud de ILM, que ofrecen más funcionalidades. La opción **Cloud Tiering - simple Storage Service (S3)** sigue siendo compatible, pero puede que prefiera implementar Cloud Storage Pools en su lugar.

Si actualmente utiliza un nodo de archivado con la opción **Cloud Tiering - simple Storage Service (S3)**, considere la posibilidad de migrar los objetos a un grupo de almacenamiento en cloud. Consulte las instrucciones para gestionar objetos con gestión del ciclo de vida de la información.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.
- Debe haber creado un bloque en el sistema de almacenamiento de archivado de destino:
 - El bloque debe estar dedicado a un único nodo de archivado. No puede utilizarlo otros nodos de archivado ni otras aplicaciones.
 - El cucharón debe tener la región adecuada seleccionada para su ubicación.
 - El bloque debe configurarse con el control de versiones suspendido.
- La segmentación de objetos debe estar activada y el tamaño máximo de segmento debe ser inferior o igual a 4.5 GiB (4,831,838,208 bytes). Las solicitudes de API S3 que superen este valor fallarán si se usa S3 como sistema de almacenamiento de archivado externo.


Pasos

1. Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
2. Seleccione **nodo de archivo > ARC > objetivo**.
3. Seleccione **Configuración > Principal**.

Target Type: Cloud Tiering - Simple Storage Service (S3) ▼

Cloud Tiering (S3) Account

Bucket Name:	<input type="text" value="name"/>
Region:	Virginia or Pacific Northwest (us-east-1) ▼
Endpoint:	<input type="text" value="https://10.10.10.123:8082"/> <input type="checkbox"/> Use AWS
Endpoint Authentication:	<input type="checkbox"/>
Access Key:	<input type="text" value="ABCD123EFG45AB"/>
Secret Access Key:	<input type="password" value="•••••"/>
Storage Class:	Standard (Default) ▼

Apply Changes 

4. Seleccione **Cloud Tiering - simple Storage Service (S3)** en la lista desplegable Target Type.



Los ajustes de configuración no estarán disponibles hasta que seleccione un tipo de destino.

5. Configure la cuenta de organización en niveles de cloud (S3) a través de la cual el nodo de archivado se conectará al sistema de almacenamiento de archivado externo compatible con S3 de destino.

La mayoría de los campos en esta página son claros y explicativos. A continuación, se describen los campos que podrían presentar dificultades.

- **Región:** Sólo está disponible si se selecciona **usar AWS**. La región que seleccione debe coincidir con la región del bloque.
- **Endpoint y Use AWS:** Para Amazon Web Services (AWS), seleccione **usar AWS**. **Endpoint** se rellena automáticamente con una dirección URL de extremo basada en los atributos Nombre de bloque y Región. Por ejemplo:

`https://bucket.region.amazonaws.com`

En el caso de un destino que no sea AWS, introduzca la URL del sistema que aloja el bloque, incluido el número de puerto. Por ejemplo:

`https://system.com:1080`

- **Autenticación de punto final:** Activada de forma predeterminada. Si la red al sistema de almacenamiento de archivado externo es de confianza, puede anular la selección de la casilla de verificación para deshabilitar la verificación de nombre de host y certificado SSL de punto final para el

sistema de almacenamiento de archivado externo de destino. Si otra instancia de un sistema StorageGRID es el dispositivo de almacenamiento de archivado de destino y el sistema está configurado con certificados firmados públicamente, puede mantener seleccionada la casilla de verificación.

- **Clase de almacenamiento:** Seleccione **Estándar (predeterminado)** para almacenamiento normal. Seleccione **redundancia reducida** sólo para objetos que se puedan volver a crear fácilmente. **Redundancia reducida** proporciona almacenamiento de menor costo con menos confiabilidad. Si el sistema de almacenamiento de archivado objetivo es otra instancia del sistema StorageGRID, **clase de almacenamiento** controla cuántas copias provisionales del objeto se realizan durante el procesamiento en el sistema de destino, si se utiliza el COMMIT doble cuando se ingieren objetos allí.

6. Haga clic en **aplicar cambios**.

Los ajustes de configuración especificados se validan y se aplican al sistema StorageGRID. Una vez que se configura, el destino no se puede cambiar.

Información relacionada

["Gestión de objetos con ILM"](#)

Modificación de la configuración de conexión para la API de S3

Una vez que se configura el nodo de archivado para conectarse a un sistema de almacenamiento de archivado externo a través de la API S3, puede modificar algunos ajustes si cambia la conexión.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.

Acerca de esta tarea

Si cambia la cuenta de Cloud Tiering (S3), debe asegurarse de que las credenciales de acceso del usuario tengan acceso de lectura/escritura al bloque, incluidos todos los objetos que el nodo de archivado había ingerido previamente en el bloque.

Pasos

1. Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
2. Seleccione **Archive Node > ARC > Target**.
3. Seleccione **Configuración > Principal**.

Target Type: Cloud Tiering - Simple Storage Service (S3)

Cloud Tiering (S3) Account

Bucket Name:	<input type="text" value="name"/>
Region:	Virginia or Pacific Northwest (us-east-1)
Endpoint:	<input type="text" value="https://10.10.10.123:8082"/> <input type="checkbox"/> Use AWS
Endpoint Authentication:	<input type="checkbox"/>
Access Key:	<input type="text" value="ABCD123EFG45AB"/>
Secret Access Key:	<input type="password" value="•••••"/>
Storage Class:	Standard (Default)

Apply Changes 

4. Modifique la información de la cuenta, según sea necesario.

Si cambia la clase de almacenamiento, se almacenan datos de objeto nuevos con la nueva clase de almacenamiento. El objeto existente continúa almacenado en la clase de almacenamiento definida cuando se procesa.



Nombre de bloque, región y extremo, utilice los valores de AWS y no se puede cambiar.

5. Haga clic en **aplicar cambios**.

Modificación del estado del servicio de organización en niveles del cloud

Puede controlar la capacidad de lectura y escritura del nodo de archivado en el sistema de almacenamiento de archivado externo objetivo que se conecta a través de la API de S3 cambiando el estado del servicio de organización en niveles de cloud.

Lo que necesitará

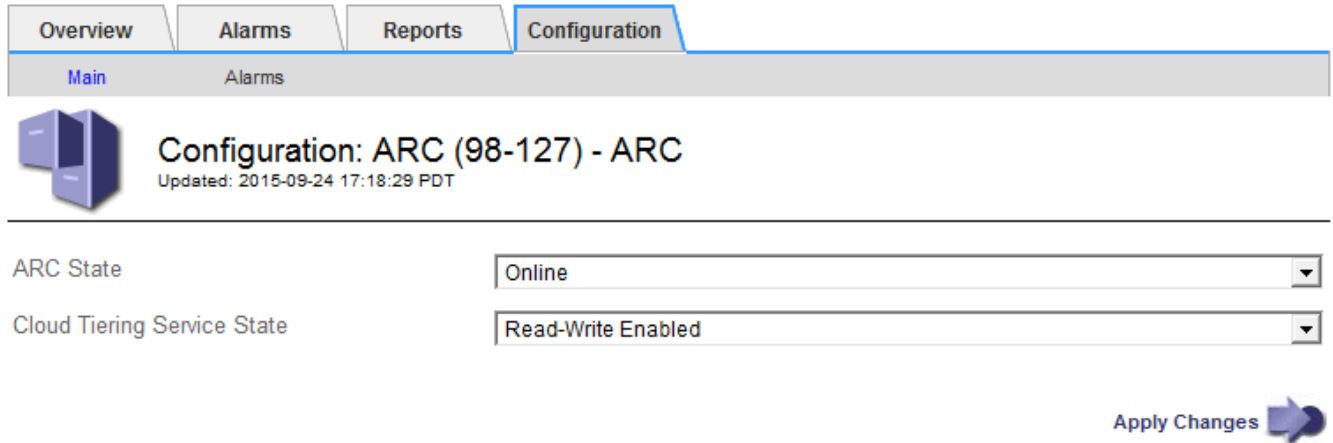
- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.
- Debe configurarse el nodo de archivado.

Acerca de esta tarea

Puede desconectar el nodo de archivado de forma efectiva cambiando el estado del servicio de organización en niveles en la nube a **Read-Write Disabled**.


Pasos

1. Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
2. Seleccione **Archive Node > ARC**.
3. Seleccione **Configuración > Principal**.



ARC State

Cloud Tiering Service State

Apply Changes 

4. Seleccione un **Estado del servicio de organización en niveles de la nube**.
5. Haga clic en **aplicar cambios**.

Restablecer el número de errores de almacén para la conexión API de S3

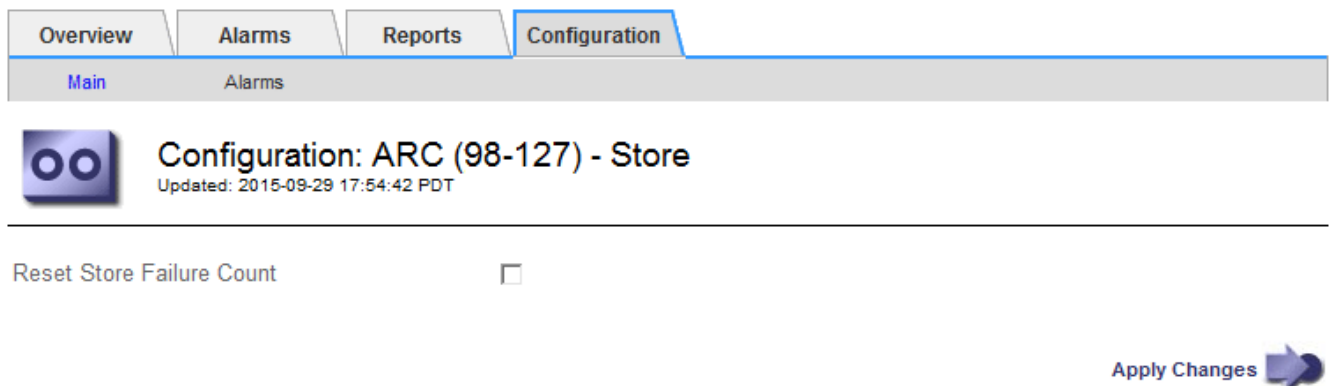
Si el nodo de archivado se conecta a un sistema de almacenamiento de archivado a través de la API de S3, puede restablecer el recuento de fallos de almacenamiento, que se puede utilizar para borrar la alarma de ARVF (fallos de almacenamiento).

Lo que necesitará


- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.

Pasos

1. Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
2. Seleccione **Archive Node > ARC > Store**.
3. Seleccione **Configuración > Principal**.



Reset Store Failure Count

Apply Changes 

4. Seleccione **Restablecer recuento de fallos de tienda**.

5. Haga clic en **aplicar cambios**.

El atributo fallos de almacén se restablece a cero.

Migrar objetos de organización en niveles en el cloud: S3 a un pool de almacenamiento en el cloud

Si actualmente utiliza la función **Cloud Tiering - simple Storage Service (S3)** para organizar los datos de objetos en niveles en un bloque de S3, considere la posibilidad de migrar sus objetos a un Cloud Storage Pool en su lugar. Los pools de almacenamiento en cloud proporcionan un método escalable que aprovecha todos los nodos de almacenamiento del sistema StorageGRID.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.
- Ya ha almacenado objetos en el bloque de S3 configurado para la organización en niveles del cloud.



Antes de migrar datos de objetos, póngase en contacto con su representante de cuenta de NetApp para comprender y gestionar cualquier coste asociado.

Acerca de esta tarea

Desde el punto de vista de la gestión del ciclo de vida de la información, un pool de almacenamiento en cloud es similar al de un pool de almacenamiento. Sin embargo, si bien los pools de almacenamiento constan de nodos de almacenamiento o nodos de archivado dentro del sistema StorageGRID, un pool de almacenamiento en cloud consta de un bloque S3 externo.

Antes de migrar objetos desde Cloud Tiering: S3 a un pool de almacenamiento en cloud, primero debe crear un bucket de S3 y, a continuación, crear el Cloud Storage Pool en StorageGRID. A continuación, se puede crear una nueva política de ILM y reemplazar la regla de ILM utilizada para almacenar objetos en el bloque de niveles de cloud con una regla de ILM clonada que almacena los mismos objetos en el Cloud Storage Pool.



Cuando los objetos se almacenan en un pool de almacenamiento en cloud, las copias de dichos objetos no se pueden almacenar también en StorageGRID. Si la regla de ILM que está usando actualmente para la organización en niveles del cloud está configurada para almacenar objetos en varias ubicaciones a la vez, considere si desea realizar esta migración opcional porque perderá esa funcionalidad. Si continúa con esta migración, debe crear nuevas reglas en lugar de clonar las existentes.

Pasos

1. Cree un pool de almacenamiento en el cloud.

Utilice un nuevo bloque de S3 para el Cloud Storage Pool a fin de garantizar que solo contenga los datos gestionados por el Cloud Storage Pool.

2. Ubique cualquier regla de ILM en la política activa de ILM que provoque que los objetos se almacenen en el bloque de niveles del cloud.
3. Clonar cada una de estas reglas.
4. En las reglas clonadas, cambie la ubicación de ubicación a la nueva agrupación de almacenamiento en cloud.

5. Guarde las reglas clonadas.
6. Cree una nueva directiva que utilice las nuevas reglas.
7. Simular y activar la nueva directiva.

Cuando se activa la nueva política y se realiza la evaluación de ILM, los objetos se mueven desde el bloque de S3 configurado para Cloud Tiering al bloque de S3 configurado para Cloud Storage Pool. El espacio utilizable de la cuadrícula no se ve afectado. Una vez que los objetos se mueven al Cloud Storage Pool, se eliminan del bloque de almacenamiento en niveles del cloud.

Información relacionada

["Gestión de objetos con ILM"](#)

Archivado en cinta mediante TSM Middleware

Puede configurar un nodo de archivado para que se destine a un servidor de Tivoli Storage Manager (TSM) que proporcione una interfaz lógica para almacenar y recuperar datos de objetos en dispositivos de almacenamiento de acceso aleatorio o secuencial, incluidas bibliotecas de cintas.

El servicio ARC del nodo de archivado actúa como cliente al servidor TSM, usando Tivoli Storage Manager como middleware para comunicarse con el sistema de almacenamiento de archivado.

Clases de gestión de TSM

Las clases de gestión definidas por el middleware TSM describen cómo funcionan las operaciones de copia de seguridad y archivado de TSM's y se pueden utilizar para especificar reglas para el contenido que aplica el servidor TSM. Estas reglas funcionan de manera independiente con la política de ILM del sistema StorageGRID, y deben ser coherentes con la necesidad del sistema StorageGRID de que los objetos se almacenen de forma permanente y que siempre estén disponibles para su recuperación en el nodo de archivado. Una vez que el nodo de archivado envía los datos de objeto a un servidor TSM, se aplican las reglas de ciclo de vida y retención de TSM mientras los datos del objeto se almacenan en cinta gestionada por el servidor TSM.

El servidor TSM utiliza la clase de gestión TSM para aplicar reglas para la ubicación de los datos o la retención después de que el nodo de archivado envía los objetos al servidor TSM. Por ejemplo, los objetos identificados como backups de base de datos (contenido temporal que puede sobrescribirse con datos más nuevos) se pueden tratar de forma diferente a los datos de la aplicación (contenido fijo que debe conservarse indefinidamente).

Configuración de conexiones con TSM middleware

Antes de que el nodo de archivado pueda comunicarse con el middleware Tivoli Storage Manager (TSM), debe configurar una serie de opciones.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.

Acerca de esta tarea

Hasta que se hayan configurado estos ajustes, el servicio ARC permanecerá en un estado de alarma


principal, ya que no puede comunicarse con Tivoli Storage Manager.

Pasos

1. Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
2. Seleccione **Archive Node > ARC > Target**.
3. Seleccione **Configuración > Principal**.

Overview Alarms Reports Configuration

Main Alarms

 Configuration: ARC (DC1-ARC1-98-165) - Target
Updated: 2015-09-28 09:56:36 PDT

Target Type: Tivoli Storage Manager (TSM)

Tivoli Storage Manager State: Online

Target (TSM) Account

Server IP or Hostname: 10.10.10.123

Server Port: 1500

Node Name: ARC-USER

User Name: arc-user


Password: ●●●●●●

Management Class: sg-mgmtclass

Number of Sessions: 2

Maximum Retrieve Sessions: 1

Maximum Store Sessions: 1

Apply Changes 

4. En la lista desplegable **Tipo de destino**, seleccione **Tivoli Storage Manager (TSM)**.
5. En **Tivoli Storage Manager State**, seleccione **Offline** para evitar las recuperaciones desde el servidor de middleware TSM.

De forma predeterminada, el estado de Tivoli Storage Manager se establece en línea, lo que significa que el nodo de archivado puede recuperar datos de objeto del servidor de middleware TSM.

6. Complete la siguiente información:
 - **IP del servidor o nombre de host:** Especifique la dirección IP o el nombre de dominio completo del servidor de middleware TSM utilizado por el servicio ARC. La dirección IP predeterminada es 127.0.0.1.
 - **Puerto del servidor:** Especifique el número de puerto en el servidor de middleware TSM al que se conectará el servicio ARC. El valor predeterminado es 1500.
 - **Nombre de nodo:** Especifique el nombre del nodo de archivado. Debe introducir el nombre (Arc-user) que ha registrado en el servidor de middleware TSM.
 - **Nombre de usuario:** Especifique el nombre de usuario que el servicio ARC utiliza para iniciar sesión en el servidor TSM. Introduzca el nombre de usuario predeterminado (Arc-user) o el usuario

administrativo que ha especificado para el nodo de archivado.

- **Contraseña:** Especifique la contraseña utilizada por el servicio ARC para iniciar sesión en el servidor TSM.
- **Clase de administración:** Especifique la clase de administración predeterminada que se va a utilizar si no se especifica una clase de administración cuando el objeto se está guardando en el sistema StorageGRID, o la clase de administración especificada no está definida en el servidor de middleware TSM.
- **Número de sesiones:** Especifique el número de unidades de cinta en el servidor de middleware TSM dedicadas al nodo de archivado. El nodo de archivado crea simultáneamente un máximo de una sesión por punto de montaje más un pequeño número de sesiones adicionales (menos de cinco).

Debe cambiar este valor para que sea igual al valor establecido para MAXNUMMP (número máximo de puntos de montaje) cuando se registró o actualizó el nodo de archivado. (En el comando register, el valor predeterminado de MAXNUMMP utilizado es 1, si no se establece ningún valor.)

También debe cambiar el valor de MAXSESSIONS para el servidor TSM a un número que sea al menos tan grande como el número de sesiones establecido para el servicio ARC. El valor predeterminado de MAXSESSIONS en el servidor TSM es 25.

- **Sesiones de recuperación máximas:** Especifique el número máximo de sesiones que el servicio ARC puede abrir al servidor de middleware TSM para las operaciones de recuperación. En la mayoría de los casos, el valor apropiado es el número de sesiones menos el número máximo de sesiones de almacén. Si necesita compartir una unidad de cinta para su almacenamiento y recuperación, especifique un valor igual al número de sesiones.
- **Sesiones de almacenamiento máximas:** Especifique el número máximo de sesiones simultáneas que el servicio ARC puede abrir al servidor de middleware TSM para operaciones de archivado.

Este valor se debería establecer en uno excepto cuando el sistema de almacenamiento de archivado destino está lleno y solo se pueden llevar a cabo recuperaciones. Establezca este valor en cero para utilizar todas las sesiones para las recuperaciones.

7. Haga clic en **aplicar cambios**.

Optimización de un nodo de archivado para sesiones de middleware de TSM

Puede optimizar el rendimiento de un nodo de archivado que se conecta a Tivoli Server Manager (TSM) configurando las sesiones del nodo de archivado.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.

Acerca de esta tarea

Normalmente, el número de sesiones simultáneas que el nodo de archivado ha abierto al servidor de middleware TSM se establece en el número de unidades de cinta que el servidor TSM ha dedicado al nodo de archivado. Se asigna una unidad de cinta para el almacenamiento mientras el resto se asigna para la recuperación. Sin embargo, en situaciones en las que un nodo de almacenamiento se está reconstruyendo desde copias de nodo de archivado o el nodo de archivado está funcionando en modo de sólo lectura, puede optimizar el rendimiento del servidor TSM estableciendo el número máximo de sesiones de recuperación para que sea el mismo que el número de sesiones simultáneas. El resultado es que todas las unidades pueden utilizarse al mismo tiempo para la recuperación; como máximo, una de estas unidades también puede utilizarse para el almacenamiento, si corresponde.

Pasos

1. Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
2. Seleccione **Archive Node > ARC > Target**.
3. Seleccione **Configuración > Principal**.
4. Cambiar **máximo de sesiones de recuperación** para que sea igual que **número de sesiones**.

The screenshot shows the configuration page for a TSM target. At the top, there are tabs for Overview, Alarms, Reports, and Configuration. Below the tabs, there is a navigation bar with 'Main' and 'Alarms'. The main heading is 'Configuration: ARC (DC1-ARC1-98-165) - Target' with a sub-heading 'Updated: 2015-09-28 09:56:36 PDT'. The configuration fields are as follows:

Target Type:	Tivoli Storage Manager (TSM)
Tivoli Storage Manager State:	Online
Target (TSM) Account	
Server IP or Hostname:	10.10.10.123
Server Port:	1500
Node Name:	ARC-USER
User Name:	arc-user
Password:	••••••
Management Class:	sg-mgmtclass
Number of Sessions:	2
Maximum Retrieve Sessions:	2
Maximum Store Sessions:	1

At the bottom right, there is an 'Apply Changes' button with a right-pointing arrow.

5. Haga clic en **aplicar cambios**.

Configuración del estado del archivo y los contadores para TSM

Si el nodo de archivado se conecta a un servidor de middleware TSM, puede configurar el estado del almacén de archivos de un nodo de archivado en línea o sin conexión. También puede desactivar el almacén de archivos cuando se inicie el nodo de archivado por primera vez o restablecer el recuento de fallos que se va a realizar el seguimiento de la alarma asociada.

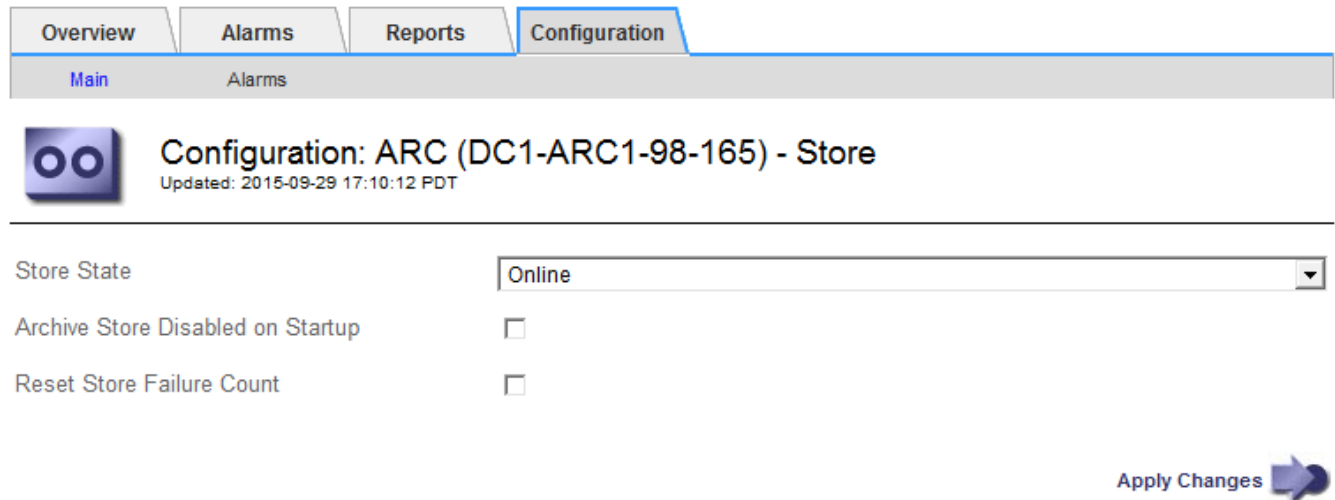
Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.

Pasos


1. Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
2. Seleccione **Archive Node > ARC > Store**.

3. Seleccione **Configuración > Principal**.



Overview Alarms Reports Configuration


Main Alarms

 Configuration: ARC (DC1-ARC1-98-165) - Store
Updated: 2015-09-29 17:10:12 PDT

Store State

Archive Store Disabled on Startup

Reset Store Failure Count

Apply Changes 

4. Modifique los siguientes ajustes, según sea necesario:

- Estado del almacén: Establezca el estado del componente en:
 - Online: El nodo de archivado está disponible para procesar datos de objetos para el almacenamiento del sistema de almacenamiento de archivado.
 - Offline: El nodo de archivado no está disponible para procesar datos de objetos para el almacenamiento del sistema de almacenamiento de archivado.
- Almacén de archivos desactivado al inicio: Cuando se selecciona, el componente almacén de archivos permanece en el estado de sólo lectura cuando se reinicia. Se usa para deshabilitar de forma persistente el almacenamiento en el sistema de almacenamiento de archivado dirigido. Útil cuando el objetivo el sistema de almacenamiento de archivado no puede aceptar contenido.
- Restablecer recuento de fallos de almacén: Restablezca el contador para fallos de almacén. Se puede utilizar para borrar la alarma ARVF (fallo de almacén).

5. Haga clic en **aplicar cambios**.

Información relacionada

["Gestión de un nodo de archivado cuando el servidor TSM alcanza la capacidad"](#)

Gestión de un nodo de archivado cuando el servidor TSM alcanza la capacidad

El servidor TSM no tiene forma de notificar al nodo de archivado cuando la base de datos TSM o el almacenamiento multimedia de archivado gestionado por el servidor TSM está cerca de su capacidad. El nodo de archivado continúa aceptando datos de objetos para su transferencia al servidor TSM una vez que el servidor TSM deja de aceptar contenido nuevo. Este contenido no se puede escribir en medios gestionados por el servidor TSM. Si esto ocurre, se activa una alarma. Esta situación se puede evitar gracias a la supervisión proactiva del servidor TSM.

Lo que necesitará

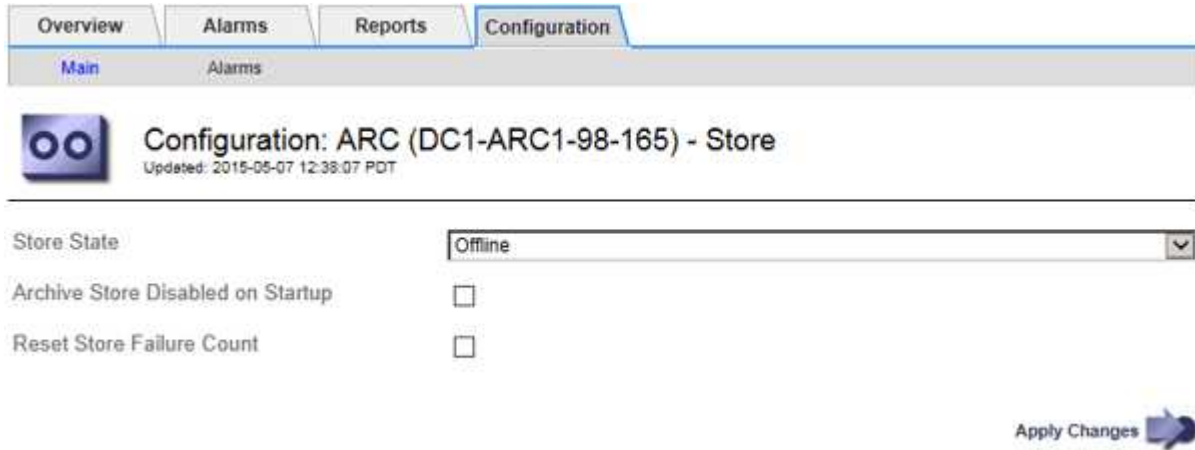
- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.

Acerca de esta tarea

Para evitar que el servicio ARC envíe más contenido al servidor TSM, puede desconectar el nodo de archivado si desconecta el componente **ARC > Store**. Este procedimiento también puede ser útil para evitar alarmas cuando el servidor TSM no está disponible para tareas de mantenimiento.

Pasos

1. Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
2. Seleccione **Archive Node > ARC > Store**.
3. Seleccione **Configuración > Principal**.



4. Cambiar **Estado de tienda** a *Offline*.
5. Seleccione **almacén de archivos desactivado al inicio**.
6. Haga clic en **aplicar cambios**.

Configurar el nodo de archivado como de sólo lectura si el middleware TSM alcanza la capacidad

Si el servidor de middleware TSM objetivo alcanza la capacidad, el nodo de archivado se puede optimizar para realizar únicamente recuperaciones.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.

Pasos

1. Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
2. Seleccione **Archive Node > ARC > Target**.
3. Seleccione **Configuración > Principal**.
4. Cambie el número máximo de sesiones de recuperación para que sea el mismo que el número de sesiones simultáneas enumeradas en el número de sesiones.
5. Cambie el número máximo de sesiones de almacenamiento a 0.



No es necesario cambiar el número máximo de sesiones de almacén a 0 si el nodo de archivado es de sólo lectura. No se crearán sesiones de almacenamiento.

6. Haga clic en **aplicar cambios**.

Configurar los ajustes de recuperación del nodo de archivado

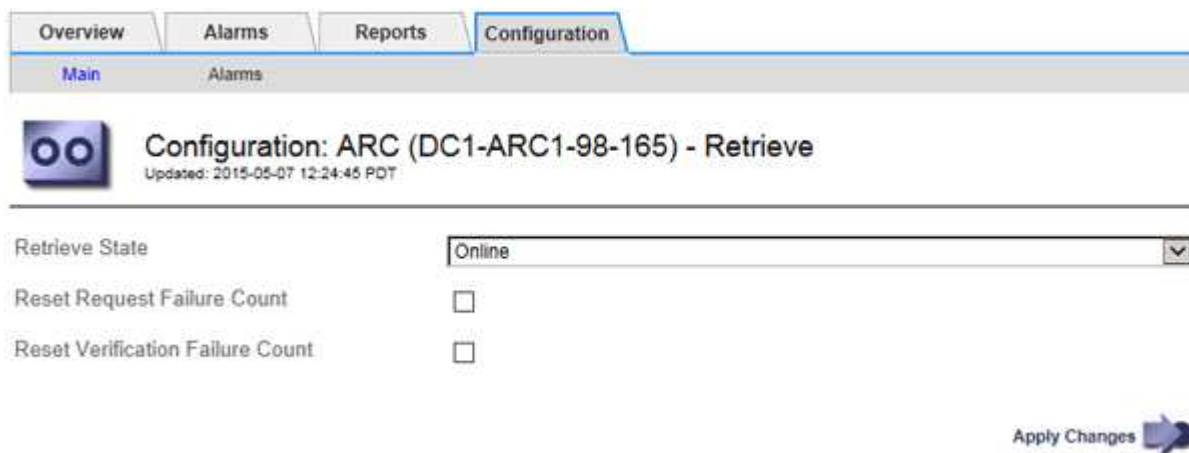
Puede configurar los ajustes de recuperación de un nodo de archivado para establecer el estado en línea o sin conexión, o restablecer los recuentos de fallos que se van a realizar el seguimiento de las alarmas asociadas.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.

Pasos

1. Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
2. Seleccione **nodo de archivo > ARC > recuperar**.
3. Seleccione **Configuración > Principal**.



The screenshot shows the configuration page for an ARC node. The page has a navigation bar with tabs for Overview, Alarms, Reports, and Configuration. The Configuration tab is active, and the sub-tab is Main. The page title is "Configuration: ARC (DC1-ARC1-98-165) - Retrieve" with a timestamp "Updated: 2015-05-07 12:24:45 PDT". Below the title, there are three configuration items: "Retrieve State" with a dropdown menu set to "Online", "Reset Request Failure Count" with an unchecked checkbox, and "Reset Verification Failure Count" with an unchecked checkbox. An "Apply Changes" button with a right-pointing arrow is located at the bottom right of the configuration area.

4. Modifique los siguientes ajustes, según sea necesario:
 - **Estado de recuperación:** Establezca el estado del componente en:
 - En línea: El nodo de cuadrícula está disponible para recuperar datos de objeto del dispositivo multimedia de archivado.
 - Offline: El nodo de grid no está disponible para recuperar los datos del objeto.
 - Restablecer recuento de fallos de solicitud: Seleccione la casilla de verificación para restablecer el contador en caso de fallos de solicitud. Esto se puede utilizar para borrar la alarma ARRF (fallos de solicitud).
 - Restablecer recuento de fallos de verificación: Seleccione la casilla de verificación para restablecer el contador en busca de fallos de verificación en los datos del objeto recuperado. Esto se puede utilizar para borrar la alarma ARRV (fallos de verificación).
5. Haga clic en **aplicar cambios**.

Configurar la replicación de nodos de archivado

Puede configurar la configuración de replicación para un nodo de archivado y desactivar la replicación entrante y saliente, o restablecer los recuentos de fallos que se van a realizar el seguimiento de las alarmas asociadas.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.

Pasos

1. Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
2. Seleccione **Archive Node > ARC > Replication**.
3. Seleccione **Configuración > Principal**.

The screenshot shows the configuration page for ARC (DC1-ARC1-98-165) - Replication. The page has a navigation bar with tabs for Overview, Alarms, Reports, and Configuration. Below the navigation bar, there is a sub-navigation bar with links for Main and Alarms. The main content area is titled "Configuration: ARC (DC1-ARC1-98-165) - Replication" and includes the following options:

- Reset Inbound Replication Failure Count
- Reset Outbound Replication Failure Count
- Inbound Replication**
- Disable Inbound Replication
- Outbound Replication**
- Disable Outbound Replication

An "Apply Changes" button with a right-pointing arrow is located at the bottom right of the configuration area.

4. Modifique los siguientes ajustes, según sea necesario:
 - **Restablecer recuento de fallos de replicación entrante:** Seleccione para restablecer el contador en caso de fallos de replicación entrante. Esto se puede utilizar para borrar la alarma RIRF (replicaciones entrantes — fallidas).
 - **Reset Outbound Replication Failure Count:** Seleccione para restablecer el contador de fallos de replicación saliente. Esto se puede utilizar para borrar la alarma RORF (réplicas de salida — fallida).
 - **Desactivar replicación entrante:** Seleccione esta opción para desactivar la replicación entrante como parte de un procedimiento de mantenimiento o prueba. Dejar borrado durante el funcionamiento normal.

Cuando la replicación entrante está deshabilitada, los datos de objeto se pueden recuperar desde el servicio ARC para su replicación a otras ubicaciones del sistema StorageGRID, pero los objetos no se pueden replicar en este servicio ARC desde otras ubicaciones del sistema. El servicio ARC es de sólo lectura.

- **Desactivar la replicación saliente:** Active la casilla de verificación para desactivar la replicación saliente (incluidas las solicitudes de contenido para las recuperaciones HTTP) como parte de un procedimiento de mantenimiento o prueba. Deje sin marcar durante el funcionamiento normal.

Cuando la replicación saliente está deshabilitada, los datos de objeto se pueden copiar en este servicio ARC para cumplir con las reglas de ILM, pero los datos de objeto no se pueden recuperar del servicio ARC para copiarlos en otras ubicaciones del sistema StorageGRID. El servicio ARC es de sólo escritura.

5. Haga clic en **aplicar cambios**.

Establecer alarmas personalizadas para el nodo de archivado

Debe establecer alarmas personalizadas para los atributos ARQL y ARRL que se utilizan para supervisar la velocidad y la eficacia de la recuperación de datos de objetos del sistema de almacenamiento de archivado por parte del nodo de archivado.

- ARQL: Longitud media de la cola. El tiempo medio, en microsegundos, que los datos de objetos se encuentran en cola para la recuperación del sistema de almacenamiento de archivado.
- ARRL: Promedio de latencia de solicitud. El tiempo medio, en microsegundos, que necesita el nodo de archivado para recuperar los datos de objetos del sistema de almacenamiento de archivado.

Los valores aceptables para estos atributos dependen de la configuración y el uso del sistema de almacenamiento de ficheros. (Vaya a **ARC > Retrieve > Overview > Main**.) Los valores establecidos para los tiempos de espera de las solicitudes y el número de sesiones disponibles para las solicitudes de recuperación tienen una influencia especial.

Una vez finalizada la integración, supervise las recuperaciones de datos de objetos del nodo de archivado para establecer valores para los tiempos de recuperación y las longitudes de cola normales. A continuación, cree alarmas personalizadas para ARQL y ARRL que se activarán si surge una condición de funcionamiento anormal.

Información relacionada

["Solución de problemas de monitor"](#)

Integración de Tivoli Storage Manager

En esta sección se incluyen las prácticas recomendadas y la información de configuración para integrar un nodo de archivado con un servidor Tivoli Storage Manager (TSM), incluidos los detalles operativos del nodo de archivado que afectan a la configuración del servidor TSM.

- ["Configuración y funcionamiento del nodo de archivado"](#)
- ["Prácticas recomendadas de configuración"](#)
- ["Completar la configuración del nodo de archivado"](#)

Configuración y funcionamiento del nodo de archivado

Su sistema StorageGRID gestiona el nodo de archivado como una ubicación en la que los objetos se almacenan de forma indefinida y siempre son accesibles.

Cuando se procesa un objeto, se crean copias en todas las ubicaciones necesarias, incluidos los nodos de archivado, según las reglas de gestión del ciclo de vida de la información (ILM) definidas para el sistema StorageGRID. El nodo de archivado actúa como cliente de un servidor TSM y las bibliotecas del cliente TSM se instalan en el nodo de archivado mediante el proceso de instalación del software StorageGRID. Los datos de objeto dirigidos al nodo de archivado para el almacenamiento se guardan directamente en el servidor TSM a medida que se reciben. El nodo de archivado no guarda los datos de objetos antes de guardarlos en el

servidor TSM ni realiza la agregación de objetos. Sin embargo, el nodo de archivado puede enviar varias copias al servidor TSM en una única transacción cuando las tasas de datos lo garantizan.

Una vez que el nodo de archivado guarda los datos de objeto en el servidor TSM, el servidor TSM administra los datos de objeto con sus políticas de ciclo de vida/retención. Estas políticas de retención deben definirse para que sean compatibles con la operación del nodo de archivado. Es decir, los datos de objeto guardados por el nodo de archivado deben almacenarse indefinidamente y siempre deben ser accesibles desde el nodo de archivado, a menos que el nodo de archivado los elimine.

No hay conexión entre las reglas de ILM del sistema StorageGRID y las políticas de retención/ciclo de vida del servidor TSM. Cada uno de ellos funciona de forma independiente; sin embargo, a medida que se ingiere cada objeto en el sistema StorageGRID, puede asignarle una clase de gestión de TSM. Esta clase de gestión se pasa al servidor TSM junto con los datos de objetos. La asignación de diferentes clases de gestión a diferentes tipos de objetos permite configurar el servidor TSM para colocar los datos de objetos en distintos pools de almacenamiento o aplicar distintas políticas de migración o retención según sea necesario. Por ejemplo, los objetos identificados como backups de base de datos (contenido temporal que puede sobrescribirse con datos más nuevos) pueden tratarse de forma diferente a los datos de la aplicación (contenido fijo que debe conservarse indefinidamente).

El nodo de archivado se puede integrar con un servidor TSM nuevo o existente; no requiere un servidor TSM dedicado. Los servidores TSM se pueden compartir con otros clientes, siempre que el tamaño del servidor TSM se ajusta de forma adecuada a la carga máxima esperada. TSM debe instalarse en un servidor o máquina virtual independiente del nodo de archivado.

Es posible configurar más de un nodo de archivado para escribir en el mismo servidor TSM; sin embargo, esta configuración sólo se recomienda si los nodos de archivado escriben diferentes conjuntos de datos en el servidor TSM. No se recomienda configurar más de un nodo de archivado para escribir en el mismo servidor TSM cuando cada nodo de archivado escribe copias de los mismos datos de objeto en el archivo. En este último caso, ambas copias están sujetas a un único punto de error (el servidor TSM) para las copias redundantes de datos de objetos.

Los nodos de archivado no utilizan el componente de administración de almacenamiento jerárquico (HSM) de TSM.

Prácticas recomendadas de configuración

Cuando esté dimensionando y configurando su servidor TSM, debería aplicar las prácticas recomendadas para optimizar su funcionamiento con el nodo de archivado.

Al cambiar el tamaño y configurar el servidor TSM, debe tener en cuenta los siguientes factores:

- Como el nodo de archivado no agrega objetos antes de guardarlos en el servidor TSM, se debe ajustar el tamaño de la base de datos TSM para que contenga referencias a todos los objetos que se escribirán en el nodo de archivado.
- El software Archive Node no puede tolerar la latencia que implica la escritura de objetos directamente en la cinta u otro medio extraíble. Por lo tanto, el servidor TSM debe configurarse con un pool de almacenamiento en disco para el almacenamiento inicial de datos guardados por el nodo de archivado siempre que se utilice un medio extraíble.
- Debe configurar las políticas de retención de TSM para utilizar la retención basada en eventos. El nodo de archivado no admite las políticas de retención de TSM basadas en la creación. Utilice los siguientes valores recomendados de `retmin=0` y `retver=0` en la directiva de retención (que indica que la retención comienza cuando el nodo de archivado activa un evento de retención y se conserva durante 0 días después de ese). Sin embargo, estos valores para `retmin` y `retver` son opcionales.

El pool de discos debe estar configurado para migrar datos al pool de cintas (es decir, el pool de cintas debe ser NXTSTGPOOL del pool de discos). El pool de cintas no debe configurarse como un pool de copias del pool de discos con escritura simultánea en ambos pools (es decir, el pool de cintas no puede ser un COPYSTGPOOL para el pool de discos). Para crear copias sin conexión de las cintas que contienen datos del nodo de archivado, configure el servidor TSM con un segundo grupo de cintas que sea un grupo de copias del grupo de cintas utilizado para los datos del nodo de archivado.

Completar la configuración del nodo de archivado

El nodo de archivado no funciona después de completar el proceso de instalación. Antes de que el sistema StorageGRID pueda guardar objetos en el nodo de archivado de TSM, debe completar la instalación y configuración del servidor TSM y configurar el nodo de archivado para que se comuniquen con el servidor TSM.

Para obtener más información sobre cómo optimizar la recuperación de TSM y las sesiones de almacenamiento, consulte la información sobre cómo gestionar el almacenamiento de archivos.

- ["Gestión de los nodos de archivado"](#)

Consulte la siguiente documentación de IBM, según sea necesario, cuando prepare el servidor TSM para la integración con el nodo de archivado en un sistema StorageGRID:

- ["Guía del usuario e instalación de los controladores de dispositivos de cinta de IBM"](#)
- ["Referencia de programación de controladores de dispositivo de cinta IBM"](#)

Instalación de un nuevo servidor TSM

Puede integrar el nodo de archivado con un servidor TSM nuevo o existente. Si va a instalar un nuevo servidor TSM, siga las instrucciones de la documentación de TSM para completar la instalación.



Un nodo de archivado no se puede alojar conjuntamente con un servidor TSM.

Configuración del servidor TSM

Esta sección incluye instrucciones de ejemplo para preparar un servidor TSM siguiendo las prácticas recomendadas de TSM.

Las siguientes instrucciones le guían en el proceso de:

- Definición de un pool de almacenamiento en disco y un pool de almacenamiento en cinta (si es necesario) en el servidor TSM
- Definición de una directiva de dominio que utiliza la clase de administración TSM para los datos guardados desde el nodo de archivado y registro de un nodo para utilizar esta directiva de dominio

Estas instrucciones se proporcionan sólo para su guía; no están diseñadas para sustituir la documentación de TSM ni para proporcionar instrucciones completas y completas adecuadas para todas las configuraciones. Un administrador de TSM debe proporcionar instrucciones específicas para la implementación que esté familiarizado con sus requisitos detallados y con el conjunto completo de documentación de TSM Server.

Definición de pools de almacenamiento en disco y cinta de TSM

El nodo de archivado escribe en un pool de almacenamiento en disco. Para archivar el contenido en cinta, debe configurar el grupo de almacenamiento en disco para mover el contenido a un grupo de almacenamiento en cinta.

Acerca de esta tarea

Para un servidor TSM, debe definir un pool de almacenamiento en cinta y un pool de almacenamiento en disco en Tivoli Storage Manager. Después de definir el pool de discos, cree un volumen de discos y asígnelo al pool de discos. -pool de cintas no es necesario si el servidor TSM utiliza únicamente el almacenamiento en disco.

Debe completar una serie de pasos en el servidor TSM para poder crear un grupo de almacenamiento de cinta. (Cree una biblioteca de cintas y al menos una unidad en la biblioteca de cintas. Defina una ruta de acceso desde el servidor a la biblioteca y desde el servidor a las unidades y, a continuación, defina una clase de dispositivo para las unidades.) Los detalles de estos pasos pueden variar en función de la configuración de hardware y los requisitos de almacenamiento del sitio. Para obtener más información, consulte la documentación de TSM.

El siguiente conjunto de instrucciones ilustra el proceso. Debe tener en cuenta que los requisitos de su sitio pueden variar en función de los requisitos de la implementación. Para obtener detalles de configuración e instrucciones, consulte la documentación de TSM.



Debe iniciar sesión en el servidor con privilegios administrativos y utilizar la herramienta `dsmadm` para ejecutar los siguientes comandos.

Pasos

1. Cree una biblioteca de cintas.

```
define library tapelibrary libtype=scsi
```

Donde *tapelibrary* es un nombre arbitrario elegido para la biblioteca de cintas y el valor de *libtype* pueden variar en función del tipo de biblioteca de cintas.

2. Defina una ruta de acceso desde el servidor a la biblioteca de cintas.

```
define path servername tapelibrary srctype=server desttype=library device=lib-  
devicename
```

- *servername* Es el nombre del servidor TSM
- *tapelibrary* es el nombre de la biblioteca de cintas que ha definido
- *lib-devicename* es el nombre del dispositivo de la biblioteca de cintas

3. Defina una unidad para la biblioteca.

```
define drive tapelibrary drivename
```

- *drivename* es el nombre que desea especificar para la unidad
- *tapelibrary* es el nombre de la biblioteca de cintas que ha definido

Se recomienda configurar una unidad o unidades adicionales, según la configuración de hardware. (Por ejemplo, si el servidor TSM está conectado a un switch Fibre Channel que tiene dos entradas de

una biblioteca de cintas, quizás desee definir una unidad para cada entrada).

4. Defina una ruta desde el servidor hasta la unidad definida.

```
define path servername drivename srctype=server desttype=drive  
library=tapelibrary device=drive-dname
```

- *drive-dname* es el nombre del dispositivo de la unidad
- *tapelibrary* es el nombre de la biblioteca de cintas que ha definido

Repita el procedimiento para cada unidad que haya definido para la biblioteca de cintas, utilizando una unidad aparte *drivename* y *drive-dname* para cada unidad.

5. Defina una clase de dispositivo para las unidades.

```
define devclass DeviceClassName devtype=lto library=tapelibrary  
format=tapetype
```

- *DeviceClassName* es el nombre de la clase de dispositivo
- *lto* es el tipo de unidad conectada al servidor
- *tapelibrary* es el nombre de la biblioteca de cintas que ha definido
- *tapetype* es el tipo de cinta; por ejemplo, *triuinter3*

6. Agregue volúmenes de cinta al inventario de la biblioteca.

```
checkin libvolume tapelibrary
```

tapelibrary es el nombre de la biblioteca de cintas que ha definido.

7. Cree la agrupación de almacenamiento de cinta principal.

```
define stgpool SGWSTapePool DeviceClassName description=description  
collocate=filespace maxscratch=XX
```

- *SGWSTapePool* Es el nombre del pool de almacenamiento de cinta del nodo de archivado. Puede seleccionar cualquier nombre para la agrupación de almacenamiento de cinta (siempre que el nombre utilice las convenciones de sintaxis esperadas por el servidor TSM).
- *DeviceClassName* es el nombre de la clase de dispositivo para la biblioteca de cintas.
- *description* Es una descripción del grupo de almacenamiento que se puede mostrar en el servidor TSM mediante `query stgpool` comando. Por ejemplo: «bloque de almacenamiento en cinta para el nodo de archivado».
- *collocate=filespace* Especifica que el servidor TSM debe escribir objetos del mismo espacio en una única cinta.
- *XX* es uno de los siguientes:
 - El número de cintas vacías de la biblioteca de cintas (en el caso de que el nodo de archivado sea la única aplicación que utiliza la biblioteca).
 - El número de cintas asignadas para su uso por el sistema StorageGRID (en aquellos casos en los que se comparte la biblioteca de cintas).

8. En un servidor TSM, cree un pool de almacenamiento en disco. En la consola administrativa del servidor TSM, introduzca

```
define stgpool SGWSDiskPool disk description=description  
maxsize=maximum_file_size nextstgpool=SGWSTapePool highmig=percent_high  
lowmig=percent_low
```

- *SGWSDiskPool* Es el nombre del pool de discos del nodo de archivado. Es posible seleccionar cualquier nombre para el pool de almacenamiento de discos (siempre que el nombre utilice las convenciones de sintaxis que espera el TSM).
- *description* Es una descripción del grupo de almacenamiento que se puede mostrar en el servidor TSM mediante `query stgpool` comando. Por ejemplo, «depósito de almacenamiento de disco para el nodo de archivado».
- *maximum_file_size* fuerza a que los objetos de mayor tamaño se escriban directamente en la cinta, en lugar de en la caché del pool de discos. Se recomienda establecer *maximum_file_size* A 10 GB.
- *nextstgpool=SGWSTapePool* Hace referencia al pool de almacenamiento de disco al pool de almacenamiento de cinta definido para el nodo de archivado.
- *percent_high* establece el valor en el que el pool de discos comienza a migrar su contenido al grupo de cintas. Se recomienda establecer *percent_high* 0 para que la migración de datos comience inmediatamente
- *percent_low* establece el valor en el que se detiene la migración al pool de cintas. Se recomienda establecer *percent_low* 0 para borrar el pool de discos.

9. En un servidor TSM, cree un volumen de disco (o volúmenes) y asígnelo al pool de discos.

```
define volume SGWSDiskPool volume_name formatsize=size
```

- *SGWSDiskPool* es el nombre del pool de discos.
- *volume_name* es la ruta completa a la ubicación del volumen (por ejemplo, `/var/local/arc/stage6.dsm`) En el servidor TSM en el que escribe el contenido del pool de discos como preparación para la transferencia a cinta.
- *size* Es el tamaño, en MB, del volumen de disco.

Por ejemplo, para crear un único volumen de disco de forma que el contenido de un pool de discos llene una única cinta, configure el valor del tamaño en 200000 cuando el volumen de cinta tenga una capacidad de 200 GB.

Sin embargo, es posible que sea conveniente crear varios volúmenes de disco de un tamaño menor, ya que el servidor TSM puede escribir en cada volumen del pool de discos. Por ejemplo, si el tamaño de la cinta es 250 GB, cree 25 volúmenes de disco con un tamaño de 10 GB (10000) cada uno.

El servidor TSM preasigna espacio en el directorio para el volumen de disco. Esto puede tardar algún tiempo en completarse (más de tres horas para un volumen de disco de 200 GB).

Definir una directiva de dominio y registrar un nodo

Debe definir una directiva de dominio que utilice la clase de administración TSM para los datos guardados desde el nodo de archivado y, a continuación, registrar un nodo para utilizar esta directiva de dominio.



Los procesos de nodo de archivado pueden perder memoria si caduca la contraseña de cliente para el nodo de archivado en Tivoli Storage Manager (TSM). Asegúrese de que el servidor TSM esté configurado para que el nombre de usuario/contraseña del cliente para el nodo de archivado no caduque nunca.

Al registrar un nodo en el servidor TSM para el uso del nodo de archivado (o actualizar un nodo existente), debe especificar el número de puntos de montaje que el nodo puede utilizar para las operaciones de escritura especificando el parámetro MAXNUMMP en el comando REGISTER NODE. La cantidad de puntos de montaje suele ser equivalente al número de cabezales de unidad de cinta asignados al nodo de archivado. El número especificado para MAXNUMMP en el servidor TSM debe ser al menos tan grande como el valor establecido para **ARC > Target > Configuration > Main > Maximum Store Sessions** para el nodo de archivado, que se establece en un valor de 0 o 1, ya que el nodo de archivado no admite sesiones de almacenamiento simultáneas.

El valor de MAXSESSIONS establecido para el servidor TSM controla el número máximo de sesiones que todas las aplicaciones cliente pueden abrir al servidor TSM. El valor de MAXSESSIONS especificado en el TSM debe ser al menos tan grande como el valor especificado para **ARC > Target > Configuration > Main > Number of Sessions** en el Grid Manager para el nodo de archivado. El nodo de archivado crea simultáneamente al menos una sesión por punto de montaje más un pequeño número (< 5) de sesiones adicionales.

El nodo TSM asignado al nodo de archivado utiliza una directiva de dominio personalizada `tsm-domain`. La `tsm-domain` La política de dominios es una versión modificada de la política de dominio "standard", configurada para escribir en cinta y con el destino de archivado configurado como base de almacenamiento del sistema StorageGRID (`SGWSDiskPool`).



Debe iniciar sesión en el servidor TSM con privilegios administrativos y utilizar la herramienta `dsmadm` para crear y activar la directiva de dominio.

Crear y activar la directiva de dominio

Debe crear una directiva de dominio y, a continuación, activarla para configurar el servidor TSM a fin de guardar los datos enviados desde el nodo de archivado.

Pasos

1. Crear una política de dominio.

```
copy domain standard tsm-domain
```

2. Si no está utilizando una clase de administración existente, introduzca una de las siguientes opciones:

```
define policyset tsm-domain standard
```

```
define mgmtclass tsm-domain standard default
```

default es la clase de administración predeterminada para la implementación.

3. Cree un copygroup en el pool de almacenamiento apropiado. Introducir (en una línea):

```
define copygroup tsm-domain standard default type=archive  
destination=SGWSDiskPool retinit=event retmin=0 retver=0
```

default Es la clase de administración predeterminada para el nodo de archivado. Los valores de *retinit*, *retmin*, y *retver* Se han elegido para reflejar el comportamiento de retención utilizado actualmente por el nodo de archivado



No configurado *retinit* para *retinit=create*. Ajuste *retinit=create* Bloquea el nodo de archivado para que no elimine contenido ya que los eventos de retención se utilizan para eliminar contenido del servidor TSM.

4. Asigne la clase de administración para que sea la predeterminada.

```
assign defmgmtclass tsm-domain standard default
```

5. Establezca el nuevo conjunto de directivas como activo.

```
activate policyset tsm-domain standard
```

Ignore la advertencia «no backup copy group» que aparece cuando se introduce el comando *Activate*.

6. Registre un nodo para utilizar el nuevo conjunto de directivas en el servidor TSM. En el servidor TSM, introduzca (en una línea):

```
register node arc-user arc-password passexp=0 domain=tsm-domain  
MAXNUMMP=number-of-sessions
```

Arc-user y *Arc-password* son el mismo nombre de nodo de cliente y contraseña que se define en *Archive Node*, y el valor de *MAXNUMMP* se establece en el número de unidades de cinta reservadas para las sesiones de almacén de nodo de archivado.



De forma predeterminada, al registrar un nodo se crea un ID de usuario administrativo con la autoridad del propietario del cliente, con la contraseña definida para el nodo.

Información de copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. No se puede reproducir este documento protegido por copyright ni parte del mismo de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de recuperación electrónico) sin la autorización previa y por escrito del propietario del copyright.

El software derivado del material de NetApp con copyright está sujeto a la siguiente licencia y exención de responsabilidad:

ESTE SOFTWARE LO PROPORCIONA NETAPP «TAL CUAL» Y SIN NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, CUYA RESPONSABILIDAD QUEDA EXIMIDA POR EL PRESENTE DOCUMENTO. EN NINGÚN CASO NETAPP SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, EJEMPLAR O RESULTANTE (INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LA OBTENCIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTIVOS, PÉRDIDA DE USO, DE DATOS O DE BENEFICIOS, O INTERRUPTIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL) CUALQUIERA SEA EL MODO EN EL QUE SE PRODUJERON Y LA TEORÍA DE RESPONSABILIDAD QUE SE APLIQUE, YA SEA EN CONTRATO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA O AGRAVIO (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA U OTRO TIPO), QUE SURJAN DE ALGÚN MODO DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI HUBIEREN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

NetApp se reserva el derecho de modificar cualquiera de los productos aquí descritos en cualquier momento y sin aviso previo. NetApp no asume ningún tipo de responsabilidad que surja del uso de los productos aquí descritos, excepto aquello expresamente acordado por escrito por parte de NetApp. El uso o adquisición de este producto no lleva implícita ninguna licencia con derechos de patente, de marcas comerciales o cualquier otro derecho de propiedad intelectual de NetApp.

Es posible que el producto que se describe en este manual esté protegido por una o más patentes de EE. UU., patentes extranjeras o solicitudes pendientes.

LEYENDA DE DERECHOS LIMITADOS: el uso, la copia o la divulgación por parte del gobierno están sujetos a las restricciones establecidas en el subpárrafo (b)(3) de los derechos de datos técnicos y productos no comerciales de DFARS 252.227-7013 (FEB de 2014) y FAR 52.227-19 (DIC de 2007).

Los datos aquí contenidos pertenecen a un producto comercial o servicio comercial (como se define en FAR 2.101) y son propiedad de NetApp, Inc. Todos los datos técnicos y el software informático de NetApp que se proporcionan en este Acuerdo tienen una naturaleza comercial y se han desarrollado exclusivamente con fondos privados. El Gobierno de EE. UU. tiene una licencia limitada, irrevocable, no exclusiva, no transferible, no sublicenciable y de alcance mundial para utilizar los Datos en relación con el contrato del Gobierno de los Estados Unidos bajo el cual se proporcionaron los Datos. Excepto que aquí se disponga lo contrario, los Datos no se pueden utilizar, desvelar, reproducir, modificar, interpretar o mostrar sin la previa aprobación por escrito de NetApp, Inc. Los derechos de licencia del Gobierno de los Estados Unidos de América y su Departamento de Defensa se limitan a los derechos identificados en la cláusula 252.227-7015(b) de la sección DFARS (FEB de 2014).

Información de la marca comercial

NETAPP, el logotipo de NETAPP y las marcas que constan en <http://www.netapp.com/TM> son marcas comerciales de NetApp, Inc. El resto de nombres de empresa y de producto pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.