Prácticas recomendadas de StorageGRID para FabricPool

StorageGRID software

NetApp
December 03, 2025

Tabla de contenidos

Prácticas recomendadas de StorageGRID para FabricPool

Mejores prácticas para grupos de alta disponibilidad (HA)

Antes de adjuntar StorageGRID como un nivel de nube de FabricPool , obtenga información sobre los grupos de alta disponibilidad (HA) de StorageGRID y revise las mejores prácticas para usar grupos de HA con FabricPool.

¿Qué es un grupo HA?

Un grupo de alta disponibilidad (HA) es una colección de interfaces de varios nodos de puerta de enlace de StorageGRID , nodos de administración o ambos. Un grupo HA ayuda a mantener disponibles las conexiones de datos del cliente. Si la interfaz activa en el grupo HA falla, una interfaz de respaldo puede administrar la carga de trabajo con poco impacto en las operaciones de FabricPool .

Cada grupo HA proporciona acceso de alta disponibilidad a los servicios compartidos en los nodos asociados. Por ejemplo, un grupo de alta disponibilidad que consta de interfaces solo en nodos de puerta de enlace o en nodos de administración y nodos de puerta de enlace proporciona acceso de alta disponibilidad al servicio de balanceador de carga compartido.

Para obtener más información sobre los grupos de alta disponibilidad, consulte"Administrar grupos de alta disponibilidad (HA)" .

Uso de grupos de HA

Las mejores prácticas para crear un grupo StorageGRID HA para FabricPool dependen de la carga de trabajo.

- Si planea utilizar FabricPool con datos de carga de trabajo principales, debe crear un grupo de alta disponibilidad que incluya al menos dos nodos de equilibrio de carga para evitar interrupciones en la recuperación de datos.
- Si planea utilizar la política de niveles de volumen de solo instantáneas de FabricPool o niveles de rendimiento local no primarios (por ejemplo, ubicaciones de recuperación ante desastres o destinos de NetApp SnapMirror), puede configurar un grupo de alta disponibilidad con solo un nodo.

Estas instrucciones describen cómo configurar un grupo HA para HA de respaldo activo (un nodo es activo y el otro es de respaldo). Sin embargo, es posible que prefieras utilizar DNS Round Robin o Active-Active HA. Para conocer los beneficios de estas otras configuraciones de HA, consulte"Opciones de configuración para grupos de alta disponibilidad" .

Mejores prácticas para el equilibrio de carga para FabricPool

Antes de adjuntar StorageGRID como un nivel de nube de FabricPool , revise las mejores prácticas para usar balanceadores de carga con FabricPool.

Para obtener información general sobre el balanceador de carga StorageGRID y el certificado del balanceador de carga, consulte"Consideraciones para el equilibrio de carga" .

Prácticas recomendadas para el acceso de los inquilinos al punto final del balanceador de carga utilizado para FabricPool

Puede controlar qué inquilinos pueden usar un punto final de balanceador de carga específico para acceder a sus depósitos. Puede permitir a todos los inquilinos, permitir a algunos inquilinos o bloquear a algunos inquilinos. Al crear un punto final de equilibrio de carga para el uso de FabricPool , seleccione **Permitir todos los inquilinos**. ONTAP cifra los datos que se colocan en los depósitos StorageGRID , por lo que esta capa de seguridad adicional proporcionaría poca seguridad adicional.

Mejores prácticas para el certificado de seguridad

Cuando crea un punto final de balanceador de carga StorageGRID para uso de FabricPool , proporciona el certificado de seguridad que permitirá que ONTAP se autentique con StorageGRID.

En la mayoría de los casos, la conexión entre ONTAP y StorageGRID debe utilizar el cifrado de seguridad de la capa de transporte (TLS). Se admite el uso de FabricPool sin cifrado TLS, pero no se recomienda. Cuando seleccione el protocolo de red para el punto final del balanceador de carga StorageGRID , seleccione **HTTPS**. Luego proporcione el certificado de seguridad que permitirá que ONTAP se autentique con StorageGRID.

Para obtener más información sobre el certificado de servidor para un punto final de equilibrio de carga:

- "Administrar certificados de seguridad"
- "Consideraciones para el equilibrio de carga"
- "Pautas de refuerzo para certificados de servidor"

Agregar certificado a ONTAP

Cuando agrega StorageGRID como un nivel de nube de FabricPool , debe instalar el mismo certificado en el clúster de ONTAP , incluidos los certificados raíz y cualquier certificado de autoridad de certificación (CA) subordinada.

Administrar la expiración del certificado

> Si el certificado utilizado para proteger la conexión entre ONTAP y StorageGRID caduca, FabricPool dejará de funcionar temporalmente y ONTAP perderá temporalmente el acceso a los datos almacenados en StorageGRID.

Para evitar problemas de vencimiento de certificados, siga estas prácticas recomendadas:

- Supervise atentamente cualquier alerta que advierta sobre fechas de vencimiento de certificados próximas, como las alertas **Vencimiento del certificado del punto final del equilibrador de carga** y **Vencimiento del certificado del servidor global para la API de S3**.
- Mantenga siempre sincronizadas las versiones StorageGRID y ONTAP del certificado. Si reemplaza o renueva el certificado utilizado para un punto final del balanceador de carga, debe reemplazar o renovar el certificado equivalente utilizado por ONTAP para el nivel de nube.
- Utilice un certificado CA firmado públicamente. Si utiliza un certificado firmado por una CA, puede utilizar la API de administración de Grid para automatizar la rotación de certificados. Esto le permite reemplazar certificados que están a punto de vencer sin interrupciones.
- Si ha generado un certificado StorageGRID autofirmado y ese certificado está a punto de caducar, debe reemplazarlo manualmente tanto en StorageGRID como en ONTAP antes de que caduque el certificado existente. Si un certificado autofirmado ya ha expirado, desactive la validación del certificado en ONTAP

para evitar la pérdida de acceso.

Ver "Base de conocimientos de NetApp : Cómo configurar un nuevo certificado de servidor autofirmado de StorageGRID en una implementación existente de ONTAP FabricPool" para obtener instrucciones.

Mejores prácticas para usar ILM con datos de FabricPool

Si está utilizando FabricPool para organizar datos en niveles en StorageGRID, debe comprender los requisitos para usar la gestión del ciclo de vida de la información (ILM) de StorageGRID con datos de FabricPool .

> FabricPool no tiene conocimiento de las reglas o políticas de StorageGRID ILM. Puede ocurrir pérdida de datos si la política ILM de StorageGRID está mal configurada. Para obtener información detallada, consulte"Utilice reglas ILM para administrar objetos" y"Crear políticas ILM" .

Pautas para usar ILM con FabricPool

Cuando utiliza el asistente de configuración de FabricPool , este crea automáticamente una nueva regla ILM para cada bucket S3 que cree y agrega esa regla a una política inactiva. Se le solicitará que active la política. La regla creada automáticamente sigue las mejores prácticas recomendadas: utiliza codificación de borrado 2+1 en un solo sitio.

Si está configurando StorageGRID manualmente en lugar de utilizar el asistente de configuración de FabricPool , revise estas pautas para asegurarse de que sus reglas y políticas de ILM sean adecuadas para los datos de FabricPool y los requisitos de su negocio. Es posible que necesite crear nuevas reglas y actualizar sus políticas ILM activas para cumplir con estas pautas.

- Puede utilizar cualquier combinación de reglas de replicación y codificación de borrado para proteger los datos de nivel de nube.

  La mejor práctica recomendada es utilizar codificación de borrado 2+1 dentro de un sitio para lograr una protección de datos rentable. La codificación de borrado utiliza más CPU, pero ofrece significativamente menos capacidad de almacenamiento que la replicación. Los esquemas 4+1 y 6+1 utilizan menos capacidad que el esquema 2+1. Sin embargo, los esquemas 4+1 y 6+1 son menos flexibles si necesita agregar nodos de almacenamiento durante la expansión de la red. Para obtener más información, consulte "Añadir capacidad de almacenamiento para objetos con código de borrado" .

- Cada regla aplicada a los datos de FabricPool debe utilizar codificación de borrado o debe crear al menos dos copias replicadas.

  > Una regla ILM que crea solo una copia replicada por cada período de tiempo pone los datos en riesgo de pérdida permanente. Si solo existe una copia replicada de un objeto, ese objeto se pierde si un nodo de almacenamiento falla o tiene un error significativo. También perderá temporalmente el acceso al objeto durante procedimientos de mantenimiento, como actualizaciones.

- Si es necesario"eliminar datos de FabricPool de StorageGRID" , use ONTAP para recuperar todos los datos del volumen FabricPool y promoverlo al nivel de rendimiento.

Para evitar la pérdida de datos, no utilice una regla ILM que caduque o elimine los datos del nivel de nube de FabricPool . Establezca el período de retención en cada regla ILM en **para siempre** para garantizar que StorageGRID ILM no elimine los objetos de FabricPool .

- No cree reglas que muevan los datos del nivel de nube de FabricPool fuera del depósito a otra ubicación. No se puede utilizar un grupo de almacenamiento en la nube para mover datos de FabricPool a otro almacén de objetos.

No se admite el uso de grupos de almacenamiento en la nube con FabricPool debido a la latencia adicional para recuperar un objeto del destino del grupo de almacenamiento en la nube.

- A partir de ONTAP 9.8, puede crear opcionalmente etiquetas de objetos para ayudar a clasificar y ordenar datos escalonados para una gestión más sencilla. Por ejemplo, puede establecer etiquetas solo en los volúmenes de FabricPool adjuntos a StorageGRID. Luego, cuando crea reglas ILM en StorageGRID, puede usar el filtro avanzado Etiqueta de objeto para seleccionar y colocar estos datos.

Otras prácticas recomendadas para StorageGRID y FabricPool

Al configurar un sistema StorageGRID para su uso con FabricPool, es posible que deba cambiar otras opciones de StorageGRID . Antes de cambiar una configuración global, considere cómo afectará el cambio a otras aplicaciones S3.

Destinos de mensajes y registros de auditoría

Las cargas de trabajo de FabricPool a menudo tienen una alta tasa de operaciones de lectura, lo que puede generar un gran volumen de mensajes de auditoría.

- Si no necesita un registro de las operaciones de lectura del cliente para FabricPool o cualquier otra aplicación S3, vaya opcionalmente a **CONFIGURACIÓN** > **Monitoreo** > **Servidor de auditoría y syslog**. Cambie la configuración **Lecturas de cliente** a **Error** para disminuir la cantidad de mensajes de auditoría registrados en el registro de auditoría. Ver"Configurar mensajes de auditoría y destinos de registro" Para más detalles.
- Si tiene una red grande, utiliza varios tipos de aplicaciones S3 o desea conservar todos los datos de auditoría, configure un servidor syslog externo y guarde la información de auditoría de forma remota. El uso de un servidor externo minimiza el impacto en el rendimiento del registro de mensajes de auditoría sin reducir la integridad de los datos de auditoría. Ver"Consideraciones para el servidor syslog externo" Para más detalles.

Cifrado de objetos

Al configurar StorageGRID, puede habilitar opcionalmente la"Opción global para el cifrado de objetos almacenados" Si se requiere cifrado de datos para otros clientes de StorageGRID . Los datos que se almacenan en niveles desde FabricPool a StorageGRID ya están cifrados, por lo que no es necesario habilitar la configuración de StorageGRID . Las claves de cifrado del lado del cliente son propiedad de ONTAP.

Compresión de objetos

Al configurar StorageGRID, no habilite la"Opción global para comprimir objetos almacenados" . Los datos

almacenados en niveles desde FabricPool a StorageGRID ya están comprimidos. El uso de la opción StorageGRID no reducirá aún más el tamaño de un objeto.

Consistencia del cubo

Para los buckets de FabricPool , la consistencia recomendada es **Lectura después de una nueva escritura**, que es la consistencia predeterminada para un bucket nuevo. No edite los depósitos de FabricPool para usar **Disponible** o **Sitio fuerte**.

Nivelación de FabricPool

Si un nodo StorageGRID usa almacenamiento asignado desde un sistema NetApp ONTAP , confirme que el volumen no tenga habilitada una política de niveles de FabricPool . Por ejemplo, si un nodo StorageGRID se ejecuta en un host VMware, asegúrese de que el volumen que respalda el almacén de datos para el nodo StorageGRID no tenga una política de niveles de FabricPool habilitada. Deshabilitar la organización en niveles de FabricPool para los volúmenes utilizados con nodos StorageGRID simplifica la resolución de problemas y las operaciones de almacenamiento.

Nunca use FabricPool para agrupar datos relacionados con StorageGRID en StorageGRID mismo. La organización de los datos de StorageGRID en niveles en StorageGRID aumenta la resolución de problemas y la complejidad operativa.