



Configurar o StorageGRID para FabricPool

StorageGRID

NetApp
March 12, 2025

Índice

Configurar o StorageGRID para FabricPool	1
Configurar o StorageGRID para FabricPool: Visão geral	1
Início rápido para configurar o StorageGRID para FabricPool	1
O que é o FabricPool?	2
O que é o StorageGRID?	2
Por que usar o StorageGRID como uma categoria de nuvem do FabricPool?	2
Informações necessárias para anexar o StorageGRID como uma categoria de nuvem	3
Quais valores eu preciso?	3
Como obtenho esses valores?	3
Use o assistente de configuração do FabricPool	4
Use o assistente de configuração do FabricPool: Considerações e requisitos	4
Acesse e conclua o assistente de configuração do FabricPool	6
Configure o StorageGRID manualmente	18
Criar um grupo de alta disponibilidade (HA) para o FabricPool	18
Crie um ponto de extremidade do balanceador de carga para o FabricPool	20
Crie uma conta de locatário para o FabricPool	22
Crie um bucket do S3 e obtenha chaves de acesso	24
Configure o ILM para dados do FabricPool	25
Crie uma política de classificação de tráfego para o FabricPool	27
Configure o Gerenciador do sistema ONTAP	28
Acesse o Gerenciador do sistema do ONTAP	29
Introduza valores StorageGRID	29
Configure o servidor DNS	30
Entradas DNS para o nome do servidor StorageGRID	31
Entradas DNS para solicitações virtuais de estilo hospedado	31
Práticas recomendadas da StorageGRID para FabricPool	31
Práticas recomendadas para grupos de alta disponibilidade (HA)	31
Práticas recomendadas para balanceamento de carga para FabricPool	32
Práticas recomendadas para usar o ILM com dados do FabricPool	33
Outras práticas recomendadas para StorageGRID e FabricPool	34
Remova os dados do FabricPool do StorageGRID	35

Configurar o StorageGRID para FabricPool

Configurar o StorageGRID para FabricPool: Visão geral

Se você usar o software NetApp ONTAP, poderá usar o NetApp FabricPool para categorizar dados inativos em um sistema de storage de objetos NetApp StorageGRID.

Use estas instruções para:

- Conheça as considerações e práticas recomendadas para configurar o StorageGRID para uma carga de trabalho do FabricPool.
- Saiba como configurar um sistema de armazenamento de objetos StorageGRID para uso com o FabricPool.
- Saiba como fornecer os valores necessários ao ONTAP ao anexar o StorageGRID como uma camada de nuvem do FabricPool.

Início rápido para configurar o StorageGRID para FabricPool

1

Planeje sua configuração

- Decida qual política de disposição em categorias de volume do FabricPool você usará para categorizar dados do ONTAP inativos no StorageGRID.
- Planejar e instalar um sistema StorageGRID para atender às suas necessidades de capacidade de storage e performance.
- Familiarize-se com o software de sistema StorageGRID, incluindo o ["Gerenciador de grade"](#) e o ["Gerente do locatário"](#).
- Consulte as práticas recomendadas do FabricPool para ["Grupos HA"](#), ["balanceamento de carga"](#), ["ILM"](#) e ["mais"](#).
- Revise esses recursos adicionais, que fornecem detalhes sobre como usar e configurar o ONTAP e o FabricPool:

["TR-4598: Melhores práticas da FabricPool em ONTAP"](#)

["ONTAP 9: Visão geral do gerenciamento de níveis do FabricPool com o System Manager"](#)

2

Executar tarefas pré-requisitos

Obter o ["Informações necessárias para anexar o StorageGRID como uma categoria de nuvem"](#), incluindo:

- Endereços IP
- Nomes de domínio
- Certificado SSL

Opcionalmente, configure ["federação de identidade"](#) e ["logon único"](#).

3

Configure as definições do StorageGRID

Use StorageGRID para obter os valores que o ONTAP precisa para se conectar à grade.

Usar o "[Assistente de configuração do FabricPool](#)" é a maneira recomendada e mais rápida de configurar todos os itens, mas você também pode configurar cada entidade manualmente, se necessário.

4

Configurar ONTAP e DNS

Use ONTAP para "[adicionar uma camada de nuvem](#)" que use os valores StorageGRID. Em seguida, "[Configurar entradas DNS](#)" para associar endereços IP a qualquer nome de domínio que você pretende usar.

5

Monitorar e gerenciar

Quando o sistema estiver funcionando, execute tarefas contínuas no ONTAP e no StorageGRID para gerenciar e monitorar a disposição de dados em camadas do FabricPool ao longo do tempo.

O que é o FabricPool?

O FabricPool é uma solução de storage híbrido da ONTAP que usa um agregado flash de alto desempenho como a categoria de performance e um armazenamento de objetos como a categoria de nuvem. O uso de agregados habilitados para FabricPool ajuda a reduzir custos de storage sem comprometer a performance, a eficiência ou a proteção.

O FabricPool associa uma camada de nuvem (um armazenamento de objetos externo, como o StorageGRID) a uma camada local (um agregado de storage ONTAP) para criar uma coleção composta de discos. Os volumes no FabricPool podem aproveitar a disposição em categorias mantendo os dados ativos (quentes) no storage de alta performance (a camada local) e a disposição em camadas inativada (fria) no armazenamento de objetos externo (a camada de nuvem).

Nenhuma mudança de arquitetura é necessária. Assim, você continua gerenciando seus dados e ambiente da aplicação usando o sistema de storage central da ONTAP.

O que é o StorageGRID?

O NetApp StorageGRID é uma arquitetura de storage que gerencia dados como objetos, em vez de outras arquiteturas de storage, como storage de arquivos ou blocos. Os objetos são mantidos dentro de um único contentor (como um bucket) e não são aninhados como arquivos dentro de um diretório dentro de outros diretórios. Embora o storage de objetos geralmente forneça performance inferior ao storage de arquivos ou blocos, ele é significativamente mais dimensionável. Os buckets do StorageGRID podem armazenar petabytes de dados e bilhões de objetos.

Por que usar o StorageGRID como uma categoria de nuvem do FabricPool?

O FabricPool pode categorizar dados do ONTAP em vários fornecedores de storage de objetos, incluindo o StorageGRID. Ao contrário de nuvens públicas que podem definir um número máximo de operações de entrada/saída por segundo (IOPS) com suporte no nível do bucket ou do contêiner, a performance do StorageGRID é dimensionada de acordo com o número de nós em um sistema. O uso do StorageGRID como uma categoria de nuvem do FabricPool permite que você mantenha os dados inativos na sua própria nuvem privada para obter a mais alta performance e controle total sobre os dados.

Além disso, não é necessária uma licença FabricPool ao usar o StorageGRID como camada de nuvem.

Informações necessárias para anexar o StorageGRID como uma categoria de nuvem

Antes de anexar o StorageGRID como uma categoria de nuvem para o FabricPool, você deve executar as etapas de configuração no StorageGRID e obter certos valores para uso no ONTAP.

Quais valores eu preciso?

A tabela a seguir mostra os valores que você deve configurar no StorageGRID e como esses valores são usados pelo ONTAP e pelo servidor DNS.

Valor	Onde o valor está configurado	Onde o valor é usado
Endereços IP virtuais (VIP)	StorageGRID > grupo HA	Entrada DNS
Porta	StorageGRID > ponto final do balanceador de carga	Gerenciador de sistema do ONTAP > Adicionar nível de nuvem
Certificado SSL	StorageGRID > ponto final do balanceador de carga	Gerenciador de sistema do ONTAP > Adicionar nível de nuvem
Nome do servidor (FQDN)	StorageGRID > ponto final do balanceador de carga	Entrada DNS
ID da chave de acesso e chave de acesso secreta	StorageGRID > locatário e balde	Gerenciador de sistema do ONTAP > Adicionar nível de nuvem
Nome do balde/recipiente	StorageGRID > locatário e balde	Gerenciador de sistema do ONTAP > Adicionar nível de nuvem

Como obtenho esses valores?

Dependendo de seus requisitos, você pode fazer um dos seguintes procedimentos para obter as informações de que precisa:

- Utilize a ["Assistente de configuração do FabricPool"](#). O assistente de configuração do FabricPool ajuda você a configurar rapidamente os valores necessários no StorageGRID e envia um arquivo que você pode usar para configurar o Gerenciador de sistema do ONTAP. O assistente orienta você pelas etapas necessárias e ajuda a garantir que suas configurações estejam em conformidade com as práticas recomendadas do StorageGRID e do FabricPool.
- Configure cada item manualmente. Em seguida, insira os valores no Gerenciador de sistema do ONTAP ou na CLI do ONTAP. Siga estes passos:
 - a. ["Configurar um grupo de alta disponibilidade \(HA\) para o FabricPool"](#).
 - b. ["Crie um ponto de extremidade do balanceador de carga para o FabricPool"](#).

- c. ["Crie uma conta de locatário para o FabricPool"](#).
- d. Faça login na conta do locatário e ["crie o bucket e as chaves de acesso para o usuário raiz"](#).
- e. Crie uma regra ILM para dados do FabricPool e adicione-a às suas políticas ILM ativas. ["Configure o ILM para dados do FabricPool"](#)Consulte .
- f. Opcionalmente["Crie uma política de classificação de tráfego para o FabricPool"](#), .

Use o assistente de configuração do FabricPool

Use o assistente de configuração do FabricPool: Considerações e requisitos

Você pode usar o assistente de configuração do FabricPool para configurar o StorageGRID como o sistema de storage de objetos para uma camada de nuvem do FabricPool. Depois de concluir o assistente de configuração, você pode inserir os detalhes necessários no Gerenciador de sistema do ONTAP.

Quando utilizar o assistente de configuração do FabricPool

O assistente de configuração do FabricPool orienta você em cada etapa da configuração do StorageGRID para uso com o FabricPool e configura automaticamente determinadas entidades para você, como o ILM e as políticas de classificação de tráfego. Como parte da conclusão do assistente, você baixa um arquivo que pode ser usado para inserir valores no Gerenciador de sistemas do ONTAP. Use o assistente para configurar o sistema mais rapidamente e para garantir que suas configurações estejam em conformidade com as práticas recomendadas do StorageGRID e do FabricPool.

Supondo que você tenha permissão de acesso root, você pode concluir o assistente de configuração do FabricPool quando começar a usar o Gerenciador de Grade do StorageGRID, ou você pode acessar e concluir o assistente a qualquer momento posterior. Dependendo de seus requisitos, você também pode configurar alguns ou todos os itens necessários manualmente e, em seguida, usar o assistente para montar os valores que o ONTAP precisa em um único arquivo.



Use o assistente de configuração do FabricPool, a menos que você saiba que tem requisitos especiais ou que sua implementação exigirá uma personalização significativa.

Antes de utilizar o assistente

Confirme que concluiu estes passos de pré-requisito.

Reveja as práticas recomendadas

- Você tem uma compreensão geral do ["Informações necessárias para anexar o StorageGRID como uma categoria de nuvem"](#).
- Você analisou as práticas recomendadas da FabricPool para:
 - ["Grupos de alta disponibilidade \(HA\)"](#)
 - ["Balanceamento de carga"](#)
 - ["Regras e política do ILM"](#)

Obtenha endereços IP e configure interfaces VLAN

Se você configurar um grupo de HA, saberá a quais nós o ONTAP se conetará e a qual rede StorageGRID será usada. Você também sabe quais valores inserir para o CIDR de sub-rede, endereço IP de gateway e endereços IP virtual (VIP).

Se você planeja usar uma LAN virtual para segregar o tráfego FabricPool, já configurou a interface VLAN. ["Configurar interfaces VLAN"](#)Consulte .

Configure a federação de identidade e o SSO

Se você planeja usar federação de identidade ou logon único (SSO) para seu sistema StorageGRID, ativou esses recursos. Você também sabe qual grupo federado deve ter acesso root para a conta de locatário que o ONTAP usará. ["Use a federação de identidade"](#)Consulte e ["Configurar o logon único"](#).

Obter e configurar nomes de domínio

- Você sabe qual nome de domínio totalmente qualificado (FQDN) usar para o StorageGRID. As entradas do servidor de nomes de domínio (DNS) mapearão esse FQDN para os endereços IP virtuais (VIP) do grupo HA criado usando o assistente. ["Configure o servidor DNS"](#)Consulte .
- Se você planeja usar S3 solicitações virtuais de estilo hospedado, você tem ["Configurados S3 nomes de domínio de endpoint"](#)o . O ONTAP usa URLs de estilo caminho por padrão, mas o uso de solicitações virtuais de estilo hospedado é recomendado.

Revise os requisitos do balanceador de carga e do certificado de segurança

Se você planeja usar o balanceador de carga do StorageGRID, revisou o ["considerações para balanceamento de carga"](#)geral . Você tem os certificados que você vai carregar ou os valores que você precisa para gerar um certificado.

Se você planeja usar um endpoint de balanceador de carga externo (de terceiros), terá o nome de domínio totalmente qualificado (FQDN), a porta e o certificado para esse balanceador de carga.

Confirme a configuração do conjunto de armazenamento ILM

Se você instalou inicialmente o StorageGRID 11,6 ou anterior, configurou o pool de armazenamento que usará. Em geral, você deve criar um pool de armazenamento para cada site do StorageGRID que você usará para armazenar dados do ONTAP.



Este pré-requisito não se aplica se você instalou inicialmente o StorageGRID 11,7 ou 11,8. Quando você instala inicialmente uma dessas versões, os pools de armazenamento são criados automaticamente para cada site.

Relação entre a ONTAP e a camada de nuvem da StorageGRID

O assistente do FabricPool orienta você pelo processo de criação de uma única camada de nuvem do StorageGRID que inclui um locatário do StorageGRID, um conjunto de chaves de acesso e um bucket do StorageGRID. É possível anexar essa categoria de nuvem do StorageGRID a uma ou mais categorias locais do ONTAP.

A prática recomendada geral é anexar uma única camada de nuvem a vários níveis locais em um cluster. No entanto, dependendo dos seus requisitos, você pode usar mais de um bucket ou até mais de um locatário do StorageGRID para as camadas locais em um único cluster. O uso de buckets e locatários diferentes permite isolar dados e acesso a dados entre as camadas locais do ONTAP, mas é um pouco mais complexo de

configurar e gerenciar.

O NetApp não recomenda anexar uma única camada de nuvem a camadas locais em vários clusters.



Para obter as melhores práticas para usar o StorageGRID com o NetApp MetroCluster e o FabricPool Mirror, "[TR-4598: Melhores práticas da FabricPool em ONTAP](#)" consulte .

Opcional: Use um balde diferente para cada nível local

Para usar mais de um bucket nas categorias locais em um cluster do ONTAP, adicione mais de uma categoria de nuvem do StorageGRID no ONTAP. Cada camada de nuvem compartilha o mesmo grupo de HA, o ponto de extremidade do balanceador de carga, o localatário e as chaves de acesso, mas usa um contêiner diferente (bucket do StorageGRID). Siga estes passos gerais:

1. No Gerenciador de Grade do StorageGRID, conclua o assistente de configuração do FabricPool para o primeiro nível de nuvem.
2. No Gerenciador de sistemas do ONTAP, adicione uma camada de nuvem e use o arquivo baixado do StorageGRID para fornecer os valores necessários.
3. A partir do Gerenciador do Localatário do StorageGRID, faça login no localatário que foi criado pelo assistente e crie um segundo bucket.
4. Conclua o assistente FabricPool novamente. Selecione o grupo de HA existente, o ponto de extremidade do balanceador de carga e o localatário. Em seguida, selecione o novo intervalo criado manualmente. Crie uma nova regra ILM para o novo bucket e ative uma política ILM para incluir essa regra.
5. Da ONTAP, adicione uma segunda camada de nuvem, mas forneça o novo nome do bucket.

Opcional: Use um localatário e bucket diferentes para cada nível local

Para usar mais de um localatário e conjuntos diferentes de chaves de acesso para os níveis locais em um cluster do ONTAP, adicione mais de uma camada de nuvem do StorageGRID no ONTAP. Cada camada de nuvem compartilha o mesmo ponto de extremidade do balanceador de carga e grupo de HA, mas usa um localatário, chaves de acesso e contêiner diferentes (bucket do StorageGRID). Siga estes passos gerais:

1. No Gerenciador de Grade do StorageGRID, conclua o assistente de configuração do FabricPool para o primeiro nível de nuvem.
2. No Gerenciador de sistemas do ONTAP, adicione uma camada de nuvem e use o arquivo baixado do StorageGRID para fornecer os valores necessários.
3. Conclua o assistente FabricPool novamente. Selecione o grupo de HA existente e o ponto de extremidade do balanceador de carga. Crie um novo localatário e bucket. Crie uma nova regra ILM para o novo bucket e ative uma política ILM para incluir essa regra.
4. No ONTAP, adicione uma segunda camada de nuvem, mas forneça a nova chave de acesso, a chave secreta e o nome do bucket.

Acesse e conclua o assistente de configuração do FabricPool

Você pode usar o assistente de configuração do FabricPool para configurar o StorageGRID como o sistema de storage de objetos para uma camada de nuvem do FabricPool.

Antes de começar

- Analisou "[considerações e requisitos](#)" o para utilizar o assistente de configuração do FabricPool.



Se você quiser configurar o StorageGRID para uso com qualquer outro aplicativo cliente S3, vá para "[Utilize o assistente de configuração S3](#)".

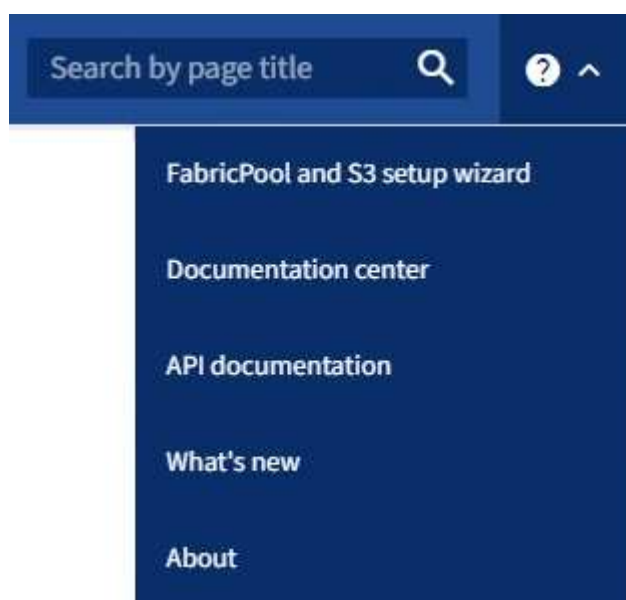
- Você tem o "[Permissão de acesso à raiz](#)".

Acesse o assistente

Você pode concluir o assistente de configuração do FabricPool quando começar a usar o Gerenciador de Grade do StorageGRID, ou você pode acessar e concluir o assistente a qualquer momento posterior.

Passos

1. Faça login no Gerenciador de Grade usando um "[navegador da web suportado](#)".
2. Se o banner **FabricPool and S3 setup wizard** for exibido no painel, selecione o link no banner. Se o banner não for mais exibido, selecione o ícone de ajuda na barra de cabeçalho no Gerenciador de Grade e selecione **Assistente de configuração FabricPool e S3**.



3. Na seção FabricPool da página do assistente de configuração FabricPool e S3, selecione **Configurar agora**.

Etapa 1 de 9: Configurar grupo HA é exibido.

Etapa 1 de 9: Configurar o grupo HA

Um grupo de alta disponibilidade (HA) é uma coleção de nós que contêm cada um o serviço de balanceador de carga do StorageGRID. Um grupo de HA pode conter nós de gateway, nós de administração ou ambos.

Você pode usar um grupo de HA para ajudar a manter as conexões de dados do FabricPool disponíveis. Um grupo de HA usa endereços IP virtuais (VIPs) para fornecer acesso altamente disponível ao serviço Load Balancer. Se a interface ativa no grupo de HA falhar, uma interface de backup poderá gerenciar o workload com pouco impacto nas operações do FabricPool

Para obter detalhes sobre esta tarefa, "[Gerenciar grupos de alta disponibilidade](#)" consulte e "[Práticas recomendadas para grupos de alta disponibilidade](#)".

Passos

1. Se você pretende usar um balanceador de carga externo, não precisa criar um grupo de HA. Selecione **Ignorar este passo** e vá para [Etapa 2 de 9: Configurar o ponto final do balanceador de carga](#).
2. Para usar o balanceador de carga do StorageGRID, crie um novo grupo de HA ou use um grupo de HA existente.

Criar grupo HA

- a. Para criar um novo grupo HA, selecione **criar grupo HA**.
- b. Para a etapa **Digite detalhes**, preencha os campos a seguir.

Campo	Descrição
Nome do grupo HA	Um nome de exibição exclusivo para este grupo HA.
Descrição (opcional)	A descrição deste grupo HA.

- c. Para a etapa **Adicionar interfaces**, selecione as interfaces de nó que deseja usar neste grupo HA.

Use os cabeçalhos de coluna para classificar as linhas ou insira um termo de pesquisa para localizar interfaces mais rapidamente.

Você pode selecionar um ou mais nós, mas só pode selecionar uma interface para cada nó.

- d. Para a etapa **priorizar interfaces**, determine a interface principal e quaisquer interfaces de backup para esse grupo de HA.

Arraste linhas para alterar os valores na coluna **Priority Order**.

A primeira interface na lista é a interface principal. A interface principal é a interface ativa, a menos que ocorra uma falha.

Se o grupo HA incluir mais de uma interface e a interface ativa falhar, os endereços IP virtual (VIP) serão movidos para a primeira interface de backup na ordem de prioridade. Se essa interface falhar, os endereços VIP serão movidos para a próxima interface de backup, e assim por diante. Quando as falhas são resolvidas, os endereços VIP voltam para a interface de maior prioridade disponível.

- e. Para a etapa **Inserir endereços IP**, preencha os campos a seguir.

Campo	Descrição
CIDR de sub-rede	O endereço da sub-rede VIP na notação CIDR e n.o 8212; um endereço IPv4 seguido de uma barra e o comprimento da sub-rede (0-32). O endereço de rede não deve ter nenhum bit de host definido. Por exemplo, 192.16.0.0/22.
Endereço IP do gateway (opcional)	Opcional. Se os endereços IP do ONTAP usados para acessar o StorageGRID não estiverem na mesma sub-rede que os endereços VIP do StorageGRID, insira o endereço IP do gateway local do StorageGRID VIP. O endereço IP do gateway local deve estar dentro da sub-rede VIP.

Campo	Descrição
Endereço IP virtual	<p>Introduza pelo menos um e não mais de dez endereços VIP para a interface ativa no grupo HA. Todos os endereços VIP devem estar dentro da sub-rede VIP e todos estarão ativos ao mesmo tempo na interface ativa.</p> <p>Pelo menos um endereço deve ser IPv4. Opcionalmente, você pode especificar endereços IPv4 e IPv6 adicionais.</p>

f. Selecione **Create HA group** e, em seguida, selecione **Finish** para retornar ao assistente de configuração do FabricPool.

g. Selecione **continuar** para ir para a etapa do balanceador de carga.

Use o grupo HA existente

a. Para usar um grupo HA existente, selecione o nome do grupo HA na lista suspensa **Selecione um grupo HA**.

b. Selecione **continuar** para ir para a etapa do balanceador de carga.

Etapa 2 de 9: Configurar o ponto final do balanceador de carga

O StorageGRID usa um balanceador de carga para gerenciar a carga de trabalho de aplicativos clientes, como o FabricPool. O balanceamento de carga maximiza a velocidade e a capacidade de conexão em vários nós de storage.

Você pode usar o serviço StorageGRID Load Balancer, que existe em todos os nós de gateway e administrador, ou pode se conectar a um balanceador de carga externo (de terceiros). Recomenda-se a utilização do balanceador de carga StorageGRID.

Para obter detalhes sobre esta tarefa, consulte o "[considerações para balanceamento de carga](#)" geral e o "[Práticas recomendadas para balanceamento de carga para FabricPool](#)".

Passos

1. Selecione ou crie um ponto de extremidade do balanceador de carga StorageGRID ou use um balanceador de carga externo.

Criar endpoint

- a. Selecione **criar endpoint**.
- b. Para a etapa **Digite os detalhes do endpoint**, preencha os campos a seguir.

Campo	Descrição
Nome	Um nome descritivo para o endpoint.
Porta	<p>A porta StorageGRID que você deseja usar para balanceamento de carga. Este campo é padrão para 10433 para o primeiro endpoint que você criar, mas você pode inserir qualquer porta externa não utilizada. Se você inserir 80 ou 443, o endpoint será configurado apenas em nós de Gateway, porque essas portas serão reservadas em nós de administração.</p> <p>Observação: as portas usadas por outros serviços de grade não são permitidas. Consulte "Referência da porta de rede".</p>
Tipo de cliente	Deve ser S3 .
Protocolo de rede	<p>Selecione HTTPS.</p> <p>Nota: A comunicação com o StorageGRID sem criptografia TLS é suportada, mas não é recomendada.</p>

- c. Para a etapa **Select Binding mode** (Selecionar modo de encadernação), especifique o modo de encadernação. O modo de vinculação controla como o endpoint é acessado usando qualquer endereço IP ou usando endereços IP específicos e interfaces de rede.

Modo	Descrição
Global (predefinição)	<p>Os clientes podem acessar o endpoint usando o endereço IP de qualquer nó de gateway ou nó de administrador, o endereço IP virtual (VIP) de qualquer grupo de HA em qualquer rede ou um FQDN correspondente.</p> <p>Use a configuração Global (padrão), a menos que você precise restringir a acessibilidade deste endpoint.</p>
IPs virtuais de grupos de HA	<p>Os clientes devem usar um endereço IP virtual (ou FQDN correspondente) de um grupo de HA para acessar esse endpoint.</p> <p>Os endpoints com esse modo de encadernação podem usar o mesmo número de porta, desde que os grupos de HA selecionados para os endpoints não se sobreponham.</p>
Interfaces de nós	Os clientes devem usar os endereços IP (ou FQDNs correspondentes) das interfaces de nó selecionadas para acessar esse endpoint.

Modo	Descrição
Tipo de nó	Com base no tipo de nó selecionado, os clientes devem usar o endereço IP (ou FQDN correspondente) de qualquer nó Admin ou o endereço IP (ou FQDN correspondente) de qualquer nó Gateway para acessar esse ponto final.

d. Para a etapa **Acesso ao locatário**, selecione uma das seguintes opções:

Campo	Descrição
Permitir todos os locatários (padrão)	Todas as contas de inquilino podem usar esse endpoint para acessar seus buckets. Permitir todos os inquilinos é quase sempre a opção apropriada para o ponto de extremidade do balanceador de carga usado para o FabricPool. Você deve selecionar essa opção se estiver usando o assistente de configuração do FabricPool para um novo sistema StorageGRID e ainda não tiver criado nenhuma conta de locatário.
Permitir inquilinos selecionados	Somente as contas de locatário selecionadas podem usar esse endpoint para acessar seus buckets.
Bloquear locatários selecionados	As contas de locatário selecionadas não podem usar esse endpoint para acessar seus buckets. Todos os outros inquilinos podem usar este endpoint.

e. Para a etapa **Anexar certificado**, selecione uma das seguintes opções:

Campo	Descrição
Carregar certificado (recomendado)	Use essa opção para carregar um certificado de servidor assinado pela CA, uma chave privada de certificado e um pacote de CA opcional.
Gerar certificado	Use esta opção para gerar um certificado autoassinado. Consulte "Configurar pontos de extremidade do balanceador de carga" para obter detalhes sobre o que introduzir.
Use o certificado StorageGRID S3 e Swift	Esta opção só está disponível se você já tiver carregado ou gerado uma versão personalizada do certificado global StorageGRID. "Configure os certificados API S3 e Swift" Consulte para obter detalhes.

f. Selecione **Finish** para retornar ao assistente de configuração do FabricPool.

g. Selecione **Continue** para ir para a etapa de locatário e bucket.



As alterações a um certificado de endpoint podem levar até 15 minutos para serem aplicadas a todos os nós.

Use o ponto de extremidade do balanceador de carga existente

- a. Selecione o nome de um endpoint existente na lista suspensa **Selecione um endpoint do balanceador de carga**.
- b. Selecione **Continue** para ir para a etapa de locatário e bucket.

Use balanceador de carga externo

- a. Preencha os campos a seguir para o balanceador de carga externo.

Campo	Descrição
FQDN	O nome de domínio totalmente qualificado (FQDN) do balanceador de carga externo.
Porta	O número da porta que o FabricPool usará para conectar ao balanceador de carga externo.
Certificado	Copie o certificado do servidor para o balanceador de carga externo e cole-o neste campo.

- b. Selecione **Continue** para ir para a etapa de locatário e bucket.

Passo 3 de 9: Locatário e balde

Um locatário é uma entidade que pode usar aplicativos S3 para armazenar e recuperar objetos no StorageGRID. Cada locatário tem seus próprios usuários, chaves de acesso, buckets, objetos e um conjunto específico de recursos. Você deve criar um locatário do StorageGRID antes de criar o bucket que o FabricPool usará.

Um bucket é um contentor usado para armazenar os objetos e metadados de objetos de um locatário. Embora alguns locatários possam ter muitos buckets, o assistente permite criar ou selecionar apenas um locatário e um bucket de cada vez. Você pode usar o Gerenciador do Locatário posteriormente para adicionar quaisquer buckets adicionais que você precisar.

Você pode criar um novo locatário e bucket para uso no FabricPool ou selecionar um locatário e bucket existentes. Se você criar um novo locatário, o sistema criará automaticamente o ID da chave de acesso e a chave de acesso secreta para o usuário raiz do locatário.

Para obter detalhes sobre esta tarefa, ["Crie uma conta de locatário para o FabricPool"](#) consulte e ["Crie um bucket do S3 e obtenha uma chave de acesso"](#).

Passos

Crie um novo locatário e bucket ou selecione um locatário existente.

Novo locatário e balde

1. Para criar um novo locatário e intervalo, insira um **Nome do locatário**. Por exemplo, `FabricPool tenant`.
2. Defina o acesso root para a conta de locatário, com base se o sistema StorageGRID usa "[federação de identidade](#)", "[Logon único \(SSO\)](#)" ou ambos.

Opção	Faça isso
Se a federação de identidade não estiver ativada	Especifique a senha a ser usada ao fazer login no locatário como usuário raiz local.
Se a federação de identidade estiver ativada	<ol style="list-style-type: none">a. Selecione um grupo federado existente para ter permissão de acesso root para o locatário.b. Opcionalmente, especifique a senha a ser usada ao fazer login no locatário como usuário raiz local.
Se a federação de identidade e o logon único (SSO) estiverem ativados	Selecione um grupo federado existente para ter permissão de acesso root para o locatário. Nenhum usuário local pode entrar.

3. Para **Nome do balde**, introduza o nome do bucket que o FabricPool utilizará para armazenar dados do ONTAP. Por exemplo, `fabricpool-bucket`.



Não é possível alterar o nome do bucket depois de criar o bucket.

4. Selecione a **região** para este intervalo.

Use a região (``us-east-1` padrão`) a menos que você espere usar o ILM no futuro para filtrar objetos com base na região do bucket.

5. Selecione **criar e continuar** para criar o locatário e o bucket e ir para a etapa de download de dados

Selecione locatário e intervalo

A conta de locatário existente deve ter pelo menos um bucket que não tenha o controle de versão habilitado. Não é possível selecionar uma conta de locatário existente se nenhum intervalo existir para esse locatário.

1. Selecione o locatário existente na lista suspensa **Nome do locatário**.
2. Selecione o intervalo existente na lista suspensa **Nome do balde**.

O FabricPool não oferece suporte ao controle de versão de objetos, portanto, os buckets que têm controle de versão habilitado não são exibidos.



Não selecione um bucket que tenha o bloqueio de objeto S3 ativado para uso com o FabricPool.

3. Selecione **continuar** para ir para a etapa de download de dados.

Passo 4 de 9: Baixe as configurações do ONTAP

Durante esta etapa, você faz o download de um arquivo que pode ser usado para inserir valores no Gerenciador do sistema do ONTAP.

Passos

1. Opcionalmente, selecione o ícone de cópia () para copiar o ID da chave de acesso e a chave de acesso secreta para a área de transferência.

Esses valores estão incluídos no arquivo de download, mas você pode querer salvá-los separadamente.

2. Selecione **Download ONTAP settings** para baixar um arquivo de texto que contém os valores inseridos até o momento.

```
`ONTAP_FabricPool_settings__bucketname__.txt`O arquivo inclui as informações de que você precisa para configurar o StorageGRID como o sistema de storage de objetos para uma categoria de nuvem do FabricPool, incluindo:
```

- Detalhes da conexão do balanceador de carga, incluindo o nome do servidor (FQDN), a porta e o certificado
- Nome do intervalo
- ID da chave de acesso e chave de acesso secreta para o usuário raiz da conta de locatário

3. Salve as chaves copiadas e o arquivo baixado em um local seguro.



Não feche esta página até que você tenha copiado ambas as chaves de acesso, baixado as configurações do ONTAP ou ambas. As chaves não estarão disponíveis depois de fechar esta página. Certifique-se de salvar essas informações em um local seguro, pois elas podem ser usadas para obter dados do seu sistema StorageGRID.

4. Marque a caixa de seleção para confirmar que você baixou ou copiou o ID da chave de acesso e a chave de acesso secreta.
5. Selecione **Continue** para ir para a etapa do conjunto de armazenamento ILM.

Passo 5 de 9: Selecione um pool de armazenamento

Um pool de storage é um grupo de nós de storage. Ao selecionar um pool de storage, você determina quais nós o StorageGRID usará para armazenar os dados dispostos em camadas no ONTAP.

Para obter detalhes sobre esta etapa, "[Crie um pool de armazenamento](#)" consulte .

Passos

1. Na lista suspensa **Site**, selecione o site StorageGRID que deseja usar para os dados dispostos no ONTAP.
2. Na lista suspensa **Storage pool**, selecione o pool de armazenamento para esse site.

O pool de storage de um local inclui todos os nós de storage nesse local.

3. Selecione **Continue** para ir para a etapa de regra ILM.

Passo 6 de 9: Revise a regra ILM para FabricPool

As regras de gerenciamento do ciclo de vida das informações (ILM) controlam o posicionamento, a duração e o comportamento de ingestão de todos os objetos em seu sistema StorageGRID.

O assistente de configuração do FabricPool cria automaticamente a regra de ILM recomendada para uso no FabricPool. Esta regra aplica-se apenas ao intervalo especificado. Ele usa codificação de apagamento 2-1 em um único local para armazenar os dados dispostos em camadas do ONTAP.

Para obter detalhes sobre esta etapa, "[Criar regra ILM](#)" consulte e "[Práticas recomendadas para usar o ILM com dados do FabricPool](#)".

Passos

1. Reveja os detalhes da regra.

Campo	Descrição
Nome da regra	Gerado automaticamente e não pode ser alterado
Descrição	Gerado automaticamente e não pode ser alterado
Filtro	O nome do intervalo Esta regra só se aplica a objetos salvos no intervalo especificado.
Tempo de referência	Tempo de ingestão A instrução de colocação começa quando os objetos são inicialmente guardados no balde.
Instrução de colocação	Use a codificação de apagamento 2-1

2. Classifique o diagrama de retenção por **período de tempo** e **conjunto de armazenamento** para confirmar a instrução de colocação.
 - O **período de tempo** para a regra é **dia 0 - para sempre**. **Dia 0** significa que a regra é aplicada quando os dados são dispostos em camadas do ONTAP. **Forever** significa que o StorageGRID ILM não excluirá os dados que foram dispostos em camadas do ONTAP.
 - O **pool de armazenamento** da regra é o pool de armazenamento selecionado. **EC 2-1** significa que os dados serão armazenados usando codificação de apagamento 2-1. Cada objeto será salvo como dois fragmentos de dados e um fragmento de paridade. Os três fragmentos de cada objeto serão salvos em nós de storage diferentes em um único local.
3. Selecione **criar e continuar** para criar esta regra e ir para a etapa de política ILM.

Passo 7 de 9: Revise e ative a política ILM

Depois que o assistente de configuração do FabricPool criar a regra ILM para uso do FabricPool, ele cria uma política ILM. Você deve simular e revisar cuidadosamente esta política antes de ativá-la.

Para obter detalhes sobre esta etapa, "[Criar política ILM](#)" consulte e "[Práticas recomendadas para usar o ILM com dados do FabricPool](#)".



Quando você ativa uma nova política de ILM, o StorageGRID usa essa política para gerenciar o posicionamento, a duração e a proteção de dados de todos os objetos na grade, incluindo objetos existentes e objetos recém-ingeridos. Em alguns casos, ativar uma nova política pode fazer com que objetos existentes sejam movidos para novos locais.



Para evitar a perda de dados, não use uma regra de ILM que expirará ou excluirá os dados da camada de nuvem do FabricPool. Defina o período de retenção como **Forever** para garantir que os objetos FabricPool não sejam excluídos pelo StorageGRID ILM.

Passos

1. Opcionalmente, atualize o **Nome da política** gerado pelo sistema. Por padrão, o sistema adiciona " FabricPool" ao nome da política ativa ou inativa, mas você pode fornecer seu próprio nome.
2. Reveja a lista de regras na política inativa.
 - Se sua grade não tiver uma política ILM inativa, o assistente criará uma política inativa clonando sua política ativa e adicionando a nova regra à parte superior.
 - Se sua grade já tiver uma política ILM inativa e essa política usar as mesmas regras e a mesma ordem que a política ILM ativa, o assistente adicionará a nova regra à parte superior da política inativa.
 - Se a política inativa contiver regras diferentes ou uma ordem diferente da política ativa, o assistente criará uma nova política inativa clonando a política ativa e adicionando a nova regra à parte superior.
3. Reveja a ordem das regras na nova política inativa.

Como a regra FabricPool é a primeira regra, todos os objetos no bucket do FabricPool são colocados antes que as outras regras da política sejam avaliadas. Objetos em qualquer outro buckets são colocados por regras subsequentes na política.

4. Revise o diagrama de retenção para saber como objetos diferentes serão retidos.
 - a. Selecione **expandir tudo** para ver um diagrama de retenção para cada regra na política inativa.
 - b. Selecione **período de tempo** e **conjunto de armazenamento** para rever o diagrama de retenção. Confirme se todas as regras que se aplicam ao bucket do FabricPool ou ao localatário retêm objetos **Forever**.
5. Quando tiver revisto a política inativa, selecione **Ativar e continuar** para ativar a política e vá para a etapa de classificação de tráfego.



Erros em uma política de ILM podem causar perda de dados irreparável. Reveja cuidadosamente a política antes de ativar.

Passo 8 de 9: Criar política de classificação de tráfego

Como opção, o assistente de configuração do FabricPool pode criar uma política de classificação de tráfego que você pode usar para monitorar a carga de trabalho do FabricPool. A política criada pelo sistema usa uma regra correspondente para identificar todo o tráfego de rede relacionado ao intervalo que você criou. Esta política monitoriza apenas o tráfego; não limita o tráfego para FabricPool ou quaisquer outros clientes.

Para obter detalhes sobre esta etapa, "[Crie uma política de classificação de tráfego para o FabricPool](#)" consulte .

Passos

1. Reveja a política.

2. Se pretender criar esta política de classificação de tráfego, selecione **criar e continuar**.

Assim que o FabricPool começar a separar dados em categorias para o StorageGRID, você pode ir para a página políticas de classificação de tráfego para exibir as métricas de tráfego de rede para essa política. Posteriormente, você também pode adicionar regras para limitar outros workloads e garantir que o workload do FabricPool tenha a maior parte da largura de banda.

3. Caso contrário, selecione **Skip this step**.

Passo 9 de 9: Rever resumo

O resumo fornece detalhes sobre os itens configurados, incluindo o nome do balanceador de carga, locatário e bucket, a política de classificação de tráfego e a política ILM ativa,

Passos

1. Reveja o resumo.
2. Selecione **Finish**.

Próximas etapas

Depois de concluir o assistente FabricPool, execute estas etapas adicionais.

Passos

1. Acesse a ["Configure o Gerenciador do sistema ONTAP"](#) para introduzir os valores guardados e para concluir o lado ONTAP da ligação. Você deve adicionar o StorageGRID como uma categoria de nuvem, anexar a categoria de nuvem a uma categoria local para criar um FabricPool e definir políticas de disposição em categorias de volume.
2. Acesse a ["Configure o servidor DNS"](#) e certifique-se de que o DNS inclui um registo para associar o nome do servidor StorageGRID (nome de domínio totalmente qualificado) a cada endereço IP StorageGRID que irá utilizar.
3. ["Outras práticas recomendadas para StorageGRID e FabricPool"](#) Acesse para conhecer as práticas recomendadas para logs de auditoria do StorageGRID e outras opções de configuração global.

Configure o StorageGRID manualmente

Criar um grupo de alta disponibilidade (HA) para o FabricPool

Ao configurar o StorageGRID para uso com o FabricPool, você pode, opcionalmente, criar um ou mais grupos de alta disponibilidade (HA). Um grupo de HA é uma coleção de nós que contêm cada um o serviço StorageGRID Load Balancer. Um grupo de HA pode conter nós de gateway, nós de administração ou ambos.

Você pode usar um grupo de HA para ajudar a manter as conexões de dados do FabricPool disponíveis. Um grupo de HA usa endereços IP virtuais (VIPs) para fornecer acesso altamente disponível ao serviço Load Balancer. Se a interface ativa no grupo de HA falhar, uma interface de backup poderá gerenciar o workload com pouco impacto nas operações do FabricPool.

Para obter detalhes sobre esta tarefa, ["Gerenciar grupos de alta disponibilidade"](#) consulte . Para usar o assistente de configuração do FabricPool para concluir esta tarefa, vá para ["Acesse e conclua o assistente de configuração do FabricPool"](#).

Antes de começar

- Você revisou o ["práticas recomendadas para grupos de alta disponibilidade"](#).
- Você está conectado ao Gerenciador de Grade usando um ["navegador da web suportado"](#).
- Você tem o ["Permissão de acesso à raiz"](#).
- Se você planeja usar uma VLAN, criou a interface VLAN. ["Configurar interfaces VLAN"](#) Consulte .

Passos

1. Selecione **CONFIGURATION > Network > High Availability groups**.
2. Selecione **criar**.
3. Para a etapa **Digite detalhes**, preencha os campos a seguir.

Campo	Descrição
Nome do grupo HA	Um nome de exibição exclusivo para este grupo HA.
Descrição (opcional)	A descrição deste grupo HA.

4. Para a etapa **Adicionar interfaces**, selecione as interfaces de nó que deseja usar neste grupo HA.

Use os cabeçalhos de coluna para classificar as linhas ou insira um termo de pesquisa para localizar interfaces mais rapidamente.

Você pode selecionar um ou mais nós, mas só pode selecionar uma interface para cada nó.

5. Para a etapa **priorizar interfaces**, determine a interface principal e quaisquer interfaces de backup para esse grupo de HA.

Arraste linhas para alterar os valores na coluna **Priority Order**.

A primeira interface na lista é a interface principal. A interface principal é a interface ativa, a menos que ocorra uma falha.

Se o grupo HA incluir mais de uma interface e a interface ativa falhar, os endereços IP virtual (VIP) serão movidos para a primeira interface de backup na ordem de prioridade. Se essa interface falhar, os endereços VIP serão movidos para a próxima interface de backup, e assim por diante. Quando as falhas são resolvidas, os endereços VIP voltam para a interface de maior prioridade disponível.

6. Para a etapa **Inserir endereços IP**, preencha os campos a seguir.

Campo	Descrição
CIDR de sub-rede	O endereço da sub-rede VIP na notação CIDR& n.o 8212;um endereço IPv4 seguido de uma barra e o comprimento da sub-rede (0-32). O endereço de rede não deve ter nenhum bit de host definido. Por exemplo, 192.16.0.0/22.

Campo	Descrição
Endereço IP do gateway (opcional)	Opcional. Se os endereços IP do ONTAP usados para acessar o StorageGRID não estiverem na mesma sub-rede que os endereços VIP do StorageGRID, insira o endereço IP do gateway local do StorageGRID VIP. O endereço IP do gateway local deve estar dentro da sub-rede VIP.
Endereço IP virtual	<p>Introduza pelo menos um e não mais de dez endereços VIP para a interface ativa no grupo HA. Todos os endereços VIP devem estar dentro da sub-rede VIP.</p> <p>Pelo menos um endereço deve ser IPv4. Opcionalmente, você pode especificar endereços IPv4 e IPv6 adicionais.</p>

7. Selecione **Create HA group** e, em seguida, selecione **Finish**.

Crie um ponto de extremidade do balanceador de carga para o FabricPool

O StorageGRID usa um balanceador de carga para gerenciar a carga de trabalho de aplicativos clientes, como o FabricPool. O balanceamento de carga maximiza a velocidade e a capacidade de conexão em vários nós de storage.

Ao configurar o StorageGRID para uso com o FabricPool, você deve configurar um ponto de extremidade do balanceador de carga e fazer upload ou gerar um certificado de ponto de extremidade do balanceador de carga, que é usado para proteger a conexão entre o ONTAP e o StorageGRID.

Para usar o assistente de configuração do FabricPool para concluir esta tarefa, vá para ["Acesse e conclua o assistente de configuração do FabricPool"](#).

Antes de começar

- Você está conectado ao Gerenciador de Grade usando um ["navegador da web suportado"](#).
- Você tem o ["Permissão de acesso à raiz"](#).
- Você revisou o geral ["considerações para balanceamento de carga"](#), bem como o ["Práticas recomendadas para balanceamento de carga para FabricPool"](#).

Passos

1. Selecione **CONFIGURATION > Network > Load balancer endpoints**.
2. Selecione **criar**.
3. Para a etapa **Digite os detalhes do endpoint**, preencha os campos a seguir.

Campo	Descrição
Nome	Um nome descritivo para o endpoint.

Campo	Descrição
Porta	<p>A porta StorageGRID que você deseja usar para balanceamento de carga. Este campo é padrão para 10433 para o primeiro endpoint que você criar, mas você pode inserir qualquer porta externa não utilizada. Se você digitar 80 ou 443, o endpoint será configurado somente em nós do Gateway. Essas portas são reservadas em nós de administração.</p> <p>Observação: as portas usadas por outros serviços de grade não são permitidas. Consulte "Referência da porta de rede".</p> <p>Você fornecerá esse número ao ONTAP ao anexar o StorageGRID como uma categoria de nuvem do FabricPool.</p>
Tipo de cliente	Selecione S3 .
Protocolo de rede	<p>Selecione HTTPS.</p> <p>Nota: A comunicação com o StorageGRID sem criptografia TLS é suportada, mas não é recomendada.</p>

4. Para a etapa **Select Binding mode** (Selecionar modo de encadernação), especifique o modo de encadernação. O modo de vinculação controla como o endpoint é acessado usando qualquer endereço IP ou usando endereços IP específicos e interfaces de rede.

Modo	Descrição
Global (predefinição)	<p>Os clientes podem acessar o endpoint usando o endereço IP de qualquer nó de gateway ou nó de administrador, o endereço IP virtual (VIP) de qualquer grupo de HA em qualquer rede ou um FQDN correspondente.</p> <p>Use a configuração Global (padrão), a menos que você precise restringir a acessibilidade deste endpoint.</p>
IPs virtuais de grupos de HA	<p>Os clientes devem usar um endereço IP virtual (ou FQDN correspondente) de um grupo de HA para acessar esse endpoint.</p> <p>Os endpoints com esse modo de encadernação podem usar o mesmo número de porta, desde que os grupos de HA selecionados para os endpoints não se sobreponham.</p>
Interfaces de nós	Os clientes devem usar os endereços IP (ou FQDNs correspondentes) das interfaces de nó selecionadas para acessar esse endpoint.
Tipo de nó	Com base no tipo de nó selecionado, os clientes devem usar o endereço IP (ou FQDN correspondente) de qualquer nó Admin ou o endereço IP (ou FQDN correspondente) de qualquer nó Gateway para acessar esse ponto final.

5. Para a etapa **Acesso ao locatário**, selecione uma das seguintes opções:

Campo	Descrição
Permitir todos os locatários (padrão)	Todas as contas de inquilino podem usar esse endpoint para acessar seus buckets. Permitir todos os inquilinos é quase sempre a opção apropriada para o ponto de extremidade do balanceador de carga usado para o FabricPool. Você deve selecionar essa opção se ainda não tiver criado nenhuma conta de locatário.
Permitir inquilinos selecionados	Somente as contas de locatário selecionadas podem usar esse endpoint para acessar seus buckets.
Bloquear locatários selecionados	As contas de locatário selecionadas não podem usar esse endpoint para acessar seus buckets. Todos os outros inquilinos podem usar este endpoint.

6. Para a etapa **Anexar certificado**, selecione uma das seguintes opções:

Campo	Descrição
Carregar certificado (recomendado)	Use essa opção para carregar um certificado de servidor assinado pela CA, uma chave privada de certificado e um pacote de CA opcional.
Gerar certificado	Use esta opção para gerar um certificado autoassinado. Consulte " Configurar pontos de extremidade do balanceador de carga " para obter detalhes sobre o que introduzir.
Use o certificado StorageGRID S3 e Swift	Esta opção só está disponível se você já tiver carregado ou gerado uma versão personalizada do certificado global StorageGRID. " Configure os certificados API S3 e Swift " Consulte para obter detalhes.

7. Selecione **criar**.



As alterações a um certificado de endpoint podem levar até 15 minutos para serem aplicadas a todos os nós.

Crie uma conta de locatário para o FabricPool

Você deve criar uma conta de locatário no Gerenciador de Grade para uso do FabricPool.

As contas de inquilino permitem que aplicativos clientes armazenem e recuperem objetos no StorageGRID. Cada conta de locatário tem seu próprio ID de conta, grupos e usuários autorizados, buckets e objetos.

Para obter detalhes sobre esta tarefa, "[Crie uma conta de locatário](#)" consulte . Para usar o assistente de

configuração do FabricPool para concluir esta tarefa, vá para ["Acesse e conclua o assistente de configuração do FabricPool"](#).

Antes de começar

- Você está conectado ao Gerenciador de Grade usando um ["navegador da web suportado"](#).
- Você ["permissões de acesso específicas"](#)tem .

Passos

1. Selecione **TENANTS**.
2. Selecione **criar**.
3. Para os passos Enter details (introduzir detalhes), introduza as seguintes informações.

Campo	Descrição
Nome	Um nome para a conta de locatário. Os nomes de inquilinos não precisam ser únicos. Quando a conta de locatário é criada, ela recebe um ID de conta numérico único.
Descrição (opcional)	Uma descrição para ajudar a identificar o inquilino.
Tipo de cliente	Deve ser S3 para FabricPool.
Cota de armazenamento (opcional)	Deixe este campo em branco para FabricPool.

4. Para a etapa Selecionar permissões:

- a. Não selecione **permitir serviços de plataforma**.

Os locatários do FabricPool geralmente não precisam usar serviços de plataforma, como a replicação do CloudMirror.

- b. Opcionalmente, selecione **Use own Identity source**.

- c. Não selecione **permitir S3 Select**.

Os inquilinos do FabricPool normalmente não precisam usar o S3 Select.

- d. Opcionalmente, selecione **usar conexão de federação de grade** para permitir que o locatário use um ["conexão de federação de grade"](#) para clone de conta e replicação entre grade. Em seguida, selecione a conexão de federação de grade a ser usada.

5. Para a etapa Definir acesso raiz, especifique qual usuário terá a permissão de acesso raiz inicial para a conta de locatário, com base no uso do sistema StorageGRID ["federação de identidade"](#) ["Logon único \(SSO\)"](#), ou ambos.

Opção	Faça isso
Se a federação de identidade não estiver ativada	Especifique a senha a ser usada ao fazer login no locatário como usuário raiz local.

Opção	Faça isso
Se a federação de identidade estiver ativada	a. Selecione um grupo federado existente para ter permissão de acesso root para o locatário. b. Opcionalmente, especifique a senha a ser usada ao fazer login no locatário como usuário raiz local.
Se a federação de identidade e o logon único (SSO) estiverem ativados	Selecione um grupo federado existente para ter permissão de acesso root para o locatário. Nenhum usuário local pode entrar.

6. Selecione **criar inquilino**.

Crie um bucket do S3 e obtenha chaves de acesso

Antes de usar o StorageGRID com um workload do FabricPool, você precisa criar um bucket do S3 para seus dados do FabricPool. Você também precisa obter uma chave de acesso e uma chave de acesso secreta para a conta de locatário que você usará para o FabricPool.

Para obter detalhes sobre esta tarefa, "[Crie um balde S3D.](#)" consulte e "[Crie suas próprias chaves de acesso S3](#)". Para usar o assistente de configuração do FabricPool para concluir esta tarefa, vá para "[Acesse e conclua o assistente de configuração do FabricPool](#)".

Antes de começar

- Você criou uma conta de locatário para uso do FabricPool.
- Você tem acesso root à conta de locatário.

Passos

1. Inicie sessão no Gestor do Locatário.

Você pode fazer um dos seguintes procedimentos:

- Na página Contas do Locatário no Gerenciador de Grade, selecione o link **entrar** para o locatário e insira suas credenciais.
- Insira o URL da conta de locatário em um navegador da Web e insira suas credenciais.

2. Crie um bucket do S3 para dados do FabricPool.

É necessário criar um bucket exclusivo para cada cluster do ONTAP que você planeja usar.

- Selecione **View buckets** no painel ou selecione **STORAGE (S3) > Buckets**.
- Selecione **criar bucket**.
- Introduza o nome do bucket do StorageGRID que pretende utilizar com o FabricPool. Por exemplo, `fabricpool-bucket`.



Não é possível alterar o nome do bucket depois de criar o bucket.

- Selecione a região para este intervalo.

Por padrão, todos os buckets são criados na `us-east-1` região.

- e. Selecione **continuar**.
- f. Selecione **criar bucket**.



Não selecione **Ativar versão de objetos** para o bucket do FabricPool. Da mesma forma, não edite um bucket do FabricPool para usar **Available** ou uma consistência não padrão. A consistência de bucket recomendada para buckets do FabricPool é **Read-after-novo-write**, que é a consistência padrão para um novo bucket.

3. Crie uma chave de acesso e uma chave de acesso secreta.
 - a. Selecione **ARMAZENAMENTO (S3) > as minhas chaves de acesso**.
 - b. Selecione **criar chave**.
 - c. Selecione **criar chave de acesso**.
 - d. Copie o ID da chave de acesso e a chave de acesso secreta para um local seguro ou selecione **Transferir .csv** para guardar um ficheiro de folha de cálculo que contenha a ID da chave de acesso e a chave de acesso secreta.

Você inserirá esses valores no ONTAP quando configurar o StorageGRID como um nível de nuvem do FabricPool.



Se você gerar uma nova chave de acesso e chave de acesso secreta no StorageGRID no futuro, insira as novas chaves no ONTAP antes de excluir os valores antigos do StorageGRID. Caso contrário, o ONTAP poderá perder temporariamente o seu acesso ao StorageGRID.

Configure o ILM para dados do FabricPool

Você pode usar essa política de exemplo simples como ponto de partida para suas próprias regras e políticas ILM.

Este exemplo pressupõe que você esteja projetando as regras de ILM e uma política de ILM para um sistema StorageGRID que tenha quatro nós de storage em um único data center em Denver, Colorado. Os dados do FabricPool neste exemplo usam um bucket `fabricpool-bucket` chamado .



As seguintes regras e políticas do ILM são apenas exemplos. Existem muitas maneiras de configurar regras ILM. Antes de ativar uma nova política, simule-a para confirmar que ela funcionará da forma pretendida para proteger o conteúdo da perda. Para saber mais, "[Gerenciar objetos com ILM](#)" consulte .



Para evitar a perda de dados, não use uma regra de ILM que expirará ou excluirá os dados da camada de nuvem do FabricPool. Defina o período de retenção como **Forever** para garantir que os objetos FabricPool não sejam excluídos pelo StorageGRID ILM.

Antes de começar

- Você revisou o "[Práticas recomendadas para usar o ILM com dados do FabricPool](#)".
- Você está conectado ao Gerenciador de Grade usando um "[navegador da web suportado](#)".

- Você tem o "[Permissão de acesso ILM ou root](#)".
- Se você atualizou para o StorageGRID 11,8 de uma versão anterior do StorageGRID, configurou o pool de armazenamento que usará. Em geral, você deve criar um pool de armazenamento para cada site do StorageGRID que você usará para armazenar dados.



Este pré-requisito não se aplica se você instalou inicialmente o StorageGRID 11,7 ou 11,8. Quando você instala inicialmente uma dessas versões, os pools de armazenamento são criados automaticamente para cada site.

Passos

1. Crie uma regra ILM que se aplique apenas aos dados no `fabricpool-bucket`. esta regra de exemplo cria cópias codificadas por apagamento.

Definição de regra	Exemplo de valor
Nome da regra	Codificação de apagamento 2 mais 1 para dados FabricPool
Nome do intervalo	<code>fabricpool-bucket</code> Você também pode filtrar na conta de locatário do FabricPool.
Filtros avançados	Tamanho do objeto superior a 0,2 MB. Observação: o FabricPool só grava objetos de 4 MB, mas você deve adicionar um filtro de tamanho de objeto porque essa regra usa codificação de apagamento.
Tempo de referência	Tempo de ingestão
Período de tempo e colocações	Da loja do dia 0 para sempre Armazene objetos por codificação de apagamento usando o esquema EC 2-1 em Denver e guarde esses objetos no StorageGRID Forever. Para evitar a perda de dados, não use uma regra de ILM que expirará ou excluirá os dados da camada de nuvem do FabricPool.
Comportamento de ingestão	Equilibrado

2. Crie uma regra ILM padrão que criará duas cópias replicadas de quaisquer objetos não correlacionados com a primeira regra. Não selecione um filtro básico (conta de locatário ou nome do bucket) ou quaisquer filtros avançados.

Definição de regra	Exemplo de valor
Nome da regra	Duas cópias replicadas

Definição de regra	Exemplo de valor
Nome do intervalo	<i>none</i>
Filtros avançados	<i>none</i>
Tempo de referência	Tempo de ingestão
Período de tempo e colocações	Da loja do dia 0 para sempre Armazene objetos replicando cópias 2 em Denver.
Comportamento de ingestão	Equilibrado

3. Crie uma política ILM e selecione as duas regras. Como a regra de replicação não usa filtros, ela pode ser a regra padrão (última) para a política.
4. Ingira objetos de teste na grade.
5. Simule a política com os objetos de teste para verificar o comportamento.
6. Ative a política.

Quando esta política é ativada, o StorageGRID coloca os dados de objeto da seguinte forma:

- Os dados dispostos em camadas em FabricPool in `fabricpool-bucket` serão codificados para apagamento usando o esquema de codificação de apagamento 2-1. Dois fragmentos de dados e um fragmento de paridade serão colocados em três nós de storage diferentes.
- Todos os objetos em todos os outros buckets serão replicados. Duas cópias serão criadas e colocadas em dois nós de storage diferentes.
- As cópias serão mantidas em StorageGRID para sempre. StorageGRID ILM não excluirá esses objetos.

Crie uma política de classificação de tráfego para o FabricPool

Você pode, opcionalmente, projetar uma política de classificação de tráfego StorageGRID para otimizar a qualidade do serviço para o workload do FabricPool.

Para obter detalhes sobre esta tarefa, ["Gerenciar políticas de classificação de tráfego"](#) consulte . Para usar o assistente de configuração do FabricPool para concluir esta tarefa, vá para ["Acesse e conclua o assistente de configuração do FabricPool"](#).

Antes de começar

- Você está conectado ao Gerenciador de Grade usando um ["navegador da web suportado"](#).
- Você tem o ["Permissão de acesso à raiz"](#).

Sobre esta tarefa

As práticas recomendadas para criar uma política de classificação de tráfego para FabricPool dependem da carga de trabalho, como segue:

- Se você planeja categorizar os dados do workload primário do FabricPool para o StorageGRID, certifique-se de que o workload do FabricPool tenha a maior parte da largura de banda. Você pode criar uma política

de classificação de tráfego para limitar todas as outras cargas de trabalho.



Em geral, as operações de leitura do FabricPool são mais importantes para priorizar do que as operações de gravação.

Por exemplo, se outros clientes S3 usarem esse sistema StorageGRID, você deve criar uma política de classificação de tráfego. Você pode limitar o tráfego de rede para outros buckets, locatários, sub-redes IP ou pontos de extremidade do balanceador de carga.

*Geralmente, você não deve impor limites de qualidade de serviço em qualquer carga de trabalho do FabricPool; você deve limitar apenas as outras cargas de trabalho.

- Os limites colocados em outras cargas de trabalho devem levar em conta o comportamento dessas cargas de trabalho. Os limites impostos também variam de acordo com o dimensionamento e as capacidades da sua grade e qual é a quantidade esperada de utilização.

Passos

1. Selecione **CONFIGURATION > Network > Traffic Classification**.
2. Selecione **criar**.
3. Introduza um nome e uma descrição (opcional) para a política e selecione **continuar**.
4. Para a etapa Adicionar regras de correspondência, adicione pelo menos uma regra.
 - a. Selecione **Adicionar regra**
 - b. Para tipo, selecione **ponto final do balanceador de carga** e selecione o ponto final do balanceador de carga criado para o FabricPool.

Você também pode selecionar a conta de locatário ou o intervalo do FabricPool.
 - c. Se você quiser que essa política de tráfego limite o tráfego para os outros endpoints, selecione **correspondência inversa**.
5. Opcionalmente, adicione um ou mais limites para controlar o tráfego de rede correspondente à regra.



O StorageGRID coleta métricas mesmo que você não adicione limites, para que você possa entender as tendências de tráfego.

- a. Selecione **Adicionar um limite**.
 - b. Selecione o tipo de tráfego que pretende limitar e o limite a aplicar.
6. Selecione **continuar**.
 7. Leia e reveja a política de classificação de tráfego. Use o botão **anterior** para voltar e fazer alterações conforme necessário. Quando estiver satisfeito com a política, selecione **Salvar e continuar**.

Depois de terminar

["Exibir métricas de tráfego de rede"](#) para verificar se as políticas estão aplicando os limites de tráfego que você espera.

Configure o Gerenciador do sistema ONTAP

Depois de obter as informações StorageGRID necessárias, acesse o ONTAP para adicionar StorageGRID como uma categoria de nuvem.

Antes de começar

- Se tiver concluído o assistente de configuração do FabricPool, terá o `ONTAP_FabricPool_settings_bucketname.txt` ficheiro que transferiu.
- Se você configurou o StorageGRID manualmente, você tem o nome de domínio totalmente qualificado (FQDN) que está usando para StorageGRID ou o endereço IP virtual (VIP) para o grupo StorageGRID HA, o número da porta para o endpoint do balanceador de carga, o certificado do balanceador de carga, o ID da chave de acesso e a chave secreta para o usuário raiz da conta de locatário e o nome do bucket ONTAP usará nesse locatário.

Acesse o Gerenciador do sistema do ONTAP

Essas instruções descrevem como usar o Gerenciador de sistemas do ONTAP para adicionar o StorageGRID como uma camada de nuvem. Você pode concluir a mesma configuração usando a CLI do ONTAP. Para obter instruções, vá "[ONTAP 9: Gerenciamento de nível FabricPool com a CLI](#)" para .

Passos

1. Acesse o Gerenciador de sistema do cluster do ONTAP que você deseja categorizar no StorageGRID.
2. Inicie sessão como administrador do cluster.
3. Navegue até **STORAGE > tiers > Add Cloud Tier**.
4. Selecione **StorageGRID** na lista de provedores de armazenamento de objetos.

Introduza valores StorageGRID

Consulte "[ONTAP 9: Visão geral do gerenciamento de níveis do FabricPool com o System Manager](#)" para obter mais informações.

Passos

1. Preencha o formulário Adicionar nível de nuvem, usando o `ONTAP_FabricPool_settings_bucketname.txt` arquivo ou os valores obtidos manualmente.

Campo	Descrição
Nome	Insira um nome exclusivo para esse nível de nuvem. Você pode aceitar o valor padrão.
Estilo de URL	Se " Configurados S3 nomes de domínio de endpoint " você , selecione URL Virtual Hosted-Style . URL de estilo de caminho é o padrão para o ONTAP, mas o uso de solicitações virtuais de estilo hospedado é recomendado para o StorageGRID. Você deve usar URL de estilo de caminho se você fornecer um endereço IP em vez de um nome de domínio para o campo Nome do servidor (FQDN) .

Campo	Descrição
Nome do servidor (FQDN)	<p>Insira o nome de domínio totalmente qualificado (FQDN) que você está usando para StorageGRID ou o endereço IP virtual (VIP) para o grupo HA do StorageGRID. Por exemplo, <code>s3.storagegrid.company.com</code>.</p> <p>Observe o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O endereço IP ou nome de domínio que você especificar aqui deve corresponder ao certificado que você carregou ou gerou para o endpoint do balanceador de carga do StorageGRID. • Se você fornecer um nome de domínio, o Registro DNS deve mapear para cada endereço IP que você usará para se conectar ao StorageGRID. "Configure o servidor DNS" Consulte .
SSL	Activado (predefinição).
Certificado de armazenamento de objetos	<p>Cole o PEM de certificado que você está usando para o ponto de extremidade do balanceador de carga do StorageGRID, incluindo: <code>-----BEGIN CERTIFICATE----- E -----END CERTIFICATE-----</code>.</p> <p>Nota: se uma CA intermediária emitiu o certificado StorageGRID, você deve fornecer o certificado CA intermediário. Se o certificado StorageGRID tiver sido emitido diretamente pela CA raiz, você deverá fornecer o certificado CA raiz.</p>
Porta	Insira a porta usada pelo ponto de extremidade do balanceador de carga do StorageGRID. O ONTAP usará essa porta quando se conectar ao StorageGRID. Por exemplo, 10433.
Chave de acesso e chave secreta	<p>Insira o ID da chave de acesso e a chave de acesso secreta para o usuário raiz da conta de locatário do StorageGRID.</p> <p>Dica: Se você gerar uma nova chave de acesso e chave de acesso secreta no StorageGRID no futuro, insira as novas chaves no ONTAP antes de excluir os valores antigos do StorageGRID. Caso contrário, o ONTAP poderá perder temporariamente o seu acesso ao StorageGRID.</p>
Nome do contentor	Digite o nome do bucket do StorageGRID que você criou para uso com este nível do ONTAP.

2. Conclua a configuração final do FabricPool no ONTAP.
 - a. Anexar um ou mais agregados à camada de nuvem.
 - b. Como opção, crie uma política de disposição em categorias de volume.

Configure o servidor DNS

Depois de configurar grupos de alta disponibilidade, pontos de extremidade do balanceador de carga e nomes de domínio de endpoint S3, você deve garantir que o

DNS inclui as entradas necessárias para o StorageGRID. Você deve incluir uma entrada DNS para cada nome no certificado de segurança e para cada endereço IP que você possa usar.

["Considerações para balanceamento de carga"](#) Consulte .

Entradas DNS para o nome do servidor StorageGRID

Adicione entradas de DNS para associar o nome do servidor StorageGRID (nome de domínio totalmente qualificado) a cada endereço IP do StorageGRID que você usará. Os endereços IP inseridos no DNS dependem se você está usando um grupo de HA de nós de balanceamento de carga:

- Se você tiver configurado um grupo de HA, o ONTAP se conectará aos endereços IP virtuais desse grupo de HA.
- Se você não estiver usando um grupo de HA, o ONTAP poderá se conectar ao serviço do balanceador de carga do StorageGRID usando o endereço IP de qualquer nó de gateway ou nó de administrador.
- Se o nome do servidor resolver para mais de um endereço IP, o ONTAP estabelece conexões de cliente com todos os endereços IP (até um máximo de 16 endereços IP). Os endereços IP são coletados em um método round-robin quando as conexões são estabelecidas.

Entradas DNS para solicitações virtuais de estilo hospedado

Se você definiu ["S3 nomes de domínio de endpoint"](#) e usará solicitações virtuais de estilo hospedado, adicione entradas DNS para todos os nomes de domínio de endpoint S3 necessários, incluindo nomes de curinga.

Práticas recomendadas da StorageGRID para FabricPool

Práticas recomendadas para grupos de alta disponibilidade (HA)

Antes de conectar o StorageGRID como uma categoria de nuvem do FabricPool, conheça os grupos de alta disponibilidade (HA) do StorageGRID e analise as práticas recomendadas para uso de grupos de HA com o FabricPool.

O que é um grupo HA?

Um grupo de alta disponibilidade (HA) é um conjunto de interfaces de vários nós de gateway StorageGRID, nós de administração ou ambos. Um grupo HA ajuda a manter as conexões de dados do cliente disponíveis. Se a interface ativa no grupo de HA falhar, uma interface de backup poderá gerenciar o workload com pouco impacto nas operações do FabricPool.

Cada grupo de HA fornece acesso altamente disponível aos serviços compartilhados nos nós associados. Por exemplo, um grupo de HA que consiste em interfaces somente em nós de Gateway ou em nós de Admin e nós de Gateway fornece acesso altamente disponível ao serviço de balanceador de carga compartilhado.

Para saber mais sobre grupos de alta disponibilidade, ["Gerenciar grupos de alta disponibilidade \(HA\)"](#) consulte .

Usando grupos de HA

As práticas recomendadas para a criação de um grupo de HA do StorageGRID para FabricPool dependem do workload.

- Se você planeja usar o FabricPool com dados de workload primário, precisa criar um grupo de HA que inclua pelo menos dois nós de balanceamento de carga para evitar a interrupção da recuperação de dados.
- Se você planeja usar a política de disposição em camadas de volume somente snapshot do FabricPool ou camadas de performance locais não principais (por exemplo, locais de recuperação de desastres ou destinos do NetApp SnapMirror), é possível configurar um grupo de HA com apenas um nó.

Essas instruções descrevem a configuração de um grupo de HA para o ativo-Backup HA (um nó está ativo e um nó é backup). No entanto, você pode preferir usar DNS Round Robin ou ativo-ativo HA. Para saber os benefícios dessas outras configurações de HA, "[Opções de configuração para grupos de HA](#)" consulte .

Práticas recomendadas para balanceamento de carga para FabricPool

Antes de conectar o StorageGRID como uma camada de nuvem do FabricPool, verifique as práticas recomendadas para o uso de balanceadores de carga com o FabricPool.

Para obter informações gerais sobre o balanceador de carga StorageGRID e o certificado do balanceador de carga, "[Considerações para balanceamento de carga](#)" consulte .

Práticas recomendadas para o acesso do locatário ao ponto de extremidade do balanceador de carga usado para o FabricPool

Você pode controlar quais locatários podem usar um endpoint de balanceador de carga específico para acessar seus buckets. Você pode permitir todos os inquilinos, permitir alguns inquilinos ou bloquear alguns inquilinos. Ao criar um ponto de extremidade de balanceamento de carga para uso do FabricPool, selecione **permitir todos os locatários**. O ONTAP criptografa os dados que são colocados nos buckets do StorageGRID, portanto, pouca segurança adicional seria fornecida por essa camada de segurança extra.

Práticas recomendadas para o certificado de segurança

Quando você cria um ponto de extremidade do balanceador de carga do StorageGRID para uso do FabricPool, você fornece o certificado de segurança que permitirá que o ONTAP se autentique com o StorageGRID.

Na maioria dos casos, a conexão entre o ONTAP e o StorageGRID deve usar criptografia TLS (Transport Layer Security). O uso do FabricPool sem criptografia TLS é suportado, mas não é recomendado. Ao selecionar o protocolo de rede para o ponto de extremidade do balanceador de carga do StorageGRID, selecione **HTTPS**. Em seguida, forneça o certificado de segurança que permitirá que o ONTAP se autentique com o StorageGRID.

Para saber mais sobre o certificado do servidor para um endpoint de balanceamento de carga:

- "[Gerenciar certificados de segurança](#)"
- "[Considerações para balanceamento de carga](#)"
- "[Diretrizes de fortalecimento para certificados de servidor](#)"

Adicionar certificado ao ONTAP

Quando você adiciona o StorageGRID como um nível de nuvem do FabricPool, você deve instalar o mesmo certificado no cluster do ONTAP, incluindo o certificado raiz e quaisquer certificados de autoridade de certificação subordinada (CA).

Gerenciar a expiração do certificado



Se o certificado usado para proteger a conexão entre o ONTAP e o StorageGRID expirar, o FabricPool deixará temporariamente de funcionar e o ONTAP perderá temporariamente o acesso aos dados dispostos em camadas no StorageGRID.

Para evitar problemas de expiração de certificado, siga estas práticas recomendadas:

- Monitore cuidadosamente quaisquer alertas que avisem sobre datas de expiração de certificado que estejam se aproximando, como **validade do certificado de endpoint do balanceador de carga e expiração do certificado de servidor global para alertas S3 e Swift API**.
- Mantenha sempre as versões StorageGRID e ONTAP do certificado em sincronia. Se você substituir ou renovar o certificado usado para um ponto de extremidade do balanceador de carga, deverá substituir ou renovar o certificado equivalente usado pelo ONTAP para a camada de nuvem.
- Use um certificado de CA assinado publicamente. Se você usar um certificado assinado por uma CA, poderá usar a API de Gerenciamento de Grade para automatizar a rotação de certificados. Isso permite que você substitua certificados que expiram em breve sem interrupções.
- Se você tiver gerado um certificado StorageGRID autoassinado e esse certificado estiver prestes a expirar, será necessário substituir manualmente o certificado no StorageGRID e no ONTAP antes que o certificado existente expire. Se um certificado autoassinado já expirou, desative a validação de certificado no ONTAP para evitar a perda de acesso.

```
https://kb.netapp.com/Advice_and_Troubleshooting/Hybrid_Cloud_Infrastructure/StorageGRID/How_to_configure_a_new_StorageGRID_self-signed_server_certificate_on_an_existing_ONTAP_FabricPool_deployment["Base de dados de Conhecimento da NetApp: Como configurar um novo certificado de servidor auto-assinado do StorageGRID numa implementação do ONTAP FabricPool existente"]Consulte para obter instruções.
```

Práticas recomendadas para usar o ILM com dados do FabricPool

Se você estiver usando o FabricPool para categorizar dados no StorageGRID, entenda os requisitos para usar o gerenciamento do ciclo de vida das informações (ILM) do StorageGRID com dados do FabricPool.



A FabricPool não tem conhecimento das regras ou políticas do StorageGRID ILM. A perda de dados pode ocorrer se a política ILM do StorageGRID estiver mal configurada. Para obter informações detalhadas, ["Criar uma regra ILM: Visão geral"](#) consulte e ["Criar uma política ILM: Visão geral"](#).

Diretrizes para o uso de ILM com FabricPool

Quando você usa o assistente de configuração do FabricPool, o assistente cria automaticamente uma nova regra ILM para cada bucket do S3 criado e adiciona essa regra a uma política inativa. Você é solicitado a ativar a política. A regra criada automaticamente segue as práticas recomendadas: Ela usa codificação de apagamento 2-1 em um único site.

Se você estiver configurando o StorageGRID manualmente em vez de usar o assistente de configuração do

FabricPool, revise essas diretrizes para garantir que suas regras de ILM e política de ILM sejam adequadas para dados do FabricPool e seus requisitos de negócios. Talvez seja necessário criar novas regras e atualizar suas políticas ILM ativas para atender a essas diretrizes.

- Você pode usar qualquer combinação de regras de replicação e codificação de apagamento para proteger os dados de categorias de nuvem.

A prática recomendada é usar a codificação de apagamento 2-1 em um site para proteção de dados econômica. A codificação de apagamento usa mais CPU, mas oferece significativamente menos capacidade de storage do que a replicação. Os esquemas 4-1 e 6-1 utilizam menos capacidade do que o esquema 2-1. No entanto, os esquemas 4-1 e 6-1 são menos flexíveis se você precisar adicionar nós de storage durante a expansão da grade. Para obter detalhes, "[Adicionar capacidade de storage para objetos codificados por apagamento](#)" consulte .

- Cada regra aplicada a dados do FabricPool deve usar codificação de apagamento ou criar pelo menos duas cópias replicadas.



Uma regra de ILM que cria apenas uma cópia replicada para qualquer período de tempo coloca os dados em risco de perda permanente. Se houver apenas uma cópia replicada de um objeto, esse objeto será perdido se um nó de armazenamento falhar ou tiver um erro significativo. Você também perde temporariamente o acesso ao objeto durante procedimentos de manutenção, como atualizações.

- Se for "[Remova os dados do FabricPool do StorageGRID](#)" necessário , use o ONTAP para recuperar todos os dados do volume FabricPool e promovê-los para o nível de desempenho.



Para evitar a perda de dados, não use uma regra de ILM que expirará ou excluirá os dados da camada de nuvem do FabricPool. Defina o período de retenção em cada regra ILM como **Forever** para garantir que os objetos FabricPool não sejam excluídos pelo StorageGRID ILM.

- Não crie regras que movam os dados da camada de nuvem do FabricPool do bucket para outro local. Não é possível usar um pool de armazenamento em nuvem para mover dados do FabricPool para outro armazenamento de objetos. Da mesma forma, você não pode arquivar dados do FabricPool em fita usando um nó de arquivo.



O uso de pools de armazenamento em nuvem com FabricPool não é suportado devido à latência adicional para recuperar um objeto do destino de pool de armazenamento em nuvem.

- A partir do ONTAP 9.8, você pode, opcionalmente, criar tags de objeto para ajudar a classificar e classificar dados em camadas para facilitar o gerenciamento. Por exemplo, você pode definir tags apenas em volumes FabricPool anexados ao StorageGRID. Em seguida, quando você cria regras ILM no StorageGRID, você pode usar o filtro avançado Etiqueta de Objeto para selecionar e colocar esses dados.

Outras práticas recomendadas para StorageGRID e FabricPool

Ao configurar um sistema StorageGRID para uso com o FabricPool, talvez seja necessário alterar outras opções do StorageGRID. Antes de alterar uma configuração global, considere como a alteração afetará outras aplicações S3D.

Auditoria de mensagens e destinos de log

As cargas de trabalho do FabricPool geralmente têm uma alta taxa de operações de leitura, o que pode gerar um alto volume de mensagens de auditoria.

- Se você não precisar de um Registro de operações de leitura de cliente para o FabricPool ou qualquer outro aplicativo S3, opcionalmente vá para **CONFIGURATION > Monitoring > servidor de auditoria e syslog**. Altere a configuração **leitura do cliente** para **erro** para diminuir o número de mensagens de auditoria registradas no log de auditoria. "[Configurar mensagens de auditoria e destinos de log](#)" Consulte para obter detalhes.
- Se você tiver uma grade grande, use vários tipos de aplicativos S3 ou deseja reter todos os dados de auditoria, configure um servidor syslog externo e salve as informações de auditoria remotamente. O uso de um servidor externo minimiza o impacto no desempenho do Registro de mensagens de auditoria sem reduzir a integridade dos dados de auditoria. "[Considerações para servidor syslog externo](#)" Consulte para obter detalhes.

Criptografia de objetos

Ao configurar o StorageGRID, você pode opcionalmente ativar a "[opção global para criptografia de objeto armazenado](#)" criptografia de dados se for necessária para outros clientes StorageGRID. Os dados dispostos em camadas de FabricPool para StorageGRID já estão criptografados, portanto, a ativação da configuração StorageGRID não é necessária. As chaves de criptografia do lado do cliente são propriedade da ONTAP.

Compactação de objetos

Ao configurar o StorageGRID, não ative o "[opção global para comprimir objetos armazenados](#)". Os dados dispostos em camadas de FabricPool para StorageGRID já estão compactados. Usar a opção StorageGRID não reduzirá ainda mais o tamanho de um objeto.

Consistência do balde

Para buckets do FabricPool, a consistência de bucket recomendada é **leitura após nova gravação**, que é a consistência padrão para um novo bucket. Não edite buckets do FabricPool para usar **Available** ou **strong-site**.

Disposição em camadas do FabricPool

Se um nó do StorageGRID usar o storage atribuído a partir de um sistema NetApp ONTAP, confirme se o volume não tem uma política de disposição em camadas do FabricPool habilitada. Por exemplo, se um nó StorageGRID estiver sendo executado em um host VMware, verifique se o volume que faz o backup do armazenamento de dados para o nó StorageGRID não tem uma política de disposição em camadas do FabricPool habilitada. A desativação da disposição em camadas do FabricPool para volumes usados com nós do StorageGRID simplifica a solução de problemas e as operações de storage.



Nunca use o FabricPool para categorizar dados relacionados ao StorageGRID de volta ao próprio StorageGRID. A disposição em camadas de dados do StorageGRID de volta para o StorageGRID aumenta a complexidade operacional e a solução de problemas.

Remova os dados do FabricPool do StorageGRID

Se você precisar remover os dados do FabricPool que estão armazenados no StorageGRID atualmente, use o ONTAP para recuperar todos os dados do volume

FabricPool e promovê-los para o nível de desempenho.

Antes de começar

- Você revisou as instruções e considerações em ["Promover dados para o nível de desempenho"](#).
- Você está usando o ONTAP 9.8 ou posterior.
- Você está usando um ["navegador da web suportado"](#).
- Você pertence a um grupo de usuários do StorageGRID para a conta de locatário do FabricPool que tem o ["Gerencie todos os buckets ou permissão de acesso root"](#).

Sobre esta tarefa

Estas instruções explicam como mover dados do StorageGRID de volta para o FabricPool. Você executa este procedimento usando o ONTAP e o Gerenciador do Locatário do StorageGRID.

Passos

1. No ONTAP, emita o `volume modify` comando.

Defina `tiering-policy` como `none` para interromper a nova disposição em categorias e defina `cloud-retrieval-policy` como `promote` para retornar todos os dados que foram dispostos anteriormente no StorageGRID.

```
https://docs.netapp.com/us-en/ontap/fabricpool/promote-all-data-performance-tier-task.html["Promover todos os dados de um volume FabricPool para o nível de performance"^]Consulte .
```

2. Aguarde até que a operação seja concluída.

Pode utilizar o `volume object-store` comando com a `tiering` opção para ["verifique o status da promoção do nível de desempenho"](#).

3. Quando a operação de promoção estiver concluída, faça login no Gerenciador do Locatário do StorageGRID para a conta de locatário do FabricPool.
4. Selecione **View buckets** no painel ou selecione **STORAGE (S3) > Buckets**.
5. Confirme se o balde FabricPool está vazio.
6. Se o balde estiver vazio ["elimine o balde"](#), .

Depois de terminar

Quando você exclui o bucket, a disposição em camadas do FabricPool para o StorageGRID não pode mais continuar. No entanto, como o nível local ainda está anexado ao nível de nuvem do StorageGRID, o Gerenciador de sistema do ONTAP retornará mensagens de erro indicando que o bucket está inacessível.

Para evitar essas mensagens de erro, siga um destes procedimentos:

- Use o espelhamento do FabricPool para anexar uma camada de nuvem diferente ao agregado.
- Mova os dados do agregado FabricPool para um agregado que não seja FabricPool e exclua o agregado não utilizado.

Consulte ["Documentação do ONTAP para FabricPool"](#) para obter instruções.

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

O software derivado do material da NetApp protegido por direitos autorais está sujeito à seguinte licença e isenção de responsabilidade:

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTES DOCUMENTOS. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSALIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES SOFTWARES, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

A NetApp reserva-se o direito de alterar quaisquer produtos descritos neste documento, a qualquer momento e sem aviso. A NetApp não assume nenhuma responsabilidade nem obrigação decorrentes do uso dos produtos descritos neste documento, exceto conforme expressamente acordado por escrito pela NetApp. O uso ou a compra deste produto não representam uma licença sob quaisquer direitos de patente, direitos de marca comercial ou quaisquer outros direitos de propriedade intelectual da NetApp.

O produto descrito neste manual pode estar protegido por uma ou mais patentes dos EUA, patentes estrangeiras ou pedidos pendentes.

LEGENDA DE DIREITOS LIMITADOS: o uso, a duplicação ou a divulgação pelo governo estão sujeitos a restrições conforme estabelecido no subparágrafo (b)(3) dos Direitos em Dados Técnicos - Itens Não Comerciais no DFARS 252.227-7013 (fevereiro de 2014) e no FAR 52.227- 19 (dezembro de 2007).

Os dados aqui contidos pertencem a um produto comercial e/ou serviço comercial (conforme definido no FAR 2.101) e são de propriedade da NetApp, Inc. Todos os dados técnicos e software de computador da NetApp fornecidos sob este Contrato são de natureza comercial e desenvolvidos exclusivamente com despesas privadas. O Governo dos EUA tem uma licença mundial limitada, irrevogável, não exclusiva, intransferível e não sublicenciável para usar os Dados que estão relacionados apenas com o suporte e para cumprir os contratos governamentais desse país que determinam o fornecimento de tais Dados. Salvo disposição em contrário no presente documento, não é permitido usar, divulgar, reproduzir, modificar, executar ou exibir os dados sem a aprovação prévia por escrito da NetApp, Inc. Os direitos de licença pertencentes ao governo dos Estados Unidos para o Departamento de Defesa estão limitados aos direitos identificados na cláusula 252.227-7015(b) (fevereiro de 2014) do DFARS.

Informações sobre marcas comerciais

NETAPP, o logotipo NETAPP e as marcas listadas em <http://www.netapp.com/TM> são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.