



Gerenciar certificados

StorageGRID

NetApp
March 12, 2025

Índice

Gerenciar certificados	1
Sobre certificados de segurança	1
Acesse certificados de segurança	2
Detalhes do certificado de segurança	5
Exemplos de certificados	11
Configurar certificados de servidor	12
Tipos de certificado de servidor suportados	12
Configurar certificados de interface de gerenciamento	12
Configure os certificados API S3 e Swift	17
Copie o certificado da CA de Grade	21
Configurar certificados StorageGRID para FabricPool	22
Configurar certificados de cliente	23
Adicionar certificados de cliente	24
Editar certificados de cliente	28
Anexar novo certificado de cliente	28
Baixe ou copie certificados de cliente	31
Remover certificados de cliente	31

Gerenciar certificados

Sobre certificados de segurança

Certificados de segurança são pequenos arquivos de dados usados para criar conexões seguras e confiáveis entre componentes do StorageGRID e entre componentes do StorageGRID e sistemas externos.

O StorageGRID usa dois tipos de certificados de segurança:

- **Certificados de servidor** são necessários quando você usa conexões HTTPS. Os certificados de servidor são usados para estabelecer conexões seguras entre clientes e servidores, autenticando a identidade de um servidor para seus clientes e fornecendo um caminho de comunicação seguro para os dados. O servidor e o cliente têm uma cópia do certificado.
- **Certificados de cliente** autenticam uma identidade de cliente ou usuário no servidor, fornecendo autenticação mais segura do que senhas sozinhas. Os certificados de cliente não encriptam dados.

Quando um cliente se conecta ao servidor usando HTTPS, o servidor responde com o certificado do servidor, que contém uma chave pública. O cliente verifica esse certificado comparando a assinatura do servidor com a assinatura em sua cópia do certificado. Se as assinaturas corresponderem, o cliente inicia uma sessão com o servidor usando a mesma chave pública.

O StorageGRID funciona como o servidor para algumas conexões (como o endpoint do balanceador de carga) ou como o cliente para outras conexões (como o serviço de replicação do CloudMirror).

- Certificado padrão de CA de grade*

O StorageGRID inclui uma autoridade de certificação (CA) integrada que gera um certificado interno da CA de grade durante a instalação do sistema. O certificado de CA de grade é usado, por padrão, para proteger o tráfego interno do StorageGRID. Uma autoridade de certificação externa (CA) pode emitir certificados personalizados que são totalmente compatíveis com as políticas de segurança de informações da sua organização. Embora seja possível usar o certificado da CA de Grade para um ambiente que não seja de produção, a prática recomendada para um ambiente de produção é usar certificados personalizados assinados por uma autoridade de certificação externa. Conexões não protegidas sem certificado também são suportadas, mas não são recomendadas.

- Os certificados de CA personalizados não removem os certificados internos; no entanto, os certificados personalizados devem ser os especificados para verificar conexões de servidor.
- Todos os certificados personalizados devem atender aos [diretrizes de endurecimento do sistema](#) certificados do servidor para.
- O StorageGRID oferece suporte ao agrupamento de certificados de uma CA em um único arquivo (conhecido como pacote de certificados da CA).



O StorageGRID também inclui certificados de CA do sistema operacional que são os mesmos em todas as grades. Em ambientes de produção, certifique-se de especificar um certificado personalizado assinado por uma autoridade de certificação externa em vez do certificado CA do sistema operacional.

Variantes dos tipos de certificado de servidor e cliente são implementadas de várias maneiras. Você deve ter todos os certificados necessários para sua configuração específica do StorageGRID prontos antes de configurar o sistema.

Acesse certificados de segurança

Você pode acessar informações sobre todos os certificados do StorageGRID em um único local, juntamente com links para o fluxo de trabalho de configuração de cada certificado.

1. No Gerenciador de Grade, selecione **CONFIGURATON > Segurança > certificados**.

Certificates

View and manage the certificates that secure HTTPS connections between StorageGRID and external clients, such as S3 or Swift, and external servers, such as a key management server (KMS).

Global Grid CA Client Load balancer endpoints Tenants Other

The StorageGRID certificate authority ("grid CA") generates and signs two global certificates during installation. The management interface certificate on Admin Nodes secures the management interface. The S3 and Swift API certificate on Storage and Gateway Nodes secures client access. You should replace each default certificate with your own custom certificate signed by an external certificate authority.

Name	Description	Type	Expiration date
Management interface certificate	Secures the connection between client web browsers and the Grid Manager, Tenant Manager, Grid Management API, and Tenant Management API.	Custom	Jun 4th, 2022
S3 and Swift API certificate	Secures the connections between S3 and Swift clients and Storage Nodes or between clients and the deprecated CLB service on Gateway Nodes. You can optionally use this certificate for a load balancer endpoint as well.	Custom	Jun 4th, 2022

2. Selecione uma guia na página certificados para obter informações sobre cada categoria de certificado e para acessar as configurações de certificado. Você só pode acessar uma guia se tiver a permissão apropriada.

- * **Global***: Protege o acesso à StorageGRID de navegadores da web e clientes de API externos.
- * **Grade CA***: Protege o tráfego interno do StorageGRID.
- **Cliente**: Protege conexões entre clientes externos e o banco de dados StorageGRID Prometheus.
- * **Terminais de balanceador de carga***: Protege conexões entre clientes S3 e Swift e o balanceador de carga StorageGRID.
- * **Inquilinos***: Protege conexões com servidores de federação de identidade ou de endpoints de serviço de plataforma para recursos de armazenamento S3.
- **Outros**: Protege conexões StorageGRID que exigem certificados específicos.

Cada guia é descrito abaixo com links para detalhes adicionais do certificado.

Global

Os certificados globais protegem o acesso à StorageGRID a partir de navegadores da Web e clientes externos da API S3 e Swift. Dois certificados globais são inicialmente gerados pela autoridade de certificação StorageGRID durante a instalação. A prática recomendada para um ambiente de produção é usar certificados personalizados assinados por uma autoridade de certificação externa.

- [Certificado de interface de gerenciamento](#): Protege as conexões do navegador da Web do cliente às interfaces de gerenciamento do StorageGRID.
- [Certificado API S3 e Swift](#): Protege as conexões da API do cliente aos nós de storage, nós de administração e nós de gateway, que os aplicativos clientes S3 e Swift usam para carregar e baixar dados de objetos.

As informações sobre os certificados globais instalados incluem:

- **Nome**: Nome do certificado com link para gerenciar o certificado.
- **Descrição**
- **Tipo**: Personalizado ou padrão. Você deve sempre usar um certificado personalizado para melhorar a segurança da grade.
- **Data de expiração**: Se estiver usando o certificado padrão, nenhuma data de expiração será exibida.

Você pode:

- Substitua os certificados padrão por certificados personalizados assinados por uma autoridade de certificação externa para melhorar a segurança da grade:
 - [Substitua o certificado padrão da interface de gerenciamento gerado pelo StorageGRID](#) Usado para conexões do Grid Manager e do Tenant Manager.
 - [Substitua o certificado API S3 e Swift](#) Usado para conexões de nó de armazenamento, serviço CLB (obsoleto) e terminais de balanceador de carga (opcional).
- [Restaure o certificado padrão da interface de gerenciamento](#).
- [Restaure o certificado padrão da API S3 e Swift](#).
- [Use um script para gerar um novo certificado de interface de gerenciamento autoassinado](#).
- Copie ou transfira a [certificado de interface de gerenciamento](#) ou [Certificado API S3 e Swift](#).

CA da grelha

O [Certificado CA de grade](#), gerado pela autoridade de certificação StorageGRID durante a instalação do StorageGRID, protege todo o tráfego interno do StorageGRID.

As informações do certificado incluem a data de validade do certificado e o conteúdo do certificado.

Você pode [Copie ou baixe o certificado da CA de Grade](#), mas não pode alterá-lo.

Cliente

[Certificados de cliente](#), Gerado por uma autoridade de certificação externa, proteja as conexões entre ferramentas de monitoramento externas e o banco de dados do StorageGRID Prometheus.

A tabela de certificados tem uma linha para cada certificado de cliente configurado e indica se o certificado pode ser usado para acesso ao banco de dados Prometheus, juntamente com a data de validade do certificado.

Você pode:

- [Carregue ou gere um novo certificado de cliente.](#)
- Selecione um nome de certificado para exibir os detalhes do certificado onde você pode:
 - [Altere o nome do certificado do cliente.](#)
 - [Defina a permissão de acesso Prometheus.](#)
 - [Carregue e substitua o certificado do cliente.](#)
 - [Copie ou baixe o certificado do cliente.](#)
 - [Remova o certificado do cliente.](#)
- Selecione **ações** para rapidamente [editar](#), [fixe](#), ou [retire](#) um certificado de cliente. Você pode selecionar até 10 certificados de cliente e removê-los ao mesmo tempo usando **ações** > **Remover**.

Pontos de extremidade do balanceador de carga

[Certificados de terminais do balanceador de carga](#), Que você carrega ou gera, proteja as conexões entre clientes S3 e Swift e o serviço de balanceamento de carga StorageGRID em nós de gateway e nós de administração.

A tabela de endpoint do balanceador de carga tem uma linha para cada endpoint do balanceador de carga configurado e indica se o certificado global S3 e Swift API ou um certificado de endpoint do balanceador de carga personalizado está sendo usado para o endpoint. A data de validade de cada certificado também é exibida.



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

Você pode:

- [Selecione um nome de endpoint para abrir uma guia do navegador com informações sobre o endpoint do balanceador de carga, incluindo os detalhes do certificado.](#)
- [Especifique um certificado de endpoint do balanceador de carga para o FabricPool.](#)
- [Use o certificado global S3 e Swift API](#) em vez de gerar um novo certificado de endpoint do balanceador de carga.

Inquilinos

Os locatários podem usar [certificados de servidor de federação de identidade](#) ou [certificados de endpoint de serviço de plataforma](#) proteger suas conexões com o StorageGRID.

A tabela de locatário tem uma linha para cada locatário e indica se cada locatário tem permissão para usar sua própria fonte de identidade ou serviços de plataforma.

Você pode:

- [Selecione um nome de locatário para iniciar sessão no Gestor de inquilinos](#)
- [Selecione um nome de locatário para exibir os detalhes da federação de identidade do locatário](#)
- [Selecione um nome de locatário para visualizar os detalhes dos serviços da plataforma do locatário](#)
- [Especifique um certificado de endpoint de serviço de plataforma durante a criação do endpoint](#)

Outros

O StorageGRID usa outros certificados de segurança para fins específicos. Estes certificados são listados pelo seu nome funcional. Outros certificados de segurança incluem:

- [Certificados de federação de identidade](#)
- [Certificados do Cloud Storage Pool](#)
- [Certificados de servidor de gerenciamento de chaves \(KMS\)](#)
- [Certificados de logon único](#)
- [Certificados de notificação de alerta por e-mail](#)
- [Certificados de servidor syslog externos](#)

As informações indicam o tipo de certificado que uma função utiliza e as datas de expiração do certificado do servidor e do cliente, conforme aplicável. A seleção de um nome de função abre uma guia do navegador onde você pode exibir e editar os detalhes do certificado.



Você só pode exibir e acessar informações de outros certificados se tiver a permissão apropriada.

Você pode:

- [Exibir e editar um certificado de federação de identidade](#)
- [Carregar certificados de servidor de gerenciamento de chaves \(KMS\) e cliente](#)
- [Especifique um certificado do Cloud Storage Pool para S3, C2S S3 ou Azure](#)
- [Especifique manualmente um certificado SSO para confiança de parte confiável](#)
- [Especifique um certificado para notificações por e-mail de alerta](#)
- [Especifique um certificado de servidor syslog externo](#)

Detalhes do certificado de segurança

Cada tipo de certificado de segurança é descrito abaixo, com links para artigos que contêm instruções de implementação.

Certificado de interface de gerenciamento

Tipo de certificado	Descrição	Localização de navegação	Detalhes
Servidor	<p>Autentica a conexão entre navegadores da Web cliente e a interface de gerenciamento do StorageGRID, permitindo que os usuários acessem o Gerenciador de Grade e o Gerenciador de locatário sem avisos de segurança.</p> <p>Este certificado também autentica as conexões da API de Gerenciamento de Grade e da API de Gerenciamento do locatário.</p> <p>Pode utilizar o certificado predefinido criado durante a instalação ou carregar um certificado personalizado.</p>	CONFIGURATION > Security > Certificates , selecione a guia Global e, em seguida, selecione Management interface certificate	Configurar certificados de interface de gerenciamento

Certificado API S3 e Swift

Tipo de certificado	Descrição	Localização de navegação	Detalhes
Servidor	Autentica conexões seguras de clientes S3 ou Swift a um nó de armazenamento, ao serviço CLB (Connection Load Balancer) obsoleto em um nó de gateway e terminais de balanceador de carga (opcional).	CONFIGURATION > Security > Certificates , selecione a guia Global e, em seguida, selecione S3 e Swift API certificate	Configure os certificados API S3 e Swift

Certificado CA de grade

Consulte [Descrição do certificado da CA de Grade padrão](#).

Certificado de cliente administrador

Tipo de certificado	Descrição	Localização de navegação	Detalhes
Cliente	<p>Instalado em cada cliente, permitindo que o StorageGRID autentique o acesso de cliente externo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permite que clientes externos autorizados acessem o banco de dados do StorageGRID Prometheus. • Permite o monitoramento seguro do StorageGRID usando ferramentas externas. 	<p>CONFIGURATION > Security > Certificates e selecione a guia Client</p>	<p>Configurar certificados de cliente</p>

Certificado de ponto final do balanceador de carga

Tipo de certificado	Descrição	Localização de navegação	Detalhes
Servidor	<p>Autentica a conexão entre clientes S3 ou Swift e o serviço StorageGRID Load Balancer em nós de gateway e nós de administração. Você pode fazer upload ou gerar um certificado de balanceador de carga ao configurar um endpoint de balanceador de carga. Os aplicativos clientes usam o certificado do balanceador de carga ao se conectar ao StorageGRID para salvar e recuperar dados de objeto.</p> <p>Você também pode usar uma versão personalizada do certificado global Certificado API S3 e Swift para autenticar conexões com o serviço Load Balancer. Se o certificado global for usado para autenticar conexões do balanceador de carga, você não precisará carregar ou gerar um certificado separado para cada ponto de extremidade do balanceador de carga.</p> <p>Nota: o certificado usado para autenticação do balanceador de carga é o certificado mais usado durante a operação normal do StorageGRID.</p>	CONFIGURATION > Network > Load balancer endpoints	<ul style="list-style-type: none"> • Configurar pontos de extremidade do balanceador de carga • Crie um ponto de extremidade do balanceador de carga para o FabricPool

Certificado de federação de identidade

Tipo de certificado	Descrição	Localização de navegação	Detalhes
Servidor	Autentica a conexão entre o StorageGRID e um provedor de identidade externo, como ative Directory, OpenLDAP ou Oracle Directory Server. Usado para federação de identidade, que permite que grupos de administração e usuários sejam gerenciados por um sistema externo.	CONFIGURATION > Access Control > Identity Federation	Use a federação de identidade

Certificado de endpoint de serviços de plataforma

Tipo de certificado	Descrição	Localização de navegação	Detalhes
Servidor	Autentica a conexão do serviço da plataforma StorageGRID a um recurso de storage S3.	Gerenciador do Locatário > ARMAZENAMENTO (S3) > terminais de serviços da plataforma	Criar endpoint de serviços de plataforma Editar endpoint de serviços de plataforma

Certificado de endpoint do Cloud Storage Pool

Tipo de certificado	Descrição	Localização de navegação	Detalhes
Servidor	Autentica a conexão de um pool de storage de nuvem do StorageGRID para um local de storage externo, como o S3 Glacier ou o storage Microsoft Azure Blob. Um certificado diferente é necessário para cada tipo de provedor de nuvem.	ILM > conjuntos de armazenamento	Crie um pool de storage em nuvem

Certificado de servidor de gerenciamento de chaves (KMS)

Tipo de certificado	Descrição	Localização de navegação	Detalhes
Servidor e cliente	Autentica a conexão entre o StorageGRID e um servidor de gerenciamento de chaves externo (KMS), que fornece chaves de criptografia para os nós do dispositivo StorageGRID.	CONFIGURATION > Security > Key Management Server	Adicionar servidor de gerenciamento de chaves (KMS)

Certificado de logon único (SSO)

Tipo de certificado	Descrição	Localização de navegação	Detalhes
Servidor	Autentica a conexão entre serviços de federação de identidade, como AD FS (Serviços de Federação do Active Directory) e StorageGRID usados para solicitações de logon único (SSO).	CONFIGURATION > access control > Single sign-on	Configurar o logon único

Certificado de notificação de alerta por e-mail

Tipo de certificado	Descrição	Localização de navegação	Detalhes
Servidor e cliente	<p>Autentica a conexão entre um servidor de e-mail SMTP e o StorageGRID que é usado para notificações de alerta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se as comunicações com o servidor SMTP exigirem TLS (Transport Layer Security), você deverá especificar o certificado CA do servidor de e-mail. • Especifique um certificado de cliente somente se o servidor de e-mail SMTP exigir certificados de cliente para autenticação. 	ALERTAS > Configuração do e-mail	Configurar notificações por e-mail para alertas

Certificado de servidor syslog externo

Tipo de certificado	Descrição	Localização de navegação	Detalhes
Servidor	<p>Autentica a conexão TLS ou RELP/TLS entre um servidor syslog externo que Registra eventos no StorageGRID.</p> <p>Nota: não é necessário um certificado de servidor syslog externo para conexões TCP, RELP/TCP e UDP a um servidor syslog externo.</p>	CONFIGURATION > Monitoring > Audit and syslog Server e selecione Configure External syslog Server	Configurar um servidor syslog externo

Exemplos de certificados

Exemplo 1: Serviço do Load Balancer

Neste exemplo, o StorageGRID atua como servidor.

1. Você configura um ponto de extremidade do balanceador de carga e carrega ou gera um certificado de servidor no StorageGRID.
2. Você configura uma conexão de cliente S3 ou Swift para o endpoint do balanceador de carga e carrega o

mesmo certificado para o cliente.

3. Quando o cliente deseja salvar ou recuperar dados, ele se conecta ao endpoint do balanceador de carga usando HTTPS.
4. O StorageGRID responde com o certificado do servidor, que contém uma chave pública e com uma assinatura baseada na chave privada.
5. O cliente verifica esse certificado comparando a assinatura do servidor com a assinatura em sua cópia do certificado. Se as assinaturas corresponderem, o cliente inicia uma sessão usando a mesma chave pública.
6. O cliente envia dados de objeto para o StorageGRID.

Exemplo 2: Servidor de gerenciamento de chaves externas (KMS)

Neste exemplo, o StorageGRID atua como cliente.

1. Usando o software servidor de gerenciamento de chaves externo, você configura o StorageGRID como um cliente KMS e obtém um certificado de servidor assinado pela CA, um certificado de cliente público e a chave privada para o certificado de cliente.
2. Usando o Gerenciador de Grade, você configura um servidor KMS e carrega os certificados de servidor e cliente e a chave privada do cliente.
3. Quando um nó StorageGRID precisa de uma chave de criptografia, ele faz uma solicitação ao servidor KMS que inclui dados do certificado e uma assinatura com base na chave privada.
4. O servidor KMS valida a assinatura do certificado e decide que pode confiar no StorageGRID.
5. O servidor KMS responde usando a conexão validada.

Configurar certificados de servidor

Tipos de certificado de servidor suportados

O sistema StorageGRID suporta certificados personalizados criptografados com RSA ou ECDSA (algoritmo de assinatura digital de curva elíptica).

Para obter mais informações sobre como o StorageGRID protege conexões de clientes para a API REST, [Use S3](#) consulte ou [Use Swift](#).

Configurar certificados de interface de gerenciamento

Você pode substituir o certificado de interface de gerenciamento padrão por um único certificado personalizado que permite que os usuários acessem o Gerenciador de Grade e o Gerenciador do locatário sem encontrar avisos de segurança. Você também pode reverter para o certificado de interface de gerenciamento padrão ou gerar um novo.

Sobre esta tarefa

Por padrão, cada nó de administrador é emitido um certificado assinado pela CA de grade. Esses certificados assinados pela CA podem ser substituídos por um único certificado de interface de gerenciamento personalizado comum e uma chave privada correspondente.

Como um único certificado de interface de gerenciamento personalizado é usado para todos os nós de administração, você deve especificar o certificado como um certificado curinga ou multi-domínio se os clientes

precisarem verificar o nome do host ao se conectar ao Gerenciador de Grade e ao Gerenciador de locatário. Defina o certificado personalizado de modo que corresponda a todos os nós de administração na grade.

Você precisa concluir a configuração no servidor e, dependendo da autoridade de certificação raiz (CA) que você está usando, os usuários também podem precisar instalar o certificado de CA de grade no navegador da Web que eles usarão para acessar o Gerenciador de Grade e o Gerenciador de locatário.



Para garantir que as operações não sejam interrompidas por um certificado de servidor com falha, o alerta **Expiration of Server certificate for Management Interface** é acionado quando este certificado de servidor está prestes a expirar. Conforme necessário, você pode ver quando o certificado atual expira selecionando **CONFIGURATION > Security > Certificates** e observando a data de validade do certificado da interface de gerenciamento na guia Global.



Se você estiver acessando o Gerenciador de Grade ou o Gerenciador de locatário usando um nome de domínio em vez de um endereço IP, o navegador mostrará um erro de certificado sem uma opção para ignorar se uma das seguintes situações ocorrer:

- O certificado de interface de gerenciamento personalizado expira.
- [reverter de um certificado de interface de gerenciamento personalizado para o certificado de servidor padrão](#) Você .

Adicione um certificado de interface de gerenciamento personalizado

Para adicionar um certificado de interface de gerenciamento personalizado, você pode fornecer seu próprio certificado ou gerar um usando o Gerenciador de Grade.

Passos

1. Selecione **CONFIGURATION > Security > Certificates**.
2. Na guia **Global**, selecione **certificado de interface de gerenciamento**.
3. Selecione **usar certificado personalizado**.
4. Carregue ou gere o certificado.

Carregar certificado

Carregue os ficheiros de certificado do servidor necessários.

a. Selecione **carregar certificado**.

b. Carregue os ficheiros de certificado do servidor necessários:

- **Certificado de servidor:** O arquivo de certificado de servidor personalizado (codificado PEM).
- **Chave privada de certificado:** O arquivo de chave privada de certificado de servidor personalizado (.key).



As chaves privadas EC devem ter 224 bits ou mais. As chaves privadas RSA devem ter 2048 bits ou mais.

- **Pacote CA:** Um único arquivo opcional contendo os certificados de cada autoridade de certificação de emissão intermediária (CA). O arquivo deve conter cada um dos arquivos de certificado CA codificados em PEM, concatenados em ordem de cadeia de certificados.

c. Expanda **Detalhes do certificado** para ver os metadados de cada certificado que você carregou. Se você carregou um pacote opcional da CA, cada certificado será exibido em sua própria guia.

- Selecione **Baixar certificado** para salvar o arquivo de certificado ou selecione **Baixar pacote de CA** para salvar o pacote de certificado.

Especifique o nome do arquivo de certificado e o local de download. Salve o arquivo com a extensão .pem.

Por exemplo: `storagegrid_certificate.pem`

- Selecione **Copiar certificado PEM** ou **Copiar pacote de CA PEM** para copiar o conteúdo do certificado para colar em outro lugar.

d. Selecione **Guardar**. O certificado de interface de gerenciamento personalizado é usado para todas as novas conexões subsequentes ao Gerenciador de Grade, Gerenciador de locatário, API do Gerenciador de Grade ou API do Gerenciador de Tenant.

Gerar certificado

Gere os ficheiros de certificado do servidor.



A prática recomendada para um ambiente de produção é usar um certificado de interface de gerenciamento personalizado assinado por uma autoridade de certificação externa.

a. Selecione **Generate certificate** (gerar certificado).

b. Especifique as informações do certificado:

- **Nome de domínio:** Um ou mais nomes de domínio totalmente qualificados a incluir no certificado. Use um * como um curinga para representar vários nomes de domínio.
- **IP:** Um ou mais endereços IP a incluir no certificado.
- **Assunto:** X,509 Assunto ou nome distinto (DN) do proprietário do certificado.
- **Dias válidos:** Número de dias após a criação em que o certificado expira.

c. Selecione **Generate**.

d. Selecione **Detalhes do certificado** para ver os metadados do certificado gerado.

- Selecione **Transferir certificado** para guardar o ficheiro de certificado.

Especifique o nome do arquivo de certificado e o local de download. Salve o arquivo com a extensão `.pem`.

Por exemplo: `storagegrid_certificate.pem`

- Selecione **Copy Certificate PEM** para copiar o conteúdo do certificado para colar em outro lugar.

e. Selecione **Guardar**. O certificado de interface de gerenciamento personalizado é usado para todas as novas conexões subsequentes ao Gerenciador de Grade, Gerenciador de locatário, API do Gerenciador de Grade ou API do Gerenciador de Tenant.

5. Atualize a página para garantir que o navegador da Web seja atualizado.



Depois de carregar ou gerar um novo certificado, aguarde até um dia para que os alertas de expiração de certificado relacionados sejam apagados.

6. Depois de adicionar um certificado de interface de gerenciamento personalizado, a página de certificado de interface de gerenciamento exibe informações detalhadas de certificado para os certificados que estão em uso. Você pode baixar ou copiar o PEM do certificado conforme necessário.

Restaure o certificado padrão da interface de gerenciamento

Você pode reverter para o uso do certificado de interface de gerenciamento padrão para conexões do Gerenciador de Grade e do Gerenciador de Tenant.

Passos

1. Selecione **CONFIGURATION > Security > Certificates**.
2. Na guia **Global**, selecione **certificado de interface de gerenciamento**.
3. Selecione **Use default certificate** (usar certificado padrão).

Quando você restaura o certificado de interface de gerenciamento padrão, os arquivos de certificado de servidor personalizado configurados são excluídos e não podem ser recuperados do sistema. O certificado de interface de gerenciamento padrão é usado para todas as novas conexões de cliente subsequentes.

4. Atualize a página para garantir que o navegador da Web seja atualizado.

Use um script para gerar um novo certificado de interface de gerenciamento autoassinado

Se for necessária uma validação estrita do nome do host, você pode usar um script para gerar o certificado da interface de gerenciamento.

O que você vai precisar

- Você tem permissões de acesso específicas.
- Você tem o `Passwords.txt` arquivo.

Sobre esta tarefa

A melhor prática para um ambiente de produção é usar um certificado assinado por uma autoridade de certificação externa.

Passos

1. Obtenha o nome de domínio totalmente qualificado (FQDN) de cada nó Admin.
2. Faça login no nó de administração principal:
 - a. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
 - b. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
 - c. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
 - d. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

Quando você estiver conetado como root, o prompt mudará de `$` para `#`.

3. Configure o StorageGRID com um novo certificado autoassinado.

```
$ sudo make-certificate --domains wildcard-admin-node-fqdn --type management
```

- Para `--domains`, use curingas para representar os nomes de domínio totalmente qualificados de todos os nós de administração. Por exemplo, `*.ui.storagegrid.example.com` usa o caractere curinga `*` para representar `admin1.ui.storagegrid.example.com` e `admin2.ui.storagegrid.example.com`.
- Defina `--type` como `management` para configurar o certificado da interface de gerenciamento, que é usado pelo Gerenciador de Grade e pelo Gerenciador de Locatário.
- Por padrão, os certificados gerados são válidos por um ano (365 dias) e devem ser recriados antes de expirarem. Você pode usar o `--days` argumento para substituir o período de validade padrão.



O período de validade de um certificado começa quando `make-certificate` é executado. Você deve garantir que o cliente de gerenciamento esteja sincronizado com a mesma fonte de tempo que o StorageGRID; caso contrário, o cliente poderá rejeitar o certificado.

```
$ sudo make-certificate --domains *.ui.storagegrid.example.com --type management --days 720
```

A saída resultante contém o certificado público necessário pelo cliente da API de gerenciamento.

4. Selecione e copie o certificado.

Inclua as tags DE INÍCIO e FIM em sua seleção.

5. Faça logout do shell de comando. `$ exit`
6. Confirme se o certificado foi configurado:
 - a. Acesse o Gerenciador de Grade.
 - b. Selecione **CONFIGURATION > Security > Certificates**

- c. Na guia **Global**, selecione **certificado de interface de gerenciamento**.
7. Configure seu cliente de gerenciamento para usar o certificado público que você copiou. Inclua as tags DE INÍCIO e FIM.

Transfira ou copie o certificado da interface de gestão

Você pode salvar ou copiar o conteúdo do certificado da interface de gerenciamento para uso em outro lugar.

Passos

1. Selecione **CONFIGURATION > Security > Certificates**.
2. Na guia **Global**, selecione **certificado de interface de gerenciamento**.
3. Selecione a guia **Server** ou **CA bundle** e, em seguida, baixe ou copie o certificado.

Transfira o ficheiro de certificado ou o pacote CA

Baixe o certificado ou o arquivo do pacote CA .pem. Se você estiver usando um pacote CA opcional, cada certificado no pacote será exibido em sua própria subguia.

- a. Selecione **Baixar certificado** ou **Baixar pacote CA**.

Se você estiver baixando um pacote de CA, todos os certificados nas guias secundárias do pacote de CA serão baixados como um único arquivo.

- b. Especifique o nome do arquivo de certificado e o local de download. Salve o arquivo com a extensão .pem.

Por exemplo: `storagegrid_certificate.pem`

Copiar certificado ou pacote CA PEM

Copie o texto do certificado para colar em outro lugar. Se você estiver usando um pacote CA opcional, cada certificado no pacote será exibido em sua própria subguia.

- a. Selecione **Copiar certificado PEM** ou **Copiar pacote CA PEM**.

Se você estiver copiando um pacote de CA, todos os certificados nas guias secundárias do pacote de CA serão copiados juntos.

- b. Cole o certificado copiado em um editor de texto.
- c. Salve o arquivo de texto com a extensão .pem.

Por exemplo: `storagegrid_certificate.pem`

Configure os certificados API S3 e Swift

Você pode substituir ou restaurar o certificado do servidor usado para conexões de cliente S3 ou Swift para nós de armazenamento, o serviço CLB (Connection Load Balancer) obsoleto em nós de Gateway ou para carregar pontos de extremidade do balanceador. O certificado de servidor personalizado de substituição é específico para a

sua organização.

Sobre esta tarefa

Por padrão, cada nó de armazenamento é emitido um certificado de servidor X,509 assinado pela CA de grade. Esses certificados assinados pela CA podem ser substituídos por um único certificado de servidor personalizado comum e uma chave privada correspondente.

Um único certificado de servidor personalizado é usado para todos os nós de armazenamento, portanto, você deve especificar o certificado como um certificado curinga ou multi-domínio se os clientes precisarem verificar o nome do host ao se conectar ao endpoint de armazenamento. Defina o certificado personalizado de modo que corresponda a todos os nós de storage na grade.

Depois de concluir a configuração no servidor, você também pode precisar instalar o certificado de CA de Grade no cliente API S3 ou Swift que você usará para acessar o sistema, dependendo da autoridade de certificação raiz (CA) que você estiver usando.



Para garantir que as operações não sejam interrompidas por um certificado de servidor com falha, o alerta **Expiration of global Server certificate for S3 and Swift API** é acionado quando o certificado do servidor raiz está prestes a expirar. Conforme necessário, você pode ver quando o certificado atual expira selecionando **CONFIGURATION > Security > Certificates** e observando a data de expiração do certificado API S3 e Swift na guia Global.

Você pode fazer upload ou gerar um certificado personalizado de API S3 e Swift.

Adicione um certificado personalizado de API S3 e Swift

Passos

1. Selecione **CONFIGURATION > Security > Certificates**.
2. Na guia **Global**, selecione **S3 e Swift API certificate**.
3. Selecione **usar certificado personalizado**.
4. Carregue ou gere o certificado.

Carregar certificado

Carregue os ficheiros de certificado do servidor necessários.

- a. Selecione **carregar certificado**.
- b. Carregue os ficheiros de certificado do servidor necessários:
 - **Certificado de servidor:** O arquivo de certificado de servidor personalizado (codificado PEM).
 - **Chave privada de certificado:** O arquivo de chave privada de certificado de servidor personalizado (.key).



As chaves privadas EC devem ter 224 bits ou mais. As chaves privadas RSA devem ter 2048 bits ou mais.

- **Pacote CA:** Um único arquivo opcional contendo os certificados de cada autoridade de certificação de emissão intermediária. O arquivo deve conter cada um dos arquivos de certificado CA codificados em PEM, concatenados em ordem de cadeia de certificados.
- c. Selecione os detalhes do certificado para exibir os metadados e o PEM para cada certificado personalizado da API S3 e Swift que foi carregado. Se você carregou um pacote opcional da CA, cada certificado será exibido em sua própria guia.

- Selecione **Baixar certificado** para salvar o arquivo de certificado ou selecione **Baixar pacote de CA** para salvar o pacote de certificado.

Especifique o nome do arquivo de certificado e o local de download. Salve o arquivo com a extensão .pem.

Por exemplo: `storagegrid_certificate.pem`

- Selecione **Copiar certificado PEM** ou **Copiar pacote de CA PEM** para copiar o conteúdo do certificado para colar em outro lugar.
- d. Selecione **Guardar**.

O certificado de servidor personalizado é usado para novas conexões de cliente S3 e Swift subsequentes.

Gerar certificado

Gere os ficheiros de certificado do servidor.

- a. Selecione **Generate certificate** (gerar certificado).
- b. Especifique as informações do certificado:
 - **Nome de domínio:** Um ou mais nomes de domínio totalmente qualificados a incluir no certificado. Use um * como um curinga para representar vários nomes de domínio.
 - **IP:** Um ou mais endereços IP a incluir no certificado.
 - **Assunto:** X,509 Assunto ou nome distinto (DN) do proprietário do certificado.
 - **Dias válidos:** Número de dias após a criação em que o certificado expira.
- c. Selecione **Generate**.

d. Selecione **Detalhes do certificado** para exibir os metadados e o PEM para o certificado personalizado da API S3 e Swift que foi gerado.

- Selecione **Transferir certificado** para guardar o ficheiro de certificado.

Especifique o nome do arquivo de certificado e o local de download. Salve o arquivo com a extensão `.pem`.

Por exemplo: `storagegrid_certificate.pem`

- Selecione **Copy Certificate PEM** para copiar o conteúdo do certificado para colar em outro lugar.

e. Selecione **Guardar**.

O certificado de servidor personalizado é usado para novas conexões de cliente S3 e Swift subsequentes.

5. Selecione uma guia para exibir metadados para o certificado padrão do servidor StorageGRID, um certificado assinado pela CA que foi carregado ou um certificado personalizado que foi gerado.



Depois de carregar ou gerar um novo certificado, aguarde até um dia para que os alertas de expiração de certificado relacionados sejam apagados.

6. Atualize a página para garantir que o navegador da Web seja atualizado.

7. Depois de adicionar um certificado personalizado de API S3 e Swift, a página de certificado de API S3 e Swift exibe informações detalhadas de certificado para o certificado personalizado de API S3 e Swift que está em uso. Você pode baixar ou copiar o PEM do certificado conforme necessário.

Restaure o certificado padrão da API S3 e Swift

Você pode reverter para o uso do certificado padrão S3 e Swift API para conexões de clientes S3 e Swift para nós de armazenamento e para o serviço CLB obsoleto em nós de Gateway. No entanto, você não pode usar o certificado padrão S3 e Swift API para um endpoint de balanceador de carga.

Passos

1. Selecione **CONFIGURATION > Security > Certificates**.
2. Na guia **Global**, selecione **S3 e Swift API certificate**.
3. Selecione **Use default certificate** (usar certificado padrão).

Quando você restaura a versão padrão do certificado global S3 e Swift API, os arquivos de certificado de servidor personalizado configurados são excluídos e não podem ser recuperados do sistema. O certificado padrão da API S3 e Swift será usado para novas conexões de cliente S3 e Swift subsequentes para nós de armazenamento e para o serviço CLB obsoleto em nós de Gateway.

4. Selecione **OK** para confirmar o aviso e restaurar o certificado padrão da API S3 e Swift.

Se você tiver permissão de acesso root e o certificado personalizado S3 e Swift API foi usado para conexões de endpoint do balanceador de carga, uma lista será exibida de endpoints do balanceador de carga que não estarão mais acessíveis usando o certificado padrão S3 e Swift API. Acesse a [Configurar pontos de extremidade do balanceador de carga](#) para editar ou remover os endpoints afetados.

5. Atualize a página para garantir que o navegador da Web seja atualizado.

Faça o download ou copie o certificado API S3 e Swift

Você pode salvar ou copiar o conteúdo do certificado S3 e Swift API para uso em outro lugar.

Passos

1. Selecione **CONFIGURATION > Security > Certificates**.
2. Na guia **Global**, selecione **S3 e Swift API certificate**.
3. Selecione a guia **Server** ou **CA bundle** e, em seguida, baixe ou copie o certificado.

Transfira o ficheiro de certificado ou o pacote CA

Baixe o certificado ou o arquivo do pacote CA .pem. Se você estiver usando um pacote CA opcional, cada certificado no pacote será exibido em sua própria subguia.

- a. Selecione **Baixar certificado** ou **Baixar pacote CA**.

Se você estiver baixando um pacote de CA, todos os certificados nas guias secundárias do pacote de CA serão baixados como um único arquivo.

- b. Especifique o nome do arquivo de certificado e o local de download. Salve o arquivo com a extensão .pem.

Por exemplo: `storagegrid_certificate.pem`

Copiar certificado ou pacote CA PEM

Copie o texto do certificado para colar em outro lugar. Se você estiver usando um pacote CA opcional, cada certificado no pacote será exibido em sua própria subguia.

- a. Selecione **Copiar certificado PEM** ou **Copiar pacote CA PEM**.

Se você estiver copiando um pacote de CA, todos os certificados nas guias secundárias do pacote de CA serão copiados juntos.

- b. Cole o certificado copiado em um editor de texto.
- c. Salve o arquivo de texto com a extensão .pem.

Por exemplo: `storagegrid_certificate.pem`

Informações relacionadas

- [Use S3](#)
- [Use Swift](#)
- [Configure os nomes de domínio de endpoint da API S3](#)

Copie o certificado da CA de Grade

O StorageGRID usa uma autoridade de certificação interna (CA) para proteger o tráfego

interno. Este certificado não muda se você carregar seus próprios certificados.

O que você vai precisar

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

Sobre esta tarefa

Se um certificado de servidor personalizado tiver sido configurado, os aplicativos cliente devem verificar o servidor usando o certificado de servidor personalizado. Eles não devem copiar o certificado da CA do sistema StorageGRID.

Passos

1. Selecione **CONFIGURATION > Security > Certificates** e, em seguida, selecione a guia **Grid CA**.
2. Na seção **Certificate PEM**, baixe ou copie o certificado.

Transfira o ficheiro de certificado

Transfira o ficheiro de certificado `.pem`.

- a. Selecione **Baixar certificado**.
- b. Especifique o nome do arquivo de certificado e o local de download. Salve o arquivo com a extensão `.pem`.

Por exemplo: `storagegrid_certificate.pem`

Copiar certificado PEM

Copie o texto do certificado para colar em outro lugar.

- a. Selecione **Copiar certificado PEM**.
- b. Cole o certificado copiado em um editor de texto.
- c. Salve o arquivo de texto com a extensão `.pem`.

Por exemplo: `storagegrid_certificate.pem`

Configurar certificados StorageGRID para FabricPool

Para clientes S3 que executam validação estrita de nome de host e não suportam a desativação estrita de validação de nome de host, como clientes ONTAP que usam FabricPool, você pode gerar ou carregar um certificado de servidor ao configurar o ponto de extremidade do balanceador de carga.

O que você vai precisar

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

Sobre esta tarefa

Ao criar um endpoint de balanceador de carga, você pode gerar um certificado de servidor autoassinado ou carregar um certificado assinado por uma autoridade de certificação (CA) conhecida. Em ambientes de produção, você deve usar um certificado assinado por uma CA conhecida. Os certificados assinados por uma CA podem ser girados sem interrupções. Eles também são mais seguros porque fornecem melhor proteção contra ataques do homem no meio.

As etapas a seguir fornecem diretrizes gerais para clientes S3 que usam FabricPool. Para obter informações e procedimentos mais detalhados, [Configurar o StorageGRID para FabricPool](#) consulte .



O serviço CLB (Connection Load Balancer) separado nos nós de gateway está obsoleto e não é recomendado para uso com o FabricPool.

Passos

1. Opcionalmente, configure um grupo de alta disponibilidade (HA) para uso do FabricPool.
2. Crie um ponto de extremidade do balanceador de carga S3 para o FabricPool usar.

Quando você cria um endpoint do balanceador de carga HTTPS, é solicitado que você carregue o certificado do servidor, a chave privada do certificado e o pacote opcional da CA.

3. Anexar o StorageGRID como uma categoria de nuvem no ONTAP.

Especifique a porta de endpoint do balanceador de carga e o nome de domínio totalmente qualificado usado no certificado da CA que você carregou. Em seguida, forneça o certificado CA.



Se uma CA intermediária tiver emitido o certificado StorageGRID, você deverá fornecer o certificado de CA intermediário. Se o certificado StorageGRID tiver sido emitido diretamente pela CA raiz, você deverá fornecer o certificado CA raiz.

Configurar certificados de cliente

Os certificados de cliente permitem que clientes externos autorizados acessem o banco de dados do StorageGRID Prometheus, fornecendo uma maneira segura para que ferramentas externas monitorem o StorageGRID.

Se você precisar acessar o StorageGRID usando uma ferramenta de monitoramento externa, você deve carregar ou gerar um certificado de cliente usando o Gerenciador de Grade e copiar as informações do certificado para a ferramenta externa.

Consulte as informações sobre [uso geral do certificado de segurança](#) e [configurando certificados de servidor personalizados](#).



Para garantir que as operações não sejam interrompidas por um certificado de servidor com falha, o alerta **expiração de certificados de cliente configurados na página certificados** é acionado quando este certificado de servidor está prestes a expirar. Conforme necessário, você pode ver quando o certificado atual expira selecionando **CONFIGURATION > Security > Certificates** e observando a data de validade do certificado do cliente na guia Client.



Se você estiver usando um servidor de gerenciamento de chaves (KMS) para proteger os dados em nós de dispositivo especialmente configurados, consulte as informações específicas sobre [Carregar um certificado de cliente KMS](#)o .

O que você vai precisar

- Você tem permissão de acesso root.
- Você está conectado ao Gerenciador de Grade usando um [navegador da web suportado](#).
- Para configurar um certificado de cliente:
 - Você tem o endereço IP ou o nome de domínio do nó Admin.
 - Se tiver configurado o certificado da interface de gerenciamento do StorageGRID, você terá a CA, o certificado do cliente e a chave privada usadas para configurar o certificado da interface de gerenciamento.
 - Para carregar o seu próprio certificado, a chave privada do certificado está disponível no seu computador local.
 - A chave privada deve ter sido salva ou gravada no momento em que foi criada. Se você não tiver a chave privada original, você deve criar uma nova.
- Para editar um certificado de cliente:
 - Você tem o endereço IP ou o nome de domínio do nó Admin.
 - Para carregar seu próprio certificado ou um novo certificado, a chave privada, o certificado do cliente e a CA (se usada) estão disponíveis no computador local.

Adicionar certificados de cliente

Siga o procedimento para o seu cenário para adicionar um certificado de cliente:

- [Certificado de interface de gerenciamento já configurado](#)
- [Certificado de cliente emitido pela CA](#)
- [Certificado gerado pelo Grid Manager](#)

Certificado de interface de gerenciamento já configurado

Use este procedimento para adicionar um certificado de cliente se um certificado de interface de gerenciamento já estiver configurado usando uma CA fornecida pelo cliente, um certificado de cliente e uma chave privada.

Passos

1. No Gerenciador de Grade, selecione **CONFIGURATION > Security > Certificates** e, em seguida, selecione a guia **Client**.
2. Selecione **Adicionar**.
3. Introduza um nome de certificado que contenha, no mínimo, 1 e no máximo, 32 caracteres.
4. Para acessar as métricas do Prometheus usando sua ferramenta de monitoramento externo, selecione **permitir Prometheus**.
5. Na seção **tipo de certificado**, carregue o arquivo de certificado da interface de gerenciamento `.pem`.
 - a. Selecione **carregar certificado** e, em seguida, selecione **continuar**.
 - b. Carregar o ficheiro de certificado da interface de gestão (`.pem`).
 - Selecione **Detalhes do certificado do cliente** para exibir os metadados do certificado e o PEM do certificado.
 - Selecione **Copy Certificate PEM** para copiar o conteúdo do certificado para colar em outro lugar.

c. Selecione **criar** para salvar o certificado no Gerenciador de Grade.

O novo certificado é exibido na guia Cliente.

6. Configure as seguintes configurações em sua ferramenta de monitoramento externo, como Grafana.

a. **Nome:** Insira um nome para a conexão.

O StorageGRID não requer essas informações, mas você deve fornecer um nome para testar a conexão.

b. **URL:** Insira o nome de domínio ou o endereço IP do nó Admin. Especifique HTTPS e porta 9091.

Por exemplo: `https://admin-node.example.com:9091`

c. Ative **TLS Client Auth** e **com CA Cert**.

d. Em Detalhes de autenticação TLS/SSL, copie e cole

- A interface de gerenciamento certificado CA para **CA Cert**
- O certificado de cliente para **Cert de cliente**
- A chave privada para **chave do cliente**

e. **ServerName:** Insira o nome de domínio do nó Admin.

Servername deve corresponder ao nome de domínio como aparece no certificado da interface de gerenciamento.

f. Salve e teste o certificado e a chave privada que você copiou do StorageGRID ou de um arquivo local.

Agora você pode acessar as métricas Prometheus do StorageGRID com sua ferramenta de monitoramento externo.

Para obter informações sobre as métricas, consulte o [Instruções para monitorar o StorageGRID](#).

Certificado de cliente emitido pela CA

Use este procedimento para adicionar um certificado de cliente administrador se um certificado de interface de gerenciamento não tiver sido configurado e você planeja adicionar um certificado de cliente para Prometheus que use um certificado de cliente emitido pela CA e uma chave privada.

Passos

1. Execute as etapas para [configurar um certificado de interface de gerenciamento](#).
2. No Gerenciador de Grade, selecione **CONFIGURATION > Security > Certificates** e, em seguida, selecione a guia **Client**.
3. Selecione **Adicionar**.
4. Introduza um nome de certificado que contenha, no mínimo, 1 e no máximo, 32 caracteres.
5. Para acessar as métricas do Prometheus usando sua ferramenta de monitoramento externo, selecione **permitir Prometheus**.
6. Na seção **tipo de certificado**, carregue o certificado do cliente, a chave privada e os arquivos do pacote CA .pem:
 - a. Selecione **carregar certificado** e, em seguida, selecione **continuar**.

- b. Carregar ficheiros de certificado de cliente, chave privada e pacote CA (.pem).
 - Selecione **Detalhes do certificado do cliente** para exibir os metadados do certificado e o PEM do certificado.
 - Selecione **Copy Certificate PEM** para copiar o conteúdo do certificado para colar em outro lugar.
- c. Selecione **criar** para salvar o certificado no Gerenciador de Grade.

Os novos certificados aparecem na guia Cliente.

7. Configure as seguintes configurações em sua ferramenta de monitoramento externo, como Grafana.

- a. **Nome:** Insira um nome para a conexão.

O StorageGRID não requer essas informações, mas você deve fornecer um nome para testar a conexão.

- b. **URL:** Insira o nome de domínio ou o endereço IP do nó Admin. Especifique HTTPS e porta 9091.

Por exemplo: `https://admin-node.example.com:9091`

- c. Ative **TLS Client Auth e com CA Cert**.

- d. Em Detalhes de autenticação TLS/SSL, copie e cole

- A interface de gerenciamento certificado CA para **CA Cert**
- O certificado de cliente para **Cert de cliente**
- A chave privada para **chave do cliente**

- e. **ServerName:** Insira o nome de domínio do nó Admin.

Servername deve corresponder ao nome de domínio como aparece no certificado da interface de gerenciamento.

- f. Salve e teste o certificado e a chave privada que você copiou do StorageGRID ou de um arquivo local.

Agora você pode acessar as métricas Prometheus do StorageGRID com sua ferramenta de monitoramento externo.

Para obter informações sobre as métricas, consulte o [Instruções para monitorar o StorageGRID](#).

Certificado gerado pelo Grid Manager

Use este procedimento para adicionar um certificado de cliente administrador se um certificado de interface de gerenciamento não tiver sido configurado e você planeja adicionar um certificado de cliente para Prometheus que use a função gerar certificado no Gerenciador de Grade.

Passos

1. No Gerenciador de Grade, selecione **CONFIGURATION > Security > Certificates** e, em seguida, selecione a guia **Client**.
2. Selecione **Adicionar**.
3. Introduza um nome de certificado que contenha, no mínimo, 1 e no máximo, 32 caracteres.
4. Para acessar as métricas do Prometheus usando sua ferramenta de monitoramento externo, selecione **permitir Prometheus**.

5. Na seção **tipo de certificado**, selecione **gerar certificado**.
6. Especifique as informações do certificado:
 - **Nome de domínio:** Um ou mais nomes de domínio totalmente qualificados do nó de administrador a incluir no certificado. Use um * como um curinga para representar vários nomes de domínio.
 - **IP:** Um ou mais endereços IP de nó de administrador a incluir no certificado.
 - **Assunto:** X,509 Assunto ou nome distinto (DN) do proprietário do certificado.
7. Selecione **Generate**.
8. Selecione **Detalhes do certificado do cliente** para exibir os metadados do certificado e o PEM do certificado.



Não será possível visualizar a chave privada do certificado depois de fechar a caixa de diálogo. Copie ou transfira a chave para um local seguro.

- Selecione **Copy Certificate PEM** para copiar o conteúdo do certificado para colar em outro lugar.
- Selecione **Transferir certificado** para guardar o ficheiro de certificado.

Especifique o nome do arquivo de certificado e o local de download. Salve o arquivo com a extensão `.pem`.

Por exemplo: `storagegrid_certificate.pem`

- Selecione **Copiar chave privada** para copiar a chave privada do certificado para colar em outro lugar.
- Selecione **Download private key** para salvar a chave privada como um arquivo.

Especifique o nome do arquivo de chave privada e o local de download.

9. Selecione **criar** para salvar o certificado no Gerenciador de Grade.

O novo certificado é exibido na guia Cliente.

10. No Gerenciador de Grade, selecione **CONFIGURATION > Security > Certificates** e, em seguida, selecione a guia **Global**.
11. Selecione **certificado de interface de gestão**.
12. Selecione **usar certificado personalizado**.
13. Carregue os arquivos `certificate.pem` e `private_key.pem` da [detalhes do certificado do cliente](#) etapa. Não há necessidade de carregar o pacote CA.
 - a. Selecione **carregar certificado** e, em seguida, selecione **continuar**.
 - b. Carregar cada ficheiro de certificado (`.pem`).
 - c. Selecione **criar** para salvar o certificado no Gerenciador de Grade.

O novo certificado é exibido na guia Cliente.

14. Configure as seguintes configurações em sua ferramenta de monitoramento externo, como Grafana.
 - a. **Nome:** Insira um nome para a conexão.

O StorageGRID não requer essas informações, mas você deve fornecer um nome para testar a conexão.

b. **URL:** Insira o nome de domínio ou o endereço IP do nó Admin. Especifique HTTPS e porta 9091.

Por exemplo: `https://admin-node.example.com:9091`

c. Ative **TLS Client Auth** e **com CA Cert**.

d. Em Detalhes de autenticação TLS/SSL, copie e cole

- O certificado de cliente de interface de gerenciamento para **CA Cert** e **Client Cert**
- A chave privada para **chave do cliente**

e. **ServerName:** Insira o nome de domínio do nó Admin.

Servername deve corresponder ao nome de domínio como aparece no certificado da interface de gerenciamento.

f. Salve e teste o certificado e a chave privada que você copiou do StorageGRID ou de um arquivo local.

Agora você pode acessar as métricas Prometheus do StorageGRID com sua ferramenta de monitoramento externo.

Para obter informações sobre as métricas, consulte o [Instruções para monitorar o StorageGRID](#).

Editar certificados de cliente

Você pode editar um certificado de cliente administrador para alterar seu nome, ativar ou desativar o acesso Prometheus ou carregar um novo certificado quando o atual expirar.

Passos

1. Selecione **CONFIGURATION > Security > Certificates** e, em seguida, selecione a guia **Client**.

As datas de expiração do certificado e as permissões de acesso Prometheus estão listadas na tabela. Se um certificado expirar em breve ou já estiver expirado, uma mensagem será exibida na tabela e um alerta será acionado.

2. Selecione o certificado que pretende editar.

3. Selecione **Editar** e, em seguida, selecione **Editar nome e permissão**

4. Introduza um nome de certificado que contenha, no mínimo, 1 e no máximo, 32 caracteres.

5. Para acessar as métricas do Prometheus usando sua ferramenta de monitoramento externo, selecione **permitir Prometheus**.

6. Selecione **continuar** para salvar o certificado no Gerenciador de Grade.

O certificado atualizado é exibido na guia Cliente.

Anexar novo certificado de cliente

Você pode carregar um novo certificado quando o atual expirar.

Passos

1. Selecione **CONFIGURATION > Security > Certificates** e, em seguida, selecione a guia **Client**.

As datas de expiração do certificado e as permissões de acesso Prometheus estão listadas na tabela. Se

um certificado expirar em breve ou já estiver expirado, uma mensagem será exibida na tabela e um alerta será acionado.

2. Selecione o certificado que pretende editar.
3. Selecione **Editar** e, em seguida, selecione uma opção de edição.

Carregar certificado

Copie o texto do certificado para colar em outro lugar.

- a. Selecione **carregar certificado** e, em seguida, selecione **continuar**.
- b. Carregue o nome do certificado do cliente (.pem).

Selecione **Detalhes do certificado do cliente** para exibir os metadados do certificado e o PEM do certificado.

- Selecione **Transferir certificado** para guardar o ficheiro de certificado.

Especifique o nome do arquivo de certificado e o local de download. Salve o arquivo com a extensão .pem.

Por exemplo: storagegrid_certificate.pem

- Selecione **Copy Certificate PEM** para copiar o conteúdo do certificado para colar em outro lugar.
- c. Selecione **criar** para salvar o certificado no Gerenciador de Grade.

O certificado atualizado é exibido na guia Cliente.

Gerar certificado

Gere o texto do certificado para colar em outro lugar.

- a. Selecione **Generate certificate** (gerar certificado).
- b. Especifique as informações do certificado:

- **Nome de domínio:** Um ou mais nomes de domínio totalmente qualificados a incluir no certificado. Use um * como um curinga para representar vários nomes de domínio.
- **IP:** Um ou mais endereços IP a incluir no certificado.
- **Assunto:** X,509 Assunto ou nome distinto (DN) do proprietário do certificado.
- **Dias válidos:** Número de dias após a criação em que o certificado expira.

- c. Selecione **Generate**.

- d. Selecione **Detalhes do certificado do cliente** para exibir os metadados do certificado e o PEM do certificado.



Não será possível visualizar a chave privada do certificado depois de fechar a caixa de diálogo. Copie ou transfira a chave para um local seguro.

- Selecione **Copy Certificate PEM** para copiar o conteúdo do certificado para colar em outro lugar.
- Selecione **Transferir certificado** para guardar o ficheiro de certificado.

Especifique o nome do arquivo de certificado e o local de download. Salve o arquivo com a extensão .pem.

Por exemplo: storagegrid_certificate.pem

- Selecione **Copiar chave privada** para copiar a chave privada do certificado para colar em outro lugar.
- Selecione **Download private key** para salvar a chave privada como um arquivo.

Especifique o nome do arquivo de chave privada e o local de download.

e. Selecione **criar** para salvar o certificado no Gerenciador de Grade.

O novo certificado é exibido na guia Cliente.

Baixe ou copie certificados de cliente

Você pode baixar ou copiar um certificado de cliente para uso em outro lugar.

Passos

1. Selecione **CONFIGURATION > Security > Certificates** e, em seguida, selecione a guia **Client**.
2. Selecione o certificado que pretende copiar ou transferir.
3. Baixe ou copie o certificado.

Transfira o ficheiro de certificado

Transfira o ficheiro de certificado .pem.

- a. Selecione **Baixar certificado**.
- b. Especifique o nome do arquivo de certificado e o local de download. Salve o arquivo com a extensão .pem.

Por exemplo: `storagegrid_certificate.pem`

Copiar certificado

Copie o texto do certificado para colar em outro lugar.

- a. Selecione **Copiar certificado PEM**.
- b. Cole o certificado copiado em um editor de texto.
- c. Salve o arquivo de texto com a extensão .pem.

Por exemplo: `storagegrid_certificate.pem`

Remover certificados de cliente

Se você não precisar mais de um certificado de cliente administrador, poderá removê-lo.

Passos

1. Selecione **CONFIGURATION > Security > Certificates** e, em seguida, selecione a guia **Client**.
2. Selecione o certificado que pretende remover.

3. Selecione **Delete** e confirme.



Para remover até 10 certificados, selecione cada certificado a ser removido na guia Cliente e selecione **ações > Excluir**.

Depois que um certificado é removido, os clientes que usaram o certificado devem especificar um novo certificado de cliente para acessar o banco de dados do StorageGRID Prometheus.

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.