



Como usar o StorageGRID

StorageGRID

NetApp
October 03, 2025

Índice

Como usar o StorageGRID	1
Explore o Gerenciador de Grade	1
Painel do Grid Manager	1
Campo de pesquisa	2
Menu de alertas	2
Página de nós	2
Página de inquilinos	3
Menu ILM	4
Menu de configuração	4
Menu de manutenção	5
Menu de suporte	7
Menu Ajuda	8
Explore o Gestor do Locatário	8
Painel do Gerenciador do locatário	8
Menu de storage (somente S3 locatários)	9
Menu Gerenciamento de Acesso	11
Controle o acesso à StorageGRID	11
Controle o acesso ao Gerenciador de Grade	11
Ative o logon único	12
Alterar senhas de grade	12
Gerenciar locatários e conexões de clientes	12
Contas de inquilino	12
Conexões de cliente com nós StorageGRID	13
Configure as definições de rede	14
Nomes de domínio	14
Grupos de alta disponibilidade	14
Vincular custos	15
Pontos de extremidade do balanceador de carga	15
Classificação de tráfego	15
Interfaces VLAN	15
Configure as definições de segurança	15
Certificados	15
Servidores de gerenciamento de chaves	16
Configurações de proxy	16
Redes de clientes não confiáveis	16
Configure as definições do sistema	16
Opções de visualização	17
Opções de grelha	17
S3 bloqueio de objetos	17
Opções de armazenamento	17
Use o gerenciamento do ciclo de vida das informações	18
Exemplo de regra ILM	18
Como uma política ILM avalia objetos	19

Exemplo de política ILM	19
Monitorar as operações	21
Exibir a página nós	21
Monitorar e gerenciar alertas	26
Utilize a monitorização SNMP	28
Rever mensagens de auditoria	29
Efectue a manutenção	30
Atualizações de software	30
Atualizações de software StorageGRID	30
Hotfixes	30
Atualizações do sistema operacional SANtricity	31
Procedimentos de expansão	32
Procedimentos de recuperação do nó	33
Procedimentos de desativação	34
Procedimentos de manutenção da rede	36
Procedimentos de nível de host e middleware	36
Clonagem do nó do dispositivo	36
Procedimentos do nó de grade	37
Faça o download do pacote de recuperação	37
Use as opções de suporte do StorageGRID	38
Configurar o AutoSupport	38
Colete logs do StorageGRID	39
Use métricas e execute diagnósticos	40

Como usar o StorageGRID

Explore o Gerenciador de Grade

O Gerenciador de Grade é a interface gráfica baseada em navegador que permite configurar, gerenciar e monitorar seu sistema StorageGRID.

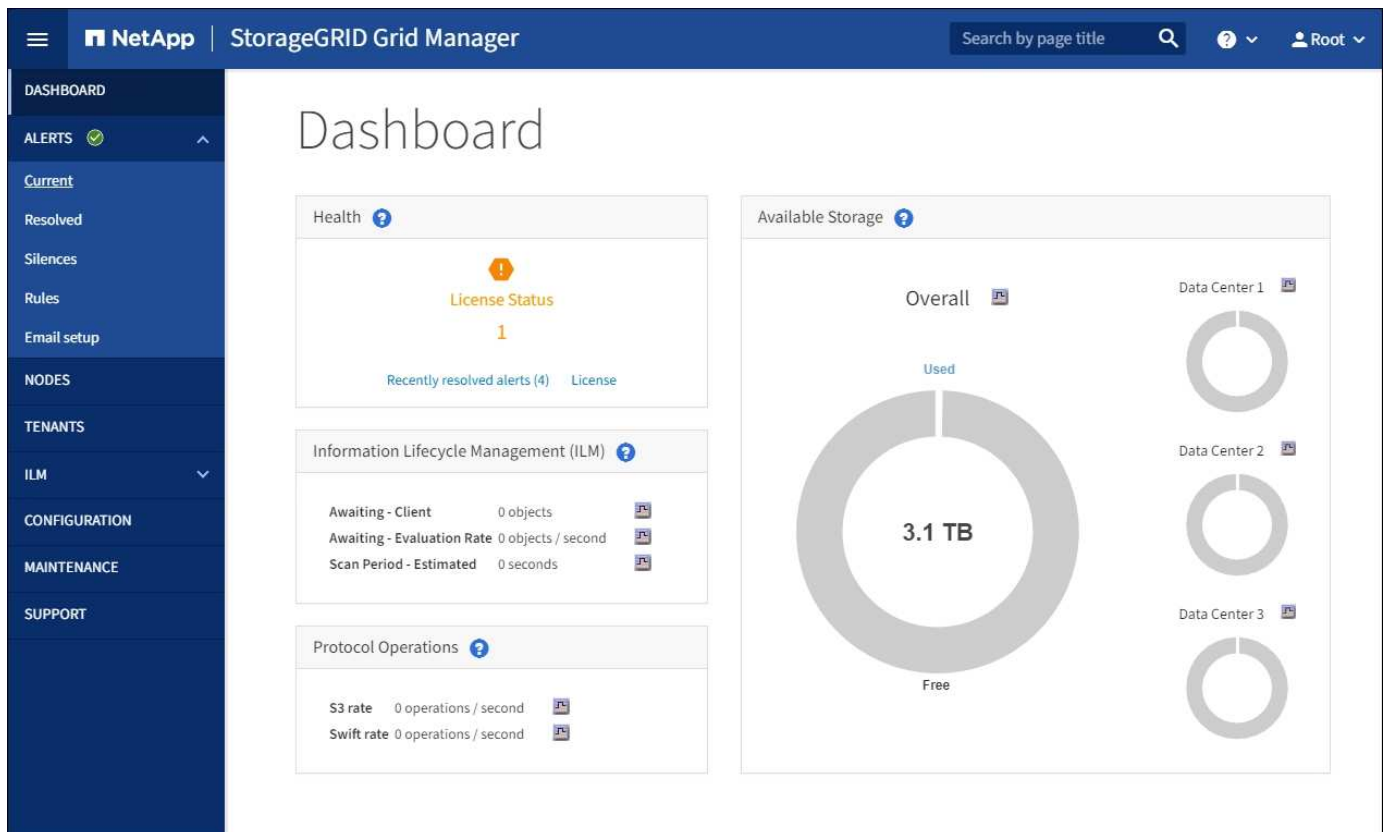
Quando você entra no Gerenciador de Grade, você está se conectando a um nó Admin. Cada sistema StorageGRID inclui um nó de administração principal e qualquer número de nós de administração não primários. Você pode se conectar a qualquer nó de administrador e cada nó de administrador exibe uma exibição semelhante do sistema StorageGRID.

Você pode acessar o Gerenciador de Grade usando um [navegador da web suportado](#).

Painel do Grid Manager

Ao iniciar sessão pela primeira vez no Gestor de grade, pode utilizar o Painel para monitorizar rapidamente as atividades do sistema.

O Dashboard inclui informações resumidas sobre a integridade do sistema, o uso do storage, os processos ILM e as operações S3 e Swift.



Para obter uma explicação das informações em cada painel, clique no ícone de ajuda (?) desse painel.

Saiba mais

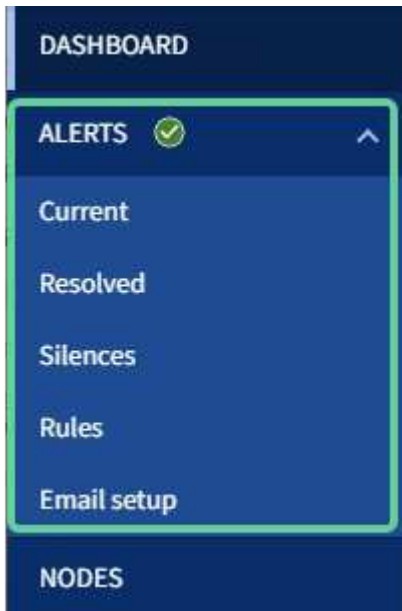
- [Monitorar e solucionar problemas](#)

Campo de pesquisa

O campo **Search** na barra de cabeçalho permite que você navegue rapidamente para uma página específica dentro do Gerenciador de Grade. Por exemplo, você pode digitar **km** para acessar a página do Key Management Server (KMS). Você pode usar **Search** para encontrar entradas na barra lateral do Gerenciador de Grade e nos menus Configuração, Manutenção e suporte.

Menu de alertas

O menu Alertas fornece uma interface fácil de usar para detectar, avaliar e resolver problemas que possam ocorrer durante a operação do StorageGRID.



No menu Alertas, você pode fazer o seguinte:

- Reveja os alertas atuais
- Reveja os alertas resolvidos
- Configure silêncios para suprimir notificações de alerta
- Defina regras de alerta para condições que acionam alertas
- Configure o servidor de e-mail para receber notificações de alerta

Saiba mais

- [Monitorar e gerenciar alertas](#)
- [Monitorar e solucionar problemas](#)

Página de nós

A página nós exibe informações sobre toda a grade, cada local na grade e cada nó em um local.

A home page dos nós exibe métricas combinadas para toda a grade. Para exibir informações de um site ou nó específico, selecione o site ou nó.

NetApp | StorageGRID Grid Manager

Search by page title

?

Root

DASHBOARD

ALERTS

NODES

TENANTS

ILM

CONFIGURATION

MAINTENANCE

SUPPORT

Nodes

View the list and status of sites and grid nodes.

Search...

Total node count: 14

Name	Type	Object data used	Object metadata used	CPU usage
StorageGRID Deployment	Grid	0%	0%	—
Data Center 1	Site	0%	0%	—
DC1-ADM1	Primary Admin Node	—	—	5%
DC1-ARC1	Archive Node	—	—	4%
DC1-G1	Gateway Node	—	—	2%
DC1-S1	Storage Node	0%	0%	12%
DC1-S2	Storage Node	0%	0%	10%

Saiba mais

- [Exibir a página nós](#)
- [Monitorar e solucionar problemas](#)

Página de inquilinos

A página locatários permite criar e monitorar as contas de locatários de storage do seu sistema StorageGRID. Você deve criar pelo menos uma conta de locatário para especificar quem pode armazenar e recuperar objetos e qual funcionalidade está disponível para eles.

A página locatários também fornece detalhes de uso para cada locatário, incluindo a quantidade de storage usada e o número de objetos. Se você definir uma cota quando criou o locatário, poderá ver quanto dessa cota foi usada.

NetApp | StorageGRID Grid Manager

Search by page title

?

Root

DASHBOARD

ALERTS

NODES

TENANTS

ILM

CONFIGURATION

MAINTENANCE

SUPPORT

Tenants

View information for each tenant account. Depending on the timing of ingests, network connectivity, and node status, the usage data shown might be out of date. To view more recent values, select the tenant name.

Create

Export to CSV

Actions

Search tenants by name or ID

Displaying 2 results

	Name	Logical space used	Quota utilization	Quota	Object count	Sign in/Copy URL
<input type="checkbox"/>	S3 Tenant	0 bytes	0%	100.00 GB	0	→ 📄
<input type="checkbox"/>	Swift Tenant	0 bytes	0%	100.00 GB	0	→ 📄

←

Previous

1

Next

→

Saiba mais

- [Gerenciar locatários e conexões de clientes](#)
- [Administrar o StorageGRID](#)
- [Use uma conta de locatário](#)

Menu ILM

O menu ILM permite configurar as regras e políticas de gerenciamento do ciclo de vida das informações (ILM) que regem a durabilidade e a disponibilidade dos dados. Você também pode inserir um identificador de objeto para exibir os metadados desse objeto.



Saiba mais

- [Use o gerenciamento do ciclo de vida das informações](#)
- [Gerenciar objetos com ILM](#)

Menu de configuração

O menu Configuração permite especificar as definições de rede, as definições de segurança, as definições do sistema, as opções de monitorização e as opções de controlo de acesso.

Configuration

Configure your StorageGRID system.

Network	Security	System	Monitoring	Access control
Domain names	Certificates	Display options	Audit and syslog server	Admin groups
High availability groups	Key management server	Grid options	SNMP agent	Admin users
Link cost	Proxy settings	S3 Object Lock		Grid passwords
Load balancer endpoints	Untrusted Client Networks	Storage options		Identity federation
Traffic classification				Single sign-on
VLAN interfaces				

Saiba mais

- [Configure as definições de rede](#)
- [Gerenciar locatários e conexões de clientes](#)
- [Rever mensagens de auditoria](#)
- [Controle o acesso à StorageGRID](#)
- [Administrar o StorageGRID](#)
- [Monitorar e solucionar problemas](#)
- [Rever registos de auditoria](#)

Menu de manutenção

O menu Manutenção permite executar tarefas de manutenção, manutenção do sistema e manutenção da rede.

Maintenance

Perform maintenance procedures on your StorageGRID system.

Tasks	System	Network
Decommission	License	DNS servers
Expansion	Recovery package	Grid Network
Recovery	Software update	NTP servers
Object existence check		

Tarefas

As tarefas de manutenção incluem:

- Desativar operações para remover locais e nós de grade não utilizados.
- Operações de expansão para adicionar novos nós de grade e locais.
- Operações de recuperação para substituir um nó com falha e restaurar dados.
- Verificação de existência de objeto para verificar a existência (embora não a correção) de dados de objeto.

Sistema

As tarefas de manutenção do sistema que você pode executar incluem:

- Rever detalhes da licença atual do StorageGRID ou carregar uma nova licença.
- Gerando um pacote de recuperação.
- Executar atualizações de software do StorageGRID, incluindo atualizações de software, hotfixes e atualizações do software SANtricity os em dispositivos selecionados.

Rede

As tarefas de manutenção de rede que você pode executar incluem:

- Editando informações sobre servidores DNS.
- Configurando as sub-redes que são usadas na rede de Grade.
- Editando informações sobre servidores NTP.

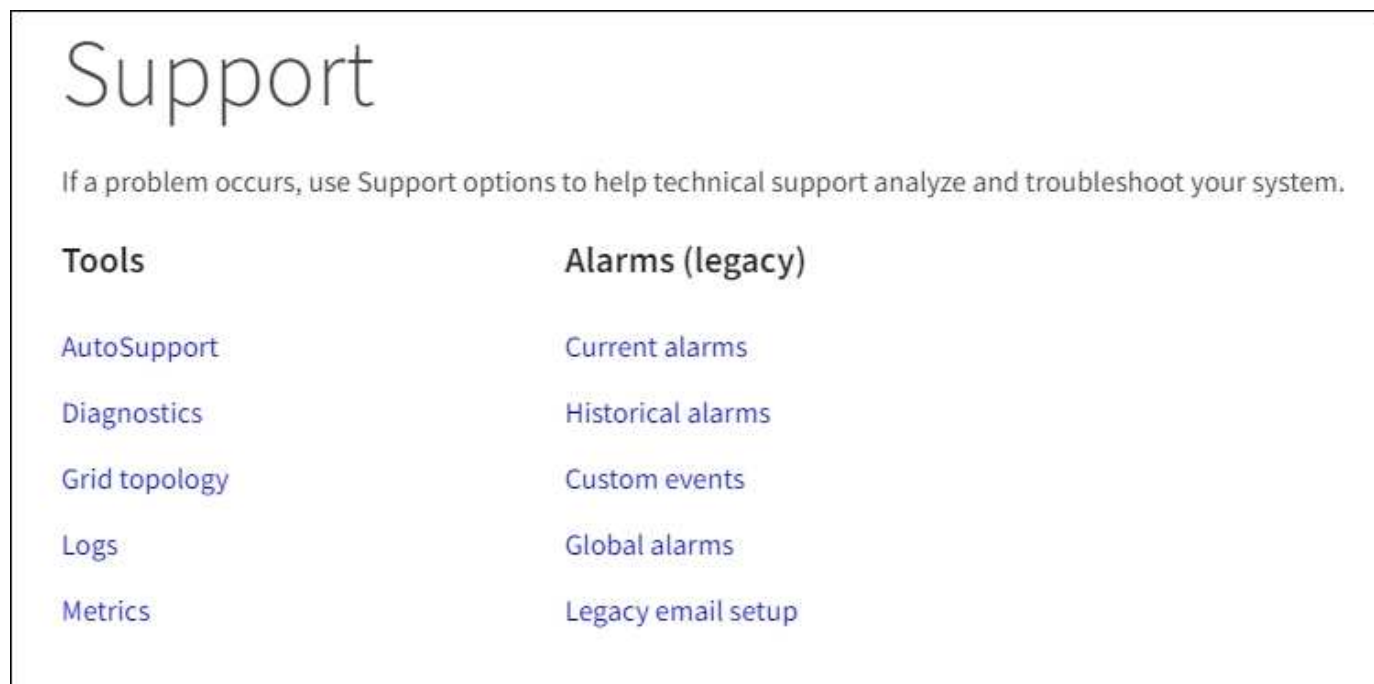
Saiba mais

- [Efetue a manutenção](#)
- [Faça o download do pacote de recuperação](#)
- [Expanda sua grade](#)

- [Atualizar o software](#)
- [Recuperar e manter](#)
- [SG6000 dispositivos de armazenamento](#)
- [SG5700 dispositivos de armazenamento](#)
- [SG5600 dispositivos de armazenamento](#)

Menu de suporte

O menu suporte fornece opções que ajudam o suporte técnico a analisar e solucionar problemas do seu sistema. Existem duas partes no menu suporte: Ferramentas e Alarmes (legado).



Ferramentas

Na seção Ferramentas do menu suporte, você pode:

- Ative o AutoSupport.
- Execute um conjunto de verificações de diagnóstico no estado atual da grelha.
- Acesse a árvore de topologia de grade para exibir informações detalhadas sobre nós, serviços e atributos de grade.
- Recupere arquivos de log e dados do sistema.
- Analise métricas e gráficos detalhados.



As ferramentas disponíveis na opção **Metrics** destinam-se a ser utilizadas pelo suporte técnico. Alguns recursos e itens de menu dentro dessas ferramentas são intencionalmente não funcionais.

Alarmes (legado)

Na seção Alarmes (legado) do menu suporte, você pode revisar alarmes atuais, históricos e globais, configurar eventos personalizados e configurar notificações por e-mail para alarmes legados e AutoSupport.



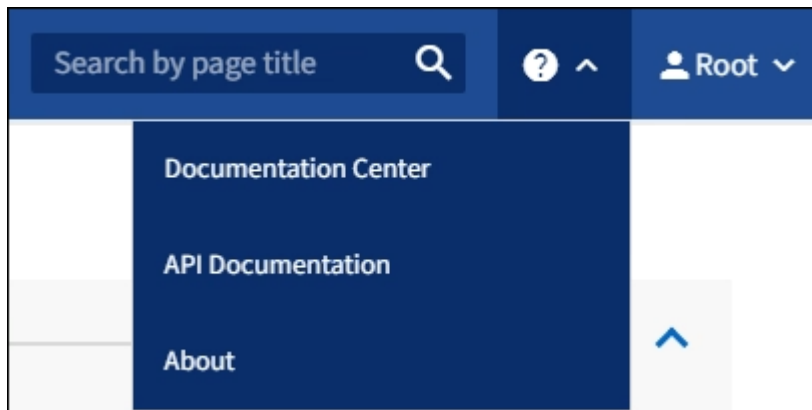
Embora o sistema de alarme antigo continue a ser suportado, o sistema de alerta oferece benefícios significativos e é mais fácil de usar.

Saiba mais

- [Topologia de rede e arquitetura StorageGRID](#)
- [Atributos do StorageGRID](#)
- [Use as opções de suporte do StorageGRID](#)
- [Administrar o StorageGRID](#)
- [Monitorar e solucionar problemas](#)

Menu Ajuda

A opção Ajuda fornece acesso ao Centro de Documentação do StorageGRID para a versão atual e para a documentação da API. Você também pode determinar qual versão do StorageGRID está instalada atualmente.



Saiba mais

- [Administrar o StorageGRID](#)

Explore o Gestor do Locatário

O Tenant Manager é a interface gráfica baseada em navegador que os usuários locatários acessam para configurar, gerenciar e monitorar suas contas de storage.

Quando os usuários do locatário entram no Gerenciador do locatário, eles estão se conectando a um nó de administrador.

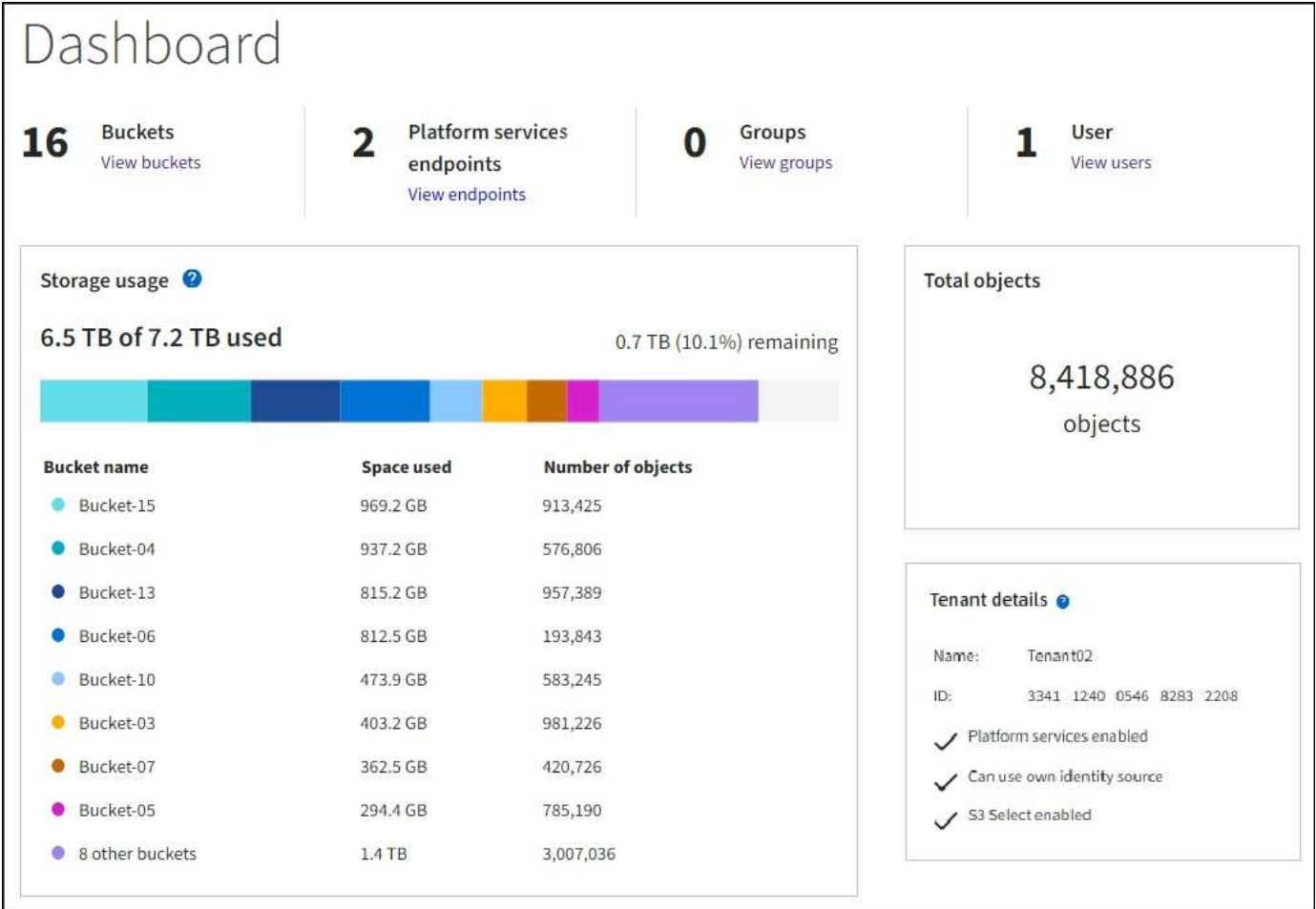
Painel do Gerenciador do locatário

Depois que um administrador de grade criar uma conta de locatário usando o Gerenciador de Grade ou a API de Gerenciamento de Grade, os usuários do locatário podem fazer login no Gerenciador do locatário.

O Painel do Tenant Manager permite que os usuários do locatário monitorem rapidamente o uso do

armazenamento. O painel uso do armazenamento contém uma lista dos maiores buckets (S3) ou contentores (Swift) para o locatário. O valor espaço usado é a quantidade total de dados de objeto no intervalo ou recipiente. O gráfico de barras representa os tamanhos relativos desses baldes ou contentores.

O valor mostrado acima do gráfico de barras é uma soma do espaço usado para todos os buckets ou contentores do locatário. Se o número máximo de gigabytes, terabytes ou petabytes disponíveis para o locatário foi especificado quando a conta foi criada, a quantidade de cota usada e restante também será mostrada.



Menu de storage (somente S3 locatários)

O menu armazenamento é fornecido apenas para contas de inquilino do S3. Esse menu permite que os usuários do S3 gerenciem chaves de acesso, criem e excluam buckets e gerenciem endpoints de serviço da plataforma.



As minhas chaves de acesso

Os usuários do S3 locatário podem gerenciar chaves de acesso da seguinte forma:

- Os usuários que têm a permissão Gerenciar suas próprias credenciais do S3 podem criar ou remover suas próprias chaves de acesso do S3.
- Os usuários que têm a permissão de acesso root podem gerenciar as chaves de acesso para a conta raiz do S3, sua própria conta e todos os outros usuários. As chaves de acesso root também fornecem acesso total aos buckets e objetos do locatário, a menos que explicitamente desabilitados por uma política de bucket.



O gerenciamento das chaves de acesso para outros usuários ocorre no menu Gerenciamento de acesso.

Baldes

S3 os usuários locatários com as permissões apropriadas podem executar as seguintes tarefas relacionadas aos buckets:

- Crie buckets
- Ativar bloqueio de objeto S3 para um novo bucket (pressupõe que o bloqueio de objeto S3 está ativado para o sistema StorageGRID)
- Atualizar as definições do nível de consistência
- Aplique uma configuração de retenção padrão
- Configurar o compartilhamento de recursos entre origens (CORS)
- Ative e desative as configurações de atualização da última hora de acesso para os buckets pertencentes ao locatário
- Exclua buckets vazios
- Gerencie os objetos em um bucket usando o [Console experimental S3](#)

Se um administrador de grade tiver habilitado o uso de serviços de plataforma para a conta de locatário, um usuário de locatário S3 com as permissões apropriadas também poderá executar estas tarefas:

- Configure as notificações de eventos do S3, que podem ser enviadas para um serviço de destino compatível com o AWS Simple Notification Service (SNS).
- Configure a replicação do CloudMirror, que permite que o locatário replique automaticamente objetos para um bucket externo do S3.

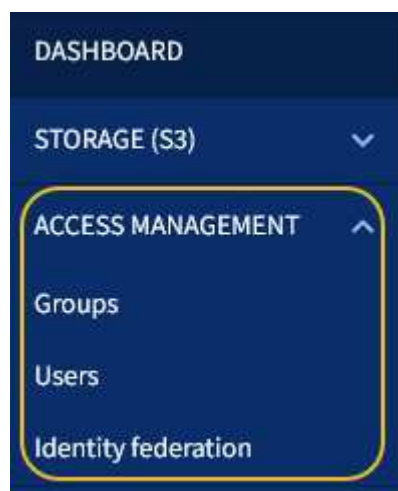
- Configure a integração de pesquisa, que envia metadados de objetos para um índice de pesquisa de destino sempre que um objeto é criado, excluído ou seus metadados ou tags são atualizados.

Endpoints de serviços de plataforma

Se um administrador de grade tiver habilitado o uso de serviços de plataforma para a conta de locatário, um usuário de locatário do S3 com a permissão Gerenciar Endpoints poderá configurar um endpoint de destino para cada serviço de plataforma.

Menu Gerenciamento de Acesso

O menu Gerenciamento de acesso permite que os locatários do StorageGRID importem grupos de usuários de uma origem de identidade federada e atribuam permissões de gerenciamento. Os locatários também podem gerenciar grupos de locatários locais e usuários, a menos que o logon único (SSO) esteja em vigor para todo o sistema StorageGRID.



Informações relacionadas

- [Explore o Gerenciador de Grade](#)
- [Use uma conta de locatário](#)

Controle o acesso à StorageGRID

Você controla quem pode acessar o StorageGRID e quais tarefas os usuários podem executar criando ou importando grupos e usuários e atribuindo permissões a cada grupo. Opcionalmente, você pode ativar o logon único (SSO), criar certificados de cliente e alterar senhas de grade.

Controle o acesso ao Gerenciador de Grade

Você determina quem pode acessar o Gerenciador de Grade e a API de Gerenciamento de Grade importando grupos e usuários de um serviço de federação de identidade ou configurando grupos locais e usuários locais.

O uso da federação de identidade torna a configuração de grupos e usuários mais rápida e permite que os usuários façam login no StorageGRID usando credenciais familiares. Você pode configurar a federação de identidade se usar o ativo Directory, OpenLDAP ou Oracle Directory Server.



Contacte o suporte técnico se pretender utilizar outro serviço LDAP v3.

Você determina quais tarefas cada usuário pode executar atribuindo permissões diferentes a cada grupo. Por exemplo, você pode querer que os usuários de um grupo possam gerenciar regras ILM e usuários de outro grupo para executar tarefas de manutenção. Um usuário deve pertencer a pelo menos um grupo para acessar o sistema.

Opcionalmente, você pode configurar um grupo para ser somente leitura. Os usuários em um grupo somente leitura só podem exibir configurações e recursos. Eles não podem fazer alterações ou executar quaisquer operações no Gerenciador de Grade ou na API de Gerenciamento de Grade.

Ative o logon único

O sistema StorageGRID suporta logon único (SSO) usando o padrão de linguagem de marcação de asserção de Segurança 2,0 (SAML 2,0). Quando o SSO está ativado, todos os usuários devem ser autenticados por um provedor de identidade externo antes que possam acessar o Gerenciador de Grade, o Gerenciador de Locatário, a API de Gerenciamento de Grade ou a API de Gerenciamento de Locatário. Os utilizadores locais não podem iniciar sessão no StorageGRID.

Quando o SSO está ativado e os usuários entram no StorageGRID, eles são redirecionados para a página SSO da sua organização para validar suas credenciais. Quando os usuários fazem logout de um nó de administrador, eles são automaticamente excluídos de todos os nós de administração.

Alterar senhas de grade

A senha de provisionamento é necessária para muitos procedimentos de instalação e manutenção e para baixar o Pacote de recuperação do StorageGRID. A senha também é necessária para fazer o download de backups das informações de topologia de grade e chaves de criptografia para o sistema StorageGRID. Pode alterar esta frase-passe conforme necessário.

Informações relacionadas

- [Administrar o StorageGRID](#)
- [Use uma conta de locatário](#)

Gerenciar locatários e conexões de clientes

Como administrador de grade, você cria e gerencia as contas de locatário que os clientes S3 e Swift usam para armazenar e recuperar objetos e gerencia as opções de configuração que controlam como os clientes se conectam ao seu sistema StorageGRID.

Contas de inquilino

Uma conta de locatário permite que você especifique quem pode usar seu sistema StorageGRID para armazenar e recuperar objetos e qual funcionalidade está disponível para eles. As contas de locatário permitem que aplicativos clientes que suportam a API REST do S3 ou a API REST do Swift armazenem e recuperem objetos no StorageGRID. Cada conta de locatário usa o protocolo cliente S3 ou o protocolo cliente Swift.

Você deve criar pelo menos uma conta de locatário para cada protocolo de cliente que será usado para armazenar objetos em seu sistema StorageGRID. Opcionalmente, você pode criar contas de locatário adicionais se quiser segregar os objetos armazenados em seu sistema por diferentes entidades. Cada conta

de locatário tem seus próprios grupos e usuários federados ou locais, e seus próprios buckets (contentores para Swift) e objetos.

Você pode usar o Gerenciador de Grade ou a API de Gerenciamento de Grade para criar contas de locatário. Ao criar uma conta de locatário, você especifica as seguintes informações:

- Nome de exibição para o locatário (o ID da conta do locatário é atribuído automaticamente e não pode ser alterado).
- Se a conta de locatário usará o S3 ou Swift.
- Para contas de inquilino S3: Se a conta de inquilino tem permissão para usar serviços de plataforma. Se o uso de serviços de plataforma for permitido, a grade deve ser configurada para suportar seu uso.
- Opcionalmente, uma cota de armazenamento para a conta de locatário - o número máximo de gigabytes, terabytes ou petabytes disponíveis para os objetos do locatário. A cota de armazenamento de um locatário representa uma quantidade lógica (tamanho do objeto), e não uma quantidade física (tamanho no disco).
- Se a federação de identidade estiver ativada para o sistema StorageGRID, qual grupo federado tem permissão de acesso root para configurar a conta de locatário.
- Se o logon único (SSO) não estiver em uso para o sistema StorageGRID, se a conta do locatário usará sua própria origem de identidade ou compartilhará a origem de identidade da grade e a senha inicial para o usuário raiz local do locatário.

Se as contas de locatário do S3 precisarem cumprir os requisitos regulamentares, os administradores de grade poderão habilitar a configuração global de bloqueio de objetos do S3 para o sistema StorageGRID. Quando o bloqueio de objeto S3 está ativado para o sistema, todas as contas de inquilino S3 podem criar buckets com o bloqueio de objeto S3 ativado e, em seguida, especificar as configurações de retenção e retenção legal para as versões de objeto nesse bucket.

Depois que uma conta de locatário for criada, os usuários do locatário poderão entrar no Gerenciador do locatário.

Conexões de cliente com nós StorageGRID

Antes que os usuários do locatário possam usar clientes S3 ou Swift para armazenar e recuperar dados no StorageGRID, você deve decidir como esses clientes se conectarão aos nós do StorageGRID.

Os aplicativos clientes podem armazenar ou recuperar objetos conectando-se a qualquer um dos seguintes:

- O serviço Load Balancer em nós de administração ou nós de gateway. Esta é a ligação recomendada.
- O serviço CLB nos nós de Gateway.



O serviço CLB está obsoleto.

- Nós de storage, com ou sem um balanceador de carga externo.

Ao configurar o StorageGRID para que os clientes possam usar o serviço Load Balancer, execute as seguintes etapas:

1. Configurar opcionalmente grupos de alta disponibilidade (HA). Se você criar um grupo de HA, as interfaces de vários nós de Admin e nós de Gateway serão colocadas em uma configuração de backup ativo. As conexões de cliente são feitas usando o endereço IP virtual do grupo HA.
2. Configure endpoints para o serviço Load Balancer. O serviço Load Balancer em nós de administração ou nós de gateway distribui conexões de rede recebidas de aplicativos clientes para nós de storage. Ao criar

um endpoint de balanceador de carga, você especifica um número de porta, se o endpoint aceita conexões HTTP ou HTTPS, o tipo de cliente (S3 ou Swift) que usará o endpoint e o certificado a ser usado para conexões HTTPS (se aplicável).

3. Opcionalmente, especifique que a rede de cliente de um nó não é confiável para garantir que todas as conexões à rede de cliente do nó ocorram nos pontos de extremidade do balanceador de carga.

Informações relacionadas

- [Administrar o StorageGRID](#)
- [Use uma conta de locatário](#)
- [Use S3](#)
- [Use Swift](#)
- [Explore o Gestor do Locatário](#)
- [Configure as definições de rede](#)

Configure as definições de rede

Você pode configurar várias configurações de rede do Gerenciador de Grade para ajustar a operação do sistema StorageGRID.

Nomes de domínio

Se você planeja oferecer suporte a S3 solicitações virtuais de estilo hospedado, você deve configurar a lista de nomes de domínio de endpoint aos quais os clientes S3 se conetam. Exemplos incluem `s3.example.com`, `s3.example.co.uk`, e `s3-east.example.com`.

Os certificados de servidor configurados devem corresponder aos nomes de domínio de endpoint.

Grupos de alta disponibilidade

Você pode usar grupos de alta disponibilidade (HA) para fornecer conexões de dados altamente disponíveis para clientes S3 e Swift ou para fornecer conexões altamente disponíveis para o Gerenciador de Grade e o Gerenciador de Tenant.

Ao criar um grupo de HA, você seleciona uma interface de rede para um ou mais nós. Cada grupo de HA fornece acesso aos serviços compartilhados nos nós selecionados.

- Grupos DE HA que incluem interfaces em nós de Gateway, nós de Admin ou ambos fornecem conexões de dados altamente disponíveis para clientes S3 e Swift.
- Os GRUPOS DE HA que incluem interfaces em nós de administração fornecem apenas conexões altamente disponíveis ao Gerenciador de Grade e ao Gerenciador de locatário.

As interfaces podem pertencer à rede de Grade (eth0), à rede de Cliente (eth2) ou a uma rede VLAN.

Pode atribuir até 10 endereços IP (VIP) virtuais a cada grupo de HA. Você especifica uma interface para ser a interface principal e classifica quaisquer outras interfaces em ordem de prioridade. A interface principal é a interface ativa, a menos que ocorra uma falha. Se a interface ativa falhar, os endereços 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.

Vincular custos

Você pode ajustar os custos de link para refletir a latência entre sites. Quando existem dois ou mais locais de data center, os custos de link priorizam qual local de data center deve fornecer um serviço solicitado.

Pontos de extremidade do balanceador de carga

Você pode usar um balanceador de carga para lidar com cargas de trabalho de ingestão e recuperação de clientes S3 e Swift. O balanceamento de carga maximiza a velocidade e a capacidade de conexão distribuindo cargas de trabalho e conexões entre vários nós de storage.

Se você quiser usar o serviço balanceador de carga do StorageGRID, que está incluído em nós de administração e nós de gateway, configure um ou mais pontos de extremidade do balanceador de carga. Cada endpoint define uma porta de nó de gateway ou nó de administrador para solicitações S3 e Swift para nós de storage.

Classificação de tráfego

Você pode criar políticas de classificação de tráfego para identificar e lidar com diferentes tipos de tráfego de rede, incluindo tráfego relacionado a buckets específicos, locatários, sub-redes de clientes ou pontos de extremidade do balanceador de carga. Essas políticas podem ajudar na limitação e monitoramento de tráfego.

Interfaces VLAN

Você pode criar interfaces de LAN virtual (VLAN) para isolar e particionar o tráfego para segurança, flexibilidade e desempenho. Cada interface VLAN está associada a uma ou mais interfaces pai em nós de administração e nós de gateway. Você pode usar interfaces VLAN em grupos de HA e em endpoints do balanceador de carga para segregar o tráfego de cliente ou administrador por aplicativo ou locatário.

Por exemplo, sua rede pode usar VLAN 100 para tráfego FabricPool e VLAN 200 para um aplicativo de arquivamento.

Informações relacionadas

- [Administrar o StorageGRID](#)
- [Gerenciar locatários e conexões de clientes](#)

Configure as definições de segurança

Você pode configurar várias configurações de segurança do Gerenciador de Grade para ajudar a proteger seu sistema StorageGRID.

Certificados

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.
- Os 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.

Você pode visualizar todos os certificados StorageGRID na página **CONFIGURATION Security Certificates**.

Servidores de gerenciamento de chaves

Você pode configurar um ou mais servidores de gerenciamento de chaves externos (KMS) para fornecer chaves de criptografia para serviços StorageGRID e dispositivos de armazenamento. Cada cluster de KMS ou KMS usa o Key Management Interoperability Protocol (KMIP) para fornecer uma chave de criptografia aos nós do dispositivo no site associado do StorageGRID. O uso de servidores de gerenciamento de chaves permite proteger os dados do StorageGRID mesmo que um dispositivo seja removido do data center. Depois que os volumes do dispositivo são criptografados, você não pode acessar nenhum dado no dispositivo, a menos que o nó possa se comunicar com o KMS.



Para usar o gerenciamento de chaves de criptografia, você deve habilitar a configuração **criptografia de nó** para cada dispositivo durante a instalação, antes que o dispositivo seja adicionado à grade.

Configurações de proxy

Se você estiver usando serviços de plataforma S3 ou pools de storage em nuvem, poderá configurar um servidor proxy não transparente entre nós de storage e os pontos de extremidade externos do S3. Se você enviar mensagens AutoSupport usando HTTPS ou HTTP, poderá configurar um servidor proxy não transparente entre nós de administração e suporte técnico.

Proxy Settings
Storage
Admin

Redes de clientes não confiáveis

Se você estiver usando uma rede cliente, você pode ajudar a proteger o StorageGRID contra ataques hostis especificando que a rede cliente em cada nó não é confiável. Se a rede de cliente de um nó não for confiável, o nó só aceita conexões de entrada em portas explicitamente configuradas como pontos de extremidade do balanceador de carga.

Por exemplo, você pode querer que um nó de gateway recuse todo o tráfego de entrada na rede cliente, exceto para solicitações HTTPS S3. Ou, talvez você queira habilitar o tráfego de serviço de plataforma S3 de saída de um nó de armazenamento, ao mesmo tempo em que evita conexões de entrada para esse nó de armazenamento na rede do cliente.

Informações relacionadas

- [Administrar o StorageGRID](#)
- [Gerenciar locatários e conexões de clientes](#)

Configure as definições do sistema

Você pode configurar várias configurações do sistema a partir do Gerenciador de Grade para ajustar a operação do seu sistema StorageGRID.

Opções de visualização

As opções de exibição permitem especificar o período de tempo limite para sessões do usuário e suprimir notificações de e-mail para alarmes legados e mensagens AutoSupport acionadas por eventos.

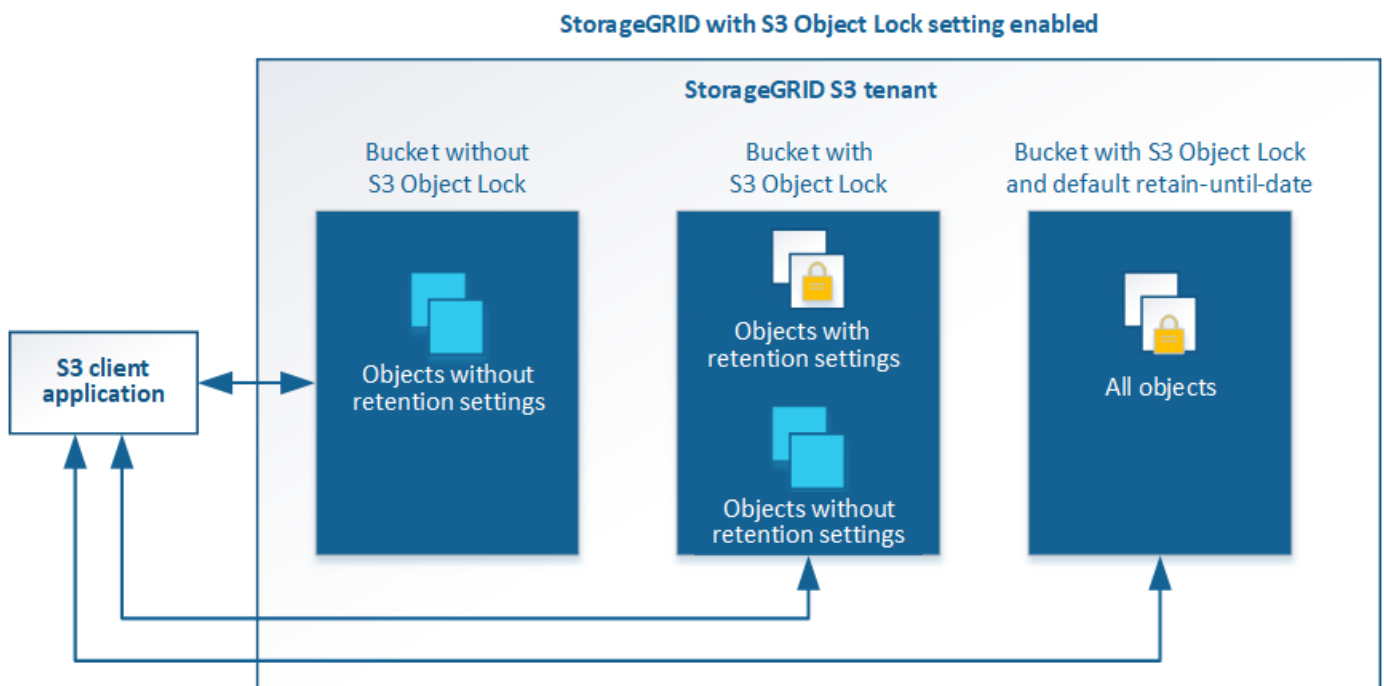
Opções de grade

Você pode usar Opções de Grade para configurar as configurações de todos os objetos armazenados no seu sistema StorageGRID, incluindo compactação de objetos armazenados, criptografia de objetos armazenados e hash de objetos armazenados.

Você também pode usar essas opções para especificar configurações globais para operações de cliente S3 e Swift.

S3 bloqueio de objetos

O recurso bloqueio de objetos do StorageGRID S3 é uma solução de proteção de objetos equivalente ao bloqueio de objetos do S3 no Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Você pode habilitar a configuração global de bloqueio de objeto S3 para um sistema StorageGRID para permitir que as contas de locatário S3 criem buckets com o bloqueio de objeto S3 ativado. O locatário pode então usar um aplicativo cliente S3 para especificar opcionalmente as configurações de retenção (reter até a data, retenção legal ou ambos) para os objetos nesses buckets. Além disso, cada bucket com o bloqueio de objetos S3 ativado pode, opcionalmente, ter um modo de retenção padrão e um período de retenção, que se aplicam se objetos forem adicionados ao bucket sem suas próprias configurações de retenção.



Opções de armazenamento

As opções de armazenamento permitem controlar a segmentação de objetos e substituir as definições de marca d'água do volume de armazenamento para gerir o espaço de armazenamento utilizável de um nó de armazenamento.

Use o gerenciamento do ciclo de vida das informações

Use o gerenciamento do ciclo de vida das informações (ILM) para controlar o posicionamento, a duração e a proteção de dados de todos os objetos no sistema StorageGRID. As regras do ILM determinam como o StorageGRID armazena objetos ao longo do tempo. Você configura uma ou mais regras ILM e as adiciona a uma política ILM.

As regras do ILM definem:

- Quais objetos devem ser armazenados. Uma regra pode ser aplicada a todos os objetos ou você pode especificar filtros para identificar quais objetos uma regra se aplica. Por exemplo, uma regra só pode se aplicar a objetos associados a determinadas contas de locatário, buckets específicos do S3 ou contentores Swift ou valores específicos de metadados.
- O tipo de armazenamento e a localização. Os objetos podem ser armazenados em nós de storage, em pools de storage de nuvem ou em nós de arquivamento.
- O tipo de cópias de objeto feitas. As cópias podem ser replicadas ou codificadas para apagamento.
- Para cópias replicadas, o número de cópias feitas.
- Para cópias codificadas de apagamento, o esquema de codificação de apagamento usado.
- As alterações ao longo do tempo para o local de armazenamento de um objeto e tipo de cópias.
- Como os dados do objeto são protegidos à medida que os objetos são ingeridos na grade (colocação síncrona ou commit duplo).

Observe que os metadados de objetos não são gerenciados pelas regras do ILM. Em vez disso, os metadados de objetos são armazenados em um banco de dados Cassandra no que é conhecido como armazenamento de metadados. Três cópias dos metadados de objetos são mantidas automaticamente em cada local para proteger os dados da perda. As cópias são distribuídas uniformemente por todos os nós de storage.

Exemplo de regra ILM

Este exemplo de regra ILM aplica-se aos objetos pertencentes ao locatário A. Ele faz duas cópias replicadas desses objetos e armazena cada cópia em um local diferente. As duas cópias são retidas para sempre, o que significa que o StorageGRID não as apagará automaticamente. Em vez disso, o StorageGRID manterá esses objetos até que sejam excluídos por uma solicitação de exclusão de cliente ou pela expiração de um ciclo de vida de bucket.

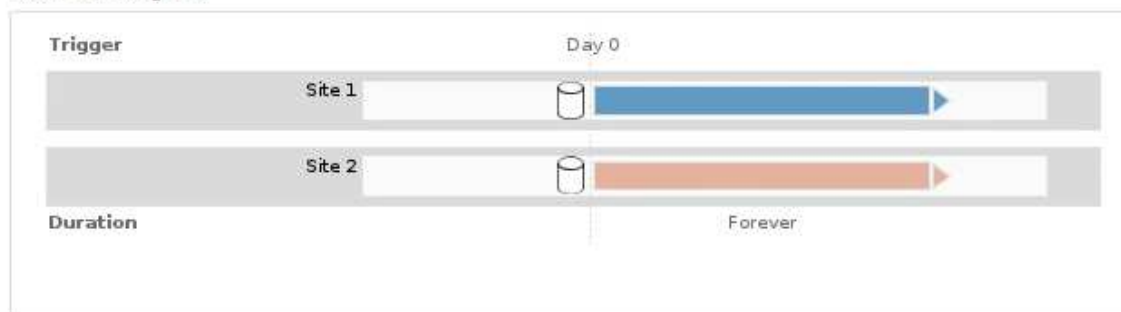
Esta regra usa a opção equilibrada para o comportamento de ingestão: A instrução de colocação de dois locais é aplicada assim que o locatário A salva um objeto no StorageGRID, a menos que não seja possível fazer imediatamente ambas as cópias necessárias. Por exemplo, se o local 2 estiver inacessível quando o locatário A salva um objeto, o StorageGRID fará duas cópias provisórias nos nós de storage no local 1. Assim que o Site 2 estiver disponível, a StorageGRID fará a cópia necessária nesse site.

Two copies at two sites for Tenant A

Description: Applies only to Tenant A
Ingest Behavior: Balanced
Tenant Accounts: Tenant A (34176783492629515782)
Reference Time: Ingest Time
Filtering Criteria:

Matches all objects.

Retention Diagram:



Como uma política ILM avalia objetos

A política de ILM ativa do seu sistema StorageGRID controla o posicionamento, a duração e a proteção de dados de todos os objetos.

Quando os clientes salvam objetos no StorageGRID, os objetos são avaliados em relação ao conjunto ordenado de regras ILM na política ativa, da seguinte forma:

1. Se os filtros da primeira regra na política corresponderem a um objeto, o objeto será ingerido de acordo com o comportamento de ingestão dessa regra e armazenado de acordo com as instruções de colocação dessa regra.
2. Se os filtros da primeira regra não corresponderem ao objeto, o objeto será avaliado em relação a cada regra subsequente na política até que uma correspondência seja feita.
3. Se nenhuma regra corresponder a um objeto, as instruções de comportamento de ingestão e posicionamento da regra padrão na política serão aplicadas. A regra padrão é a última regra de uma política e não pode usar nenhum filtro. Ele deve se aplicar a todos os locatários, todos os buckets e todas as versões de objetos.

Exemplo de política ILM

Este exemplo de política ILM usa três regras ILM.

Configure ILM Policy

Create a proposed policy by selecting and arranging rules. Then, save the policy and edit it later as required. Click Simulate to verify a saved policy using test objects. When you are ready, click Activate to make this policy the active ILM policy for the grid.




Name Example ILM policy

Reason for change New policy

Rules

1. Select the rules you want to add to the policy.
2. Determine the order in which the rules will be evaluated by dragging and dropping the rows. The default rule will be automatically placed at the end of the policy and cannot be moved.

+ Select Rules

	Default	Rule Name	Tenant Account	Actions
+		Rule 1: 3 replicated copies for Tenant A 	Tenant A (58889986524346589742)	✕
+		Rule 2: Erasure coding for objects greater than 1 MB 	—	✕
	✓	Rule 3: 2 copies 2 data centers (default) 	—	✕

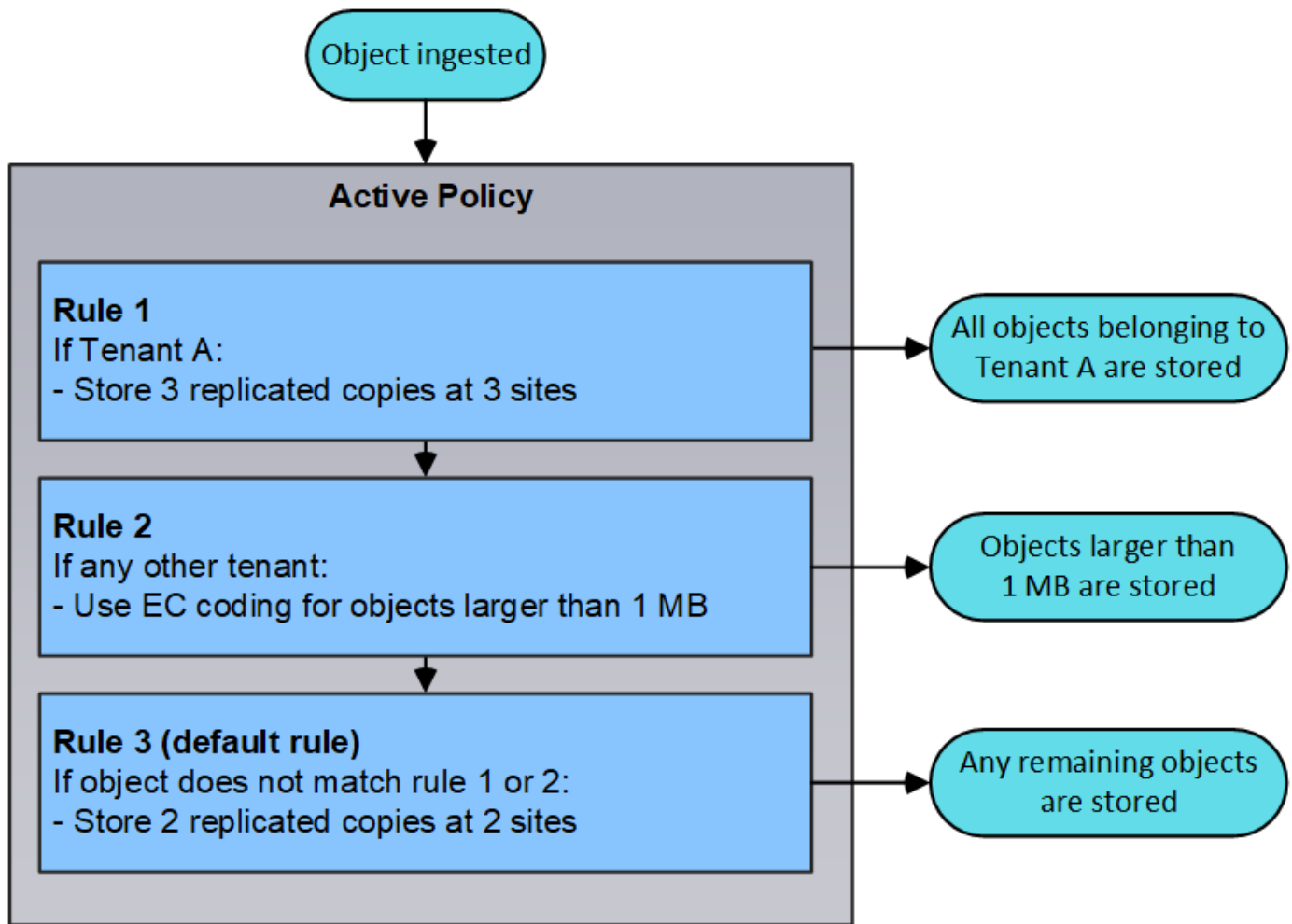
Cancel

Save

Neste exemplo, a regra 1 corresponde a todos os objetos pertencentes ao locatário A. esses objetos são armazenados como três cópias replicadas em três locais. Os objetos pertencentes a outros inquilinos não são correspondidos pela regra 1, por isso são avaliados em relação à regra 2.

A regra 2 corresponde a todos os objetos de outros inquilinos, mas somente se eles forem maiores que 1 MB. Esses objetos maiores são armazenados usando codificação de apagamento 6-3 em três locais. A regra 2 não corresponde a objetos de 1 MB ou menores, portanto, esses objetos são avaliados em relação à regra 3.

A regra 3 é a última regra padrão da política e não usa filtros. A regra 3 faz duas cópias replicadas de todos os objetos não correspondidos pela regra 1 ou pela regra 2 (objetos que não pertencem ao locatário A com 1 MB ou menos).



Informações relacionadas

- [Gerenciar objetos com ILM](#)

Monitorar as operações


Exibir a página nós

Quando você precisar de informações mais detalhadas sobre seu sistema StorageGRID do que o Painel fornece, você pode usar a página nós para exibir as métricas de toda a grade, cada local na grade e cada nó em um local.

Name	Type	Object data used	Object metadata used	CPU usage
StorageGRID Webscale Deployment	Grid	0%	0%	—
DC1	Site	0%	0%	—
DC1-ADM1	Primary Admin Node	—	—	6%
DC1-ARC1	Archive Node	—	—	1%
DC1-G1	Gateway Node	—	—	3%
DC1-S1	Storage Node	0%	0%	6%
DC1-S2	Storage Node	0%	0%	8%
DC1-S3	Storage Node	0%	0%	4%
DC2	Site	0%	0%	—

A tabela nós lista todos os sites e nós no seu sistema StorageGRID. As informações de resumo são exibidas para cada nó. Se um nó tiver um alerta ativo, um ícone será exibido ao lado do nome do nó. Se o nó estiver conectado e não tiver alertas ativos, nenhum ícone será exibido.

Ícones de estado da ligação

- **Não conectado - desconhecido** : o nó não está conectado à grade por um motivo desconhecido. Por exemplo, a conexão de rede entre nós foi perdida ou a energia está inativa. O alerta **não é possível se comunicar com o nó** também pode ser acionado. Outros alertas também podem estar ativos. Esta situação requer atenção imediata.



Um nó pode aparecer como desconhecido durante operações de desligamento gerenciado. Nesses casos, você pode ignorar o estado desconhecido.

- **Não conectado - administrativamente para baixo** : o nó não está conectado à grade por um motivo esperado. Por exemplo, o nó, ou serviços no nó, foi desligado graciosamente, o nó está reiniciando ou o software está sendo atualizado. Um ou mais alertas também podem estar ativos.



Se um nó for desconectado da grade, ele pode ter um alerta subjacente, mas somente o ícone "não conectado" será exibido. Para ver os alertas ativos de um nó, selecione o nó.

Ícones de alerta

Se houver um alerta ativo para um nó, um dos seguintes ícones será exibido ao lado do nome do nó:

- **Crítico** : existe uma condição anormal que interrompeu as operações normais de um nó ou serviço

StorageGRID. Você deve abordar o problema subjacente imediatamente. A interrupção do serviço e a perda de dados podem resultar se o problema não for resolvido.

- **Major** : existe uma condição anormal que está afetando as operações atuais ou se aproximando do limite para um alerta crítico. Você deve investigar os principais alertas e resolver quaisquer problemas subjacentes para garantir que a condição anormal não pare a operação normal de um nó ou serviço StorageGRID.
- **Minor** : o sistema está operando normalmente, mas existe uma condição anormal que pode afetar a capacidade do sistema de operar se ele continuar. Você deve monitorar e resolver alertas menores que não sejam claros por conta própria para garantir que eles não resultem em um problema mais sério.

Detalhes de um sistema, local ou nó

Para exibir as informações disponíveis, selecione o nome da grade, do site ou do nó da seguinte forma:

- Selecione o nome da grade para ver um resumo agregado das estatísticas de todo o seu sistema StorageGRID. (A captura de tela mostra um sistema chamado implantação do StorageGRID.)
- Selecione um local específico do data center para ver um resumo agregado das estatísticas de todos os nós nesse local.
- Selecione um nó específico para exibir informações detalhadas para esse nó.

Guias para a página nós

As guias na parte superior da página nós são baseadas no que você seleciona na árvore à esquerda.

Nome do separador	Descrição	Incluído para
Visão geral	<ul style="list-style-type: none">• Fornece informações básicas sobre cada nó.• Mostra todos os alertas ativos que afetam o nó.	Todos os nós
Hardware	<ul style="list-style-type: none">• Exibe a utilização da CPU e o uso da memória para cada nó• Para nós do dispositivo, fornece informações adicionais de hardware.	Todos os nós
Rede	Exibe um gráfico mostrando o tráfego de rede recebido e enviado através das interfaces de rede. A exibição de um único nó mostra informações adicionais para o nó.	Todos os nós, cada local e toda a grade
Armazenamento	<ul style="list-style-type: none">• Fornece detalhes para os dispositivos de disco e volumes em cada nó.• Para nós de storage, cada local e toda a grade incluem gráficos que mostram o storage de dados de objetos e o storage de metadados usados ao longo do tempo.	Todos os nós, cada local e toda a grade

Nome do separador	Descrição	Incluído para
Objetos	<ul style="list-style-type: none"> • Fornece informações sobre as taxas de ingestão e recuperação S3 e Swift. • Para nós de storage, fornece contagens de objetos e informações sobre consultas de armazenamento de metadados e verificação em segundo plano. 	Nós de storage, cada local e toda a grade
ILM	<p>Fornece informações sobre as operações do Information Lifecycle Management (ILM).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para nós de storage, fornece detalhes sobre a avaliação do ILM e a verificação em segundo plano para objetos codificados de apagamento. • Para cada local e toda a grade, mostra um gráfico da fila ILM ao longo do tempo. • Para toda a grade, fornece o tempo estimado para concluir uma varredura ILM completa de todos os objetos. 	Nós de storage, cada local e toda a grade
Balanceador de carga	<p>Inclui gráficos de desempenho e diagnóstico relacionados com o serviço Load Balancer.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para cada site, fornece um resumo agregado das estatísticas de todos os nós nesse site. • Para toda a grade, fornece um resumo agregado das estatísticas para todos os sites. 	Nós de administração e nós de gateway, cada local e toda a grade
Serviços de plataforma	Fornece informações sobre qualquer operação de serviço da plataforma S3 em um site.	Cada local
Gerente do sistema da SANtricity	Fornece acesso ao Gerenciador do sistema do SANtricity. No SANtricity System Manager, você pode revisar as informações ambientais e de diagnóstico de hardware para o controlador de armazenamento, bem como os problemas relacionados às unidades.	<p>Nós de dispositivos de storage</p> <p>Nota: A guia Gerenciador de sistema do SANtricity não aparecerá se o firmware do controlador no dispositivo de armazenamento for anterior a 8,70 (11,70).</p>

Métricas Prometheus

O serviço Prometheus nos Admin Nodes coleta métricas de séries temporais dos serviços em todos os nós.

As métricas coletadas por Prometheus são usadas em vários locais no Gerenciador de Grade:

- **Página de nós:** Os gráficos e gráficos nas guias disponíveis na página de nós usam a ferramenta de

visualização Grafana para exibir as métricas de séries temporais coletadas por Prometheus. Grafana exibe dados de séries temporais em formatos gráficos e gráficos, enquanto Prometheus serve como fonte de dados de back-end.



- **Alertas:** Os alertas são acionados em níveis específicos de gravidade quando as condições de regra de alerta que usam métricas Prometheus avaliam como verdadeiras.
- *** API de gerenciamento de grade*:** Você pode usar métricas Prometheus em regras de alerta personalizadas ou com ferramentas de automação externas para monitorar seu sistema StorageGRID. Uma lista completa de métricas do Prometheus está disponível na API Grid Management. (Na parte superior do Gerenciador de Grade, selecione o ícone de ajuda e selecione **Documentação da API métricas**.) Embora mais de mil métricas estejam disponíveis, apenas um número relativamente pequeno é necessário para monitorar as operações mais críticas do StorageGRID.



As métricas que incluem *private* em seus nomes são destinadas apenas para uso interno e estão sujeitas a alterações entre as versões do StorageGRID sem aviso prévio.

- A página **SUPPORT Tools Diagnostics** e a página **SUPPORT Tools Metrics**: Essas páginas, que são destinadas principalmente ao uso pelo suporte técnico, fornecem uma série de ferramentas e gráficos que usam os valores das métricas Prometheus.



Alguns recursos e itens de menu dentro da página Metrics são intencionalmente não funcionais e estão sujeitos a alterações.

Atributos do StorageGRID

Atributos reportam valores e status para muitas das funções do sistema StorageGRID. Os valores de atributo estão disponíveis para cada nó de grade, cada local e toda a grade.

Os atributos do StorageGRID são usados em vários locais no Gerenciador de Grade:

- **Página de nós:** Muitos dos valores mostrados na página de nós são atributos StorageGRID. (As métricas Prometheus também são mostradas nas páginas de nós.)
- **Alarmes:** Quando os atributos atingem valores de limite definidos, os alarmes StorageGRID (sistema legado) são acionados em níveis de gravidade específicos.
- **Grid Topology tree:** Os valores de atributo são mostrados na árvore Grid Topology (**SUPPORT Tools Grid topology**).

- **Eventos:** Os eventos do sistema ocorrem quando certos atributos Registram uma condição de erro ou falha para um nó, incluindo erros como erros de rede.

Valores de atributo

Os atributos são reportados com o melhor esforço e estão aproximadamente corretos. As atualizações de atributos podem ser perdidas em algumas circunstâncias, como a falha de um serviço ou a falha e reconstrução de um nó de grade.

Além disso, os atrasos de propagação podem retardar o relatório de atributos. Os valores atualizados para a maioria dos atributos são enviados para o sistema StorageGRID em intervalos fixos. Pode demorar vários minutos até que uma atualização seja visível no sistema, e dois atributos que mudam mais ou menos simultaneamente podem ser reportados em momentos ligeiramente diferentes.

Informações relacionadas

- [Monitorar e solucionar problemas](#)
- [Monitorar e gerenciar alertas](#)
- [Use as opções de suporte do StorageGRID](#)

Monitorar e gerenciar alertas

O sistema de alerta fornece uma interface fácil de usar para detectar, avaliar e resolver os problemas que podem ocorrer durante a operação do StorageGRID.

O sistema de alerta foi concebido para ser a sua principal ferramenta para monitorizar quaisquer problemas que possam ocorrer no seu sistema StorageGRID.

- O sistema de alerta se concentra em problemas acionáveis no sistema. Os alertas são acionados para eventos que exigem sua atenção imediata, não para eventos que podem ser ignorados com segurança.
- As páginas Alertas atuais e Alertas resolvidos fornecem uma interface amigável para a visualização de problemas atuais e históricos. Você pode classificar a lista por alertas individuais e grupos de alertas. Por exemplo, talvez você queira classificar todos os alertas por nó/site para ver quais alertas estão afetando um nó específico. Ou, talvez você queira classificar os alertas em um grupo por tempo acionado para encontrar a instância mais recente de um alerta específico.
- Vários alertas do mesmo tipo são agrupados em um e-mail para reduzir o número de notificações. Além disso, vários alertas do mesmo tipo são exibidos como um grupo nas páginas Alertas atuais e Alertas resolvidos. Você pode expandir e recolher grupos de alerta para mostrar ou ocultar os alertas individuais. Por exemplo, se vários nós estiverem relatando o alerta **não é possível se comunicar com nó**, apenas um email é enviado e o alerta é mostrado como um grupo na página Alertas atuais.

View the current alerts affecting your StorageGRID system.

<input checked="" type="checkbox"/> Group alerts Active ▾							
Name	Severity	Time triggered	Site / Node	Status	Current values		
Unable to communicate with node One or more services are unresponsive or cannot be reached by the metrics collection job.	2 Major	9 minutes ago (newest) 19 minutes ago (oldest)		2 Active			
Low root disk capacity The space available on the root disk is low.	Minor	25 minutes ago	Data Center 1 / DC1-S1-99-51	Active	Disk space available: 2.00 GB Total disk space: 21.00 GB		
Expiration of server certificate for Storage API Endpoints The server certificate used for the storage API endpoints is about to expire.	Major	31 minutes ago	Data Center 1 / DC1-ADM1-99-49	Active	Days remaining: 14		
Expiration of server certificate for Management Interface The server certificate used for the management interface is about to expire.	Minor	31 minutes ago	Data Center 1 / DC1-ADM1-99-49	Active	Days remaining: 30		
Low installed node memory The amount of installed memory on a node is low.	8 Critical	a day ago (newest) a day ago (oldest)		8 Active			

- Os alertas usam nomes e descrições intuitivas para ajudá-lo a entender mais rapidamente qual é o problema. As notificações de alerta incluem detalhes sobre o nó e o site afetado, a gravidade do alerta, o tempo em que a regra de alerta foi acionada e o valor atual das métricas relacionadas ao alerta.
- As notificações de alerta por e-mail e as listagens de alerta nas páginas Alertas atuais e alertas resolvidos fornecem ações recomendadas para resolver um alerta. Essas ações recomendadas geralmente incluem links diretos para a documentação do StorageGRID para facilitar a localização e o acesso a procedimentos de solução de problemas mais detalhados.

Low installed node memory

The amount of installed memory on a node is low.

Recommended actions

Increase the amount of RAM available to the virtual machine or Linux host. Check the threshold value for the major alert to determine the default minimum requirement for a StorageGRID node.

See the instructions for your platform:

- [VMware installation](#)
- [Red Hat Enterprise Linux or CentOS installation](#)
- [Ubuntu or Debian installation](#)

Status

Active ([silence this alert](#) [🔗](#))

Site / Node

Data Center 2 / DC2-S1-99-56

Severity

🔴 Critical

Total RAM size

8.38 GB

Condition

[View conditions](#) | [Edit rule](#) [🔗](#)

Time triggered

2019-07-15 17:07:41 MDT (2019-07-15 23:07:41 UTC)

Close



O sistema de alarme legado está obsoleto. A interface do usuário e as APIs para o sistema de alarme legado serão removidas em uma versão futura. O sistema de alerta oferece benefícios significativos e é mais fácil de usar.

Gerenciar alertas

Todos os usuários do StorageGRID podem visualizar alertas. Se você tiver a permissão Acesso root ou Gerenciar Alertas, também poderá gerenciar alertas, como segue:

- Se você precisar suprimir temporariamente as notificações de um alerta em um ou mais níveis de gravidade, poderá silenciar facilmente uma regra de alerta específica por uma duração especificada. Você pode silenciar uma regra de alerta para toda a grade, um único local ou um único nó.
- Você pode editar as regras de alerta padrão conforme necessário. Você pode desativar completamente uma regra de alerta ou alterar suas condições de ativação e duração.
- Você pode criar regras de alerta personalizadas para direcionar as condições específicas que são relevantes para a sua situação e para fornecer suas próprias ações recomendadas. Para definir as condições para um alerta personalizado, você cria expressões usando as métricas Prometheus disponíveis na seção métricas da API de Gerenciamento de Grade.

Por exemplo, essa expressão faz com que um alerta seja acionado se a quantidade de RAM instalada para um nó for inferior a 24.000.000.000 bytes (24 GB).

```
node_memory_MemTotal < 24000000000
```

Informações relacionadas

[Monitorar e solucionar problemas](#)

Utilize a monitorização SNMP

Se você quiser monitorar o StorageGRID usando o Protocolo de Gerenciamento de rede simples (SNMP), você pode usar o Gerenciador de Grade para configurar o agente SNMP.

Cada nó do StorageGRID executa um agente SNMP, ou daemon, que fornece uma base de informações de gerenciamento (MIB). O MIB do StorageGRID contém definições de tabela e notificação para alertas e alarmes. Cada nó StorageGRID também suporta um subconjunto de objetos MIB-II.

Inicialmente, o SNMP está desativado em todos os nós. Quando você configura o agente SNMP, todos os nós do StorageGRID recebem a mesma configuração.

O agente SNMP do StorageGRID suporta todas as três versões do protocolo SNMP. O agente fornece acesso MIB somente leitura para consultas e pode enviar dois tipos de notificações orientadas a eventos para um sistema de gerenciamento:

- **Traps** são notificações enviadas pelo agente SNMP que não requerem confirmação pelo sistema de gerenciamento. Traps servem para notificar o sistema de gerenciamento de que algo aconteceu dentro do StorageGRID, como um alerta sendo acionado. Traps são suportados em todas as três versões do SNMP.
- **Informa** são semelhantes às armadilhas, mas requerem reconhecimento pelo sistema de gestão. Se o agente SNMP não receber uma confirmação dentro de um determinado período de tempo, ele reenvia a informação até que uma confirmação seja recebida ou o valor máximo de tentativa tenha sido atingido. As informações são suportadas em SNMPv2c e SNMPv3.

Notificações de intercetação e informação são enviadas nos seguintes casos:

- Um alerta padrão ou personalizado é acionado em qualquer nível de gravidade. Para suprimir notificações SNMP para um alerta, tem de configurar um silêncio para o alerta. As notificações de alerta são enviadas por qualquer nó Admin configurado para ser o remetente preferido.
- Certos alarmes (sistema legado) são acionados em níveis de gravidade especificados ou superiores.



As notificações SNMP não são enviadas para cada alarme ou para cada gravidade do alarme.

Informações relacionadas

- [Monitorar e solucionar problemas](#)

Rever mensagens de auditoria

As mensagens de auditoria podem ajudá-lo a entender melhor as operações detalhadas do seu sistema StorageGRID. Você pode usar logs de auditoria para solucionar problemas e avaliar o desempenho.

Durante a operação normal do sistema, todos os serviços StorageGRID geram mensagens de auditoria, como segue:

- As mensagens de auditoria do sistema estão relacionadas ao próprio sistema de auditoria, aos estados dos nós da grade, à atividade de tarefas em todo o sistema e às operações de backup de serviço.
- As mensagens de auditoria de storage de objetos estão relacionadas ao armazenamento e gerenciamento de objetos no StorageGRID, incluindo armazenamento de objetos e recuperações, transferências de nó de grade para nó de grade e verificações.
- As mensagens de auditoria de leitura e gravação do cliente são registradas quando um aplicativo cliente S3 ou Swift faz uma solicitação para criar, modificar ou recuperar um objeto.
- As mensagens de auditoria de gerenciamento Registram solicitações de usuários para a API de gerenciamento.

Cada nó Admin armazena mensagens de auditoria em arquivos de texto. O compartilhamento de auditoria contém o arquivo ativo (audit.log), bem como logs de auditoria compactados de dias anteriores. Além disso, cada nó em sua grade armazena uma quantidade limitada de mensagens de auditoria em um arquivo de log local (localaudit.log).

Para facilitar o acesso aos logs de auditoria, você pode configurar o acesso do cliente ao compartilhamento de auditoria para NFS e CIFS (CIFS está obsoleto). Você também pode acessar arquivos de log de auditoria diretamente da linha de comando do nó Admin.

Opcionalmente, você pode enviar informações de auditoria armazenadas em nós de administração e nós locais para um servidor syslog externo. O uso de um servidor syslog externo pode facilitar o gerenciamento de suas informações de auditoria e reduzir o tráfego de rede. Consulte [Configurar mensagens de auditoria e destinos de log](#) para obter mais informações.

Para obter detalhes sobre o arquivo de log de auditoria, o formato das mensagens de auditoria, os tipos de mensagens de auditoria e as ferramentas disponíveis para analisar mensagens de auditoria, consulte o [instruções para mensagens de auditoria](#). Para saber como configurar o acesso de cliente de auditoria, [Configurar acesso de cliente de auditoria](#) consulte .

Informações relacionadas

- [Rever registros de auditoria](#)
- [Administrar o StorageGRID](#)

Efectue a manutenção

Executa vários procedimentos de manutenção para manter o sistema StorageGRID atualizado e para garantir que está a funcionar de forma eficiente. O Gerenciador de Grade fornece ferramentas e opções para facilitar o processo de execução de tarefas de manutenção.

Atualizações de software

Você pode executar três tipos de atualizações de software na página Atualização de Software no Gerenciador de Grade:

- Atualização do software StorageGRID
- Hotfix do StorageGRID
- Atualização do sistema operacional SANtricity

Atualizações de software StorageGRID

Quando uma nova versão do recurso StorageGRID está disponível, a página Atualização de software orienta você pelo processo de upload do arquivo necessário e atualização do sistema StorageGRID. É necessário atualizar todos os nós de grade para todos os locais de data center a partir do nó de administração principal.

Durante uma atualização do software StorageGRID, os aplicativos clientes podem continuar a obter e obter dados de objetos.

Hotfixes

Se os problemas com o software forem detetados e resolvidos entre versões de recursos, talvez seja necessário aplicar um hotfix ao sistema StorageGRID.

Os hotfixes do StorageGRID contêm alterações de software que são disponibilizadas fora de uma versão de recurso ou patch. As mesmas alterações estão incluídas em uma versão futura.

A página de hotfix do StorageGRID, mostrada abaixo, permite que você carregue um arquivo de hotfix.

StorageGRID Hotfix

Before starting the hotfix process, you must confirm that there are no active alerts and that all grid nodes are online and available.

When the primary Admin Node is updated, services are stopped and restarted. Connectivity might be interrupted until the services are back online.

Hotfix file

Hotfix file ?

Browse

Passphrase

Provisioning Passphrase ?

Start

O hotfix é aplicado primeiro ao nó de administração principal. Em seguida, você deve aprovar o aplicativo do hotfix para outros nós de grade até que todos os nós do sistema StorageGRID estejam executando a mesma versão de software. Você pode personalizar a sequência de aprovação selecionando para aprovar nós de grade individuais, grupos de nós de grade ou todos os nós de grade.



Embora todos os nós de grade sejam atualizados com a nova versão de hotfix, as alterações reais em um hotfix podem afetar apenas serviços específicos em tipos específicos de nós. Por exemplo, um hotfix pode afetar apenas o serviço LDR em nós de armazenamento.

Atualizações do sistema operacional SANtricity

Talvez seja necessário atualizar o software SANtricity os nos controladores de storage dos dispositivos de storage, se os controladores não estiverem funcionando corretamente. Você pode fazer o upload do arquivo do SANtricity os para o nó de administrador principal no sistema StorageGRID e aplicar a atualização do Gerenciador de Grade.

A página SANtricity, mostrada abaixo, permite que você carregue o arquivo de atualização do SANtricity os.

SANtricity OS

Use this procedure to upgrade the SANtricity OS software (controller firmware) on the storage controllers in your storage appliances.

1. Download the SANtricity OS version that is compatible with the storage controllers. If you use different appliance models, repeat these steps for each model.
2. Confirm the storage controllers are Nominal (**NODES > appliance node > Hardware**) and ready to upgrade.
3. Start the upgrade and approve the nodes you want to upgrade. Nodes are upgraded one at a time.
During the upgrade, a health check is performed and valid NVSRAM is installed. When the upgrade is complete, the appliance is rebooted. The upgrade can take up to 30 minutes for each appliance.
4. Select **Skip Nodes and Finish** if you only want to apply this upgrade to some nodes or if you want to upgrade some nodes later.

SANtricity OS Upgrade File

SANtricity OS Upgrade File ?

Browse

Passphrase

Provisioning Passphrase ?

Start

Depois de fazer o upload do arquivo, você pode aprovar a atualização em nós de storage individuais ou em todos os nós. A capacidade de aprovar seletivamente nós torna mais fácil para você agendar a atualização. Depois de aprovar um nó para atualização, o sistema executa uma verificação de integridade e instala a atualização, se aplicável ao nó.

Procedimentos de expansão

Você pode expandir um sistema StorageGRID adicionando volumes de storage aos nós de storage, adicionando novos nós de grade a um local existente ou adicionando um novo local de data center. Se você tiver nós de storage que usam o dispositivo de storage SG6060 ou SG6060X, poderá adicionar uma ou duas gavetas de expansão para dobrar ou triplicar a capacidade de storage do nó.

Você pode realizar expansões sem interromper a operação do seu sistema atual. Quando você adiciona nós ou um site, primeiro você implanta os novos nós e, em seguida, executa o procedimento de expansão na página expansão de Grade.

Grid Expansion

i A new Recovery Package has been generated as a result of the configuration change. Go to the [Recovery Package](#) page to download it.

Expansion Progress

Lists the status of grid configuration tasks required to change the grid topology. These grid configuration tasks are run automatically by the StorageGRID system.

1. Installing Grid Nodes

In Progress

Grid Node Status

Lists the installation and configuration status of each grid node included in the expansion.

Search						Q
Name	Site	Grid Network IPv4 Address	Progress	Stage		
DC2-ADM1-184	Site A	172.17.3.184/21	<div><div></div></div>	Waiting for NTP to synchronize		
DC2-S1-185	Site A	172.17.3.185/21	<div><div></div></div>	Waiting for Dynamic IP Service peers		
DC2-S2-186	Site A	172.17.3.186/21	<div><div></div></div>	Waiting for NTP to synchronize		
DC2-S3-187	Site A	172.17.3.187/21	<div><div></div></div>	Waiting for NTP to synchronize		
DC2-S4-188	Site A	172.17.3.188/21	<div><div></div></div>	Waiting for Dynamic IP Service peers		
DC2-ARC1-189	Site A	172.17.3.189/21	<div><div></div></div>	Waiting for NTP to synchronize		

2. Initial Configuration

Pending

3. Distributing the new grid node's certificates to the StorageGRID system.

Pending

4. Starting services on the new grid nodes

Pending

5. Cleaning up unused Cassandra keys

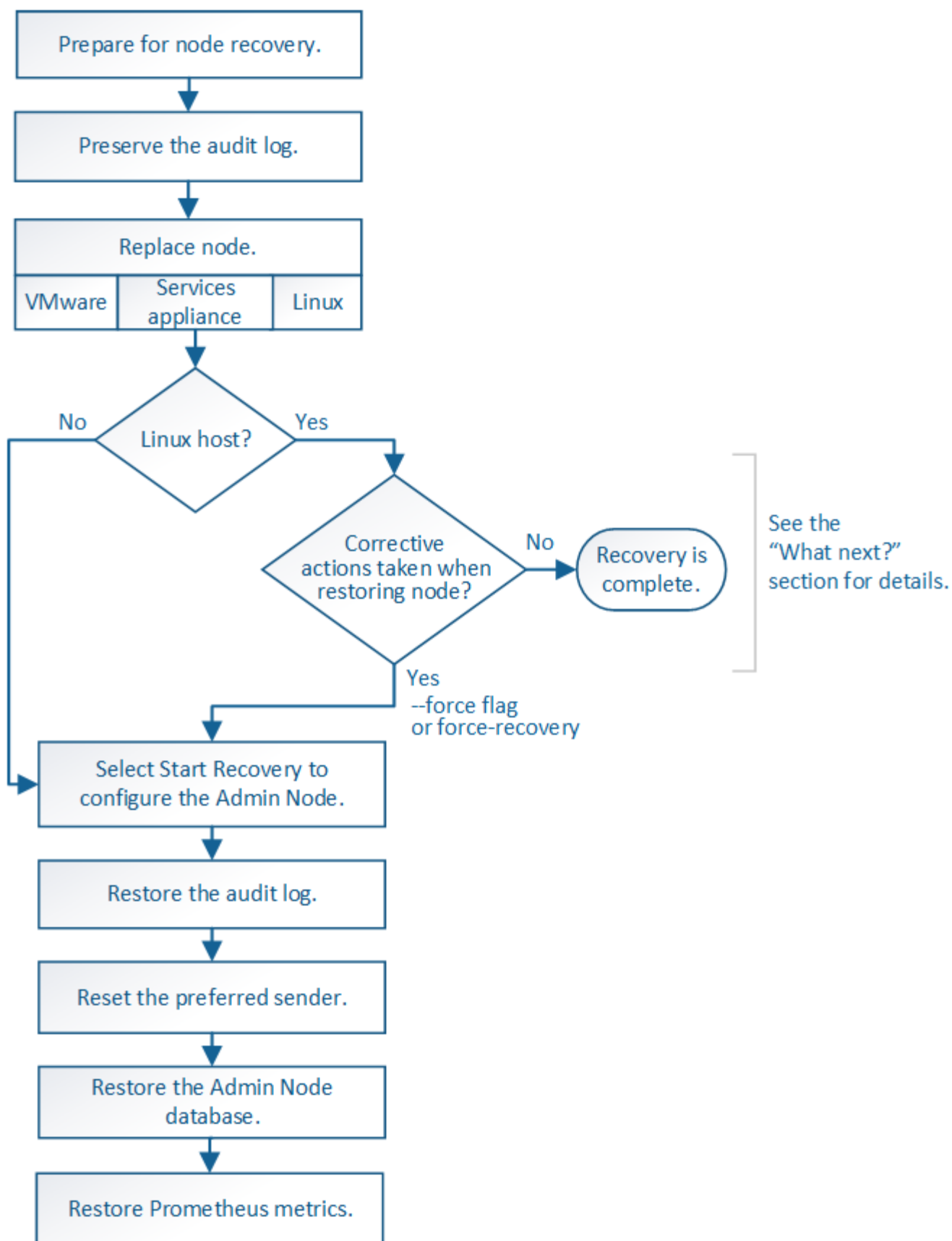
Pending

Procedimentos de recuperação do nó

Os nós de grade podem falhar se uma falha de hardware, virtualização, sistema operacional ou software tornar o nó inoperável ou não confiável.

As etapas para recuperar um nó de grade dependem da plataforma onde o nó de grade está hospedado e do tipo de nó de grade. Cada tipo de nó de grade tem um procedimento de recuperação específico, que você deve seguir exatamente. Geralmente, você tenta preservar os dados do nó de grade com falha, sempre que possível, reparar ou substituir o nó com falha, usar a página recuperação para configurar o nó de substituição e restaurar os dados do nó.

Por exemplo, este fluxograma mostra o procedimento de recuperação se um nó Admin tiver falhado.



Procedimentos de desativação

Você pode querer remover permanentemente nós de grade ou um site inteiro de data center do seu sistema

StorageGRID.

Por exemplo, você pode querer desativar um ou mais nós de grade nestes casos:

- Você adicionou um nó de storage maior ao sistema e deseja remover um ou mais nós de storage menores, preservando ao mesmo tempo objetos.
- Você exige menos storage total.
- Não é mais necessário um nó de gateway ou um nó de administrador não primário.
- Sua grade inclui um nó desconetado que você não pode recuperar ou trazer de volta on-line.

Você pode usar a página Decommission Nodes no Gerenciador de Grade para remover os seguintes tipos de nós de grade:

- Nós de storage, a menos que não haja nós suficientes, permaneceriam no local para dar suporte a certos requisitos
- Nós de gateway
- Nós de administração não primários

Decommission Nodes

Before decommissioning a grid node, review the health of all nodes. If possible, resolve any issues or alarms before proceeding.

Select the checkbox for each grid node you want to decommission. If decommission is not possible for a node, see the Recovery and Maintenance Guide to learn how to proceed.

Grid Nodes

Name	Site	Type	Has ADC	Health	Decommission Possible
DC1-ADM1	Data Center 1	Admin Node	-	✓	No, primary Admin Node decommissioning is not supported.
DC1-ARC1	Data Center 1	Archive Node	-	✓	No, Archive Nodes decommissioning is not supported.
<input type="checkbox"/> DC1-G1	Data Center 1	API Gateway Node	-	✓	✓
DC1-S1	Data Center 1	Storage Node	Yes	✓	No, site Data Center 1 requires a minimum of 3 Storage Nodes with ADC services.
DC1-S2	Data Center 1	Storage Node	Yes	✓	No, site Data Center 1 requires a minimum of 3 Storage Nodes with ADC services.
DC1-S3	Data Center 1	Storage Node	Yes	✓	No, site Data Center 1 requires a minimum of 3 Storage Nodes with ADC services.
<input type="checkbox"/> DC1-S4	Data Center 1	Storage Node	No	✓	✓
<input type="checkbox"/> DC2-ADM1	Data Center 2	Admin Node	-	✓	✓
DC2-S1	Data Center 2	Storage Node	Yes	✓	No, site Data Center 2 requires a minimum of 3 Storage Nodes with ADC services.

Você pode usar a página Decommission Site no Gerenciador de Grade para remover um site. A desativação de um site conetado remove um site operacional e preserva os dados. A desativação de um site desconetado remove um site com falha, mas não preserva os dados. O assistente Decommission Site orienta você pelo processo de seleção do site, visualização de detalhes do site, revisão da política ILM, remoção de referências de sites de regras ILM e resolução de conflitos de nó.

Decommission Site



When you decommission a site, all nodes at the site and the site itself are permanently removed from the StorageGRID system.

Review the table for the site you want to remove. If Decommission Possible is Yes, select the site. Then, select **Next** to ensure that the site is not referred to by ILM and that all StorageGRID nodes are in the correct state.

You might not be able to remove certain sites. For example, you cannot decommission the site that contains the primary Admin Node or a site that contains an Archive Node.

Sites

	Site Name	Used Storage Capacity ?	Decommission Possible
<input type="radio"/>	Raleigh	3.93 MB	✓
<input type="radio"/>	Sunnyvale	3.97 MB	✓
<input type="radio"/>	Vancouver	3.90 MB	No. This site contains the primary Admin Node.

Next

Procedimentos de manutenção da rede

Alguns dos procedimentos de manutenção de rede que você pode precisar executar incluem o seguinte:

- Atualizando as sub-redes na rede de Grade
- Usando a ferramenta alterar IP para alterar a configuração de rede que foi inicialmente definida durante a implantação da grade
- Adicionar, remover ou atualizar servidores DNS (sistema de nomes de domínio)
- Adicionar, remover ou atualizar servidores NTP (Network Time Protocol) para garantir que os dados sejam sincronizados com precisão entre nós de grade
- Restaurar a conectividade de rede para nós que podem ter ficado isolados do resto da grade

Procedimentos de nível de host e middleware

Alguns procedimentos de manutenção são específicos para nós StorageGRID que são implantados no Linux ou VMware, ou são específicos para outros componentes da solução StorageGRID. Por exemplo, você pode querer migrar um nó de grade para um host Linux diferente ou executar manutenção em um nó de arquivo conectado ao Tivoli Storage Manager (TSM).

Clonagem do nó do dispositivo

A clonagem do nó do dispositivo permite substituir facilmente um nó do dispositivo existente na grade por um dispositivo de design mais recente ou mais funcionalidades que fazem parte do mesmo site de StorageGRID lógico. O processo transfere todos os dados para o novo dispositivo, colocando-os em serviço para substituir o nó antigo do dispositivo e deixando o dispositivo antigo em um estado de pré-instalação. A clonagem fornece um processo de atualização de hardware fácil de executar e fornece um método alternativo para a substituição de dispositivos.

Procedimentos do nó de grade

Talvez seja necessário executar determinados procedimentos em um nó de grade específico. Por exemplo, talvez seja necessário reinicializar um nó de grade ou parar e reiniciar manualmente um serviço de nó de grade específico. Alguns procedimentos de nó de grade podem ser executados a partir do Gerenciador de Grade; outros exigem que você faça login no nó de grade e use a linha de comando do nó.

Informações relacionadas

- [Administrar o StorageGRID](#)
- [Atualizar o software](#)
- [Expanda sua grade](#)
- [Recuperar e manter](#)

Faça o download do pacote de recuperação

O Pacote de recuperação é um arquivo .zip para download que contém arquivos específicos de implantação e software necessários para instalar, expandir, atualizar e manter um sistema StorageGRID.

O arquivo Recovery Package também contém informações de configuração e integração específicas do sistema, incluindo nomes de host de servidor e endereços IP, e senhas altamente confidenciais necessárias durante a manutenção, atualização e expansão do sistema. O Pacote de recuperação é necessário para se recuperar da falha do nó de administração principal.

Ao instalar um sistema StorageGRID, é necessário baixar o arquivo do Pacote de recuperação e confirmar que você pode acessar com sucesso o conteúdo deste arquivo. Você também deve baixar o arquivo sempre que a topologia de grade do sistema StorageGRID mudar devido a procedimentos de manutenção ou atualização.

Recovery Package

Enter your provisioning passphrase and click Start Download to save a copy of the Recovery Package file. Download the file each time the grid topology of the StorageGRID system changes because of maintenance or upgrade procedures, so that you can restore the grid if a failure occurs.

When the download completes, copy the Recovery Package file to two safe, secure, and separate locations.

Important: The Recovery Package file must be secured because it contains encryption keys and passwords that can be used to obtain data from the StorageGRID system.

Provisioning Passphrase

Start Download

Depois de baixar o arquivo Recovery Package e confirmar que você pode extrair o conteúdo, copie o arquivo Recovery Package para dois locais seguros, seguros e separados.



O arquivo do pacote de recuperação deve ser protegido porque contém chaves de criptografia e senhas que podem ser usadas para obter dados do sistema StorageGRID.

Informações relacionadas

- [Atualizar o software](#)
- [Expanda sua grade](#)

- [Recuperar e manter](#)

Use as opções de suporte do StorageGRID

O Gerenciador de Grade fornece opções para ajudá-lo a trabalhar com suporte técnico se surgir um problema com o seu sistema StorageGRID.

Configurar o AutoSupport

O recurso AutoSupport permite que o sistema StorageGRID envie mensagens de status e integridade para o suporte técnico. O uso do AutoSupport pode acelerar significativamente a determinação e resolução de problemas. O suporte técnico também pode monitorar as necessidades de storage do seu sistema e ajudá-lo a determinar se precisa adicionar novos nós ou sites. Opcionalmente, você pode configurar as mensagens do AutoSupport para serem enviadas para um destino adicional.

Você configura o AutoSupport usando o Gerenciador de Grade (**SUPPORT Tools AutoSupport**). A página **AutoSupport** tem duas guias: **Configurações** e **resultados**.

AutoSupport

The AutoSupport feature enables your StorageGRID system to send periodic and event-driven health and status messages to technical support to allow proactive monitoring and troubleshooting. StorageGRID AutoSupport also enables the use of Active IQ for predictive recommendations.

Settings

Results

Protocol Details

Protocol ? ☒ HTTPS ☐ HTTP ☐ SMTP

NetApp Support Certificate Validation ?

Use NetApp support certificate ▼

AutoSupport Details

Enable Weekly AutoSupport ? ☒

Enable Event-Triggered AutoSupport ? ☒

Enable AutoSupport on Demand ? ☐

Software Updates

Check for software updates ? ☒

Additional AutoSupport Destination

Enable Additional AutoSupport Destination ? ☐

Save

Send User-Triggered AutoSupport

Informações incluídas nas mensagens do AutoSupport

As mensagens do AutoSupport incluem informações como as seguintes:

- Versão do software StorageGRID

- Versão do sistema operativo
- Informações sobre atributos no nível do sistema e no nível da localização
- Alertas e alarmes recentes (sistema legado)
- Status atual de todas as tarefas de grade, incluindo dados históricos
- Utilização da base de dados do Admin Node
- Número de objetos perdidos ou perdidos
- Definições de configuração da grelha
- Entidades NMS
- Política ILM ativa
- Arquivo de especificação de grade provisionada
- Métricas de diagnóstico

Você pode ativar o recurso AutoSupport e as opções individuais do AutoSupport quando instalar o StorageGRID pela primeira vez, ou ativá-los posteriormente. Se o AutoSupport não estiver habilitado, uma mensagem será exibida no Painel do Gerenciador de Grade. A mensagem inclui um link para a página de configuração do AutoSupport.

The AutoSupport feature is disabled. You should [enable AutoSupport](#) to allow StorageGRID to send health and status messages to technical support for proactive monitoring and troubleshooting.

Se você fechar a mensagem, ela não aparecerá novamente até que o cache do navegador seja limpo, mesmo que o AutoSupport permaneça desativado.

Use o Digital Advisor

O consultor digital do Active IQ é baseado na nuvem e aproveita as análises preditivas e o conhecimento da comunidade fornecidos pela base instalada da NetApp. Suas avaliações de risco contínuas, alertas preditivos, orientações prescritivas e ações automatizadas ajudam a evitar problemas antes que eles ocorram, levando a uma melhor integridade do sistema e maior disponibilidade do sistema.

Você deve habilitar o AutoSupport se quiser usar os painéis e a funcionalidade do consultor digital no site de suporte da NetApp.

["Documentação do Digital Advisor"](#)

Colete logs do StorageGRID

Para ajudar a solucionar um problema, talvez seja necessário coletar arquivos de log e encaminhá-los para o suporte técnico.

O StorageGRID usa arquivos de log para capturar eventos, mensagens de diagnóstico e condições de erro. O arquivo bycast.log é mantido para cada nó de grade e é o principal arquivo de solução de problemas. O StorageGRID também cria arquivos de log para serviços StorageGRID individuais, arquivos de log relacionados a atividades de implantação e manutenção e arquivos de log relacionados a aplicativos de terceiros.

Os usuários que têm as permissões apropriadas e que conhecem a senha de provisionamento para seu

sistema StorageGRID podem usar a página Logs no Gerenciador de Grade para coletar arquivos de log, dados do sistema e dados de configuração. Ao coletar logs, você seleciona um nó ou nós e especifica um período de tempo. Os dados são coletados e arquivados em um `.tar.gz` arquivo, que você pode baixar para um computador local. Dentro deste arquivo, há um arquivo de log para cada nó de grade.

StorageGRID

- DC1
 - DC1-ADM1
 - DC1-G1
 - DC1-S1
 - DC1-S2
 - DC1-S3
 - DC1-S4
- DC2
 - DC2-ADM1
 - DC2-G1
 - DC2-S1
 - DC2-S2
 - DC2-S3
 - DC2-S4

Log Start Time: 2021-12-03 06:31 AM MST

Log End Time: 2021-12-03 10:31 AM MST

Log Types: ☒ Application Logs, ☐ Network Trace, ☐ Audit Logs, ☐ Prometheus Database

Notes

Provisioning Passphrase:

Collect Logs

Use métricas e execute diagnósticos

Ao solucionar um problema, você pode trabalhar com suporte técnico para analisar métricas e gráficos detalhados do seu sistema StorageGRID. Você também pode executar consultas de diagnóstico pré-construídas para avaliar proativamente os principais valores do seu sistema StorageGRID.

Página de métricas

A página Metrics fornece acesso às interfaces de usuário Prometheus e Grafana. Prometheus é um software de código aberto para coletar métricas. Grafana é um software de código aberto para visualização de métricas.



As ferramentas disponíveis na página Metrics destinam-se a ser utilizadas pelo suporte técnico. Alguns recursos e itens de menu dentro dessas ferramentas são intencionalmente não funcionais e estão sujeitos a alterações.

Metrics

Access charts and metrics to help troubleshoot issues.

 The tools available on this page are intended for use by technical support. Some features and menu items within these tools are intentionally non-functional.

Prometheus

Prometheus is an open-source toolkit for collecting metrics. The Prometheus interface allows you to query the current values of metrics and to view charts of the values over time.

Access the Prometheus UI using the link below. You must be signed in to the Grid Manager.

- <https://storagegrid.sagecloud.com/metrics/graph>

Grafana

Grafana is open-source software for metrics visualization. The Grafana interface provides pre-constructed dashboards that contain graphs of important metric values over time.

Access the Grafana dashboards using the links below. You must be signed in to the Grid Manager.

ADE	Grid	S3 - Node
Account Service Overview	ILM	S3 Overview
Alertmanager	Identity Service Overview	S3 Select
Audit Overview	Ingests	Site
Cassandra Cluster Overview	Node	Support
Cassandra Network Overview	Node (Internal Use)	Traces
Cassandra Node Overview	OSL - AsyncIO	Traffic Classification Policy
Cloud Storage Pool Overview	Platform Services Commits	Usage Processing
EC - ADE	Platform Services Overview	Virtual Memory (vmstat)
EC - Chunk Service	Platform Services Processing	
EC Overview	Replicated Read Path Overview	

O link na seção Prometheus da página Metrics permite consultar os valores atuais das métricas do StorageGRID e visualizar gráficos dos valores ao longo do tempo.

PrometheusAlertsGraphStatus ▾Help

☐ Enable query history

Expression (press Shift+Enter for newlines)

Execute

- insert metric at cursor - ▾

Graph

Console

Element	Value
no data	

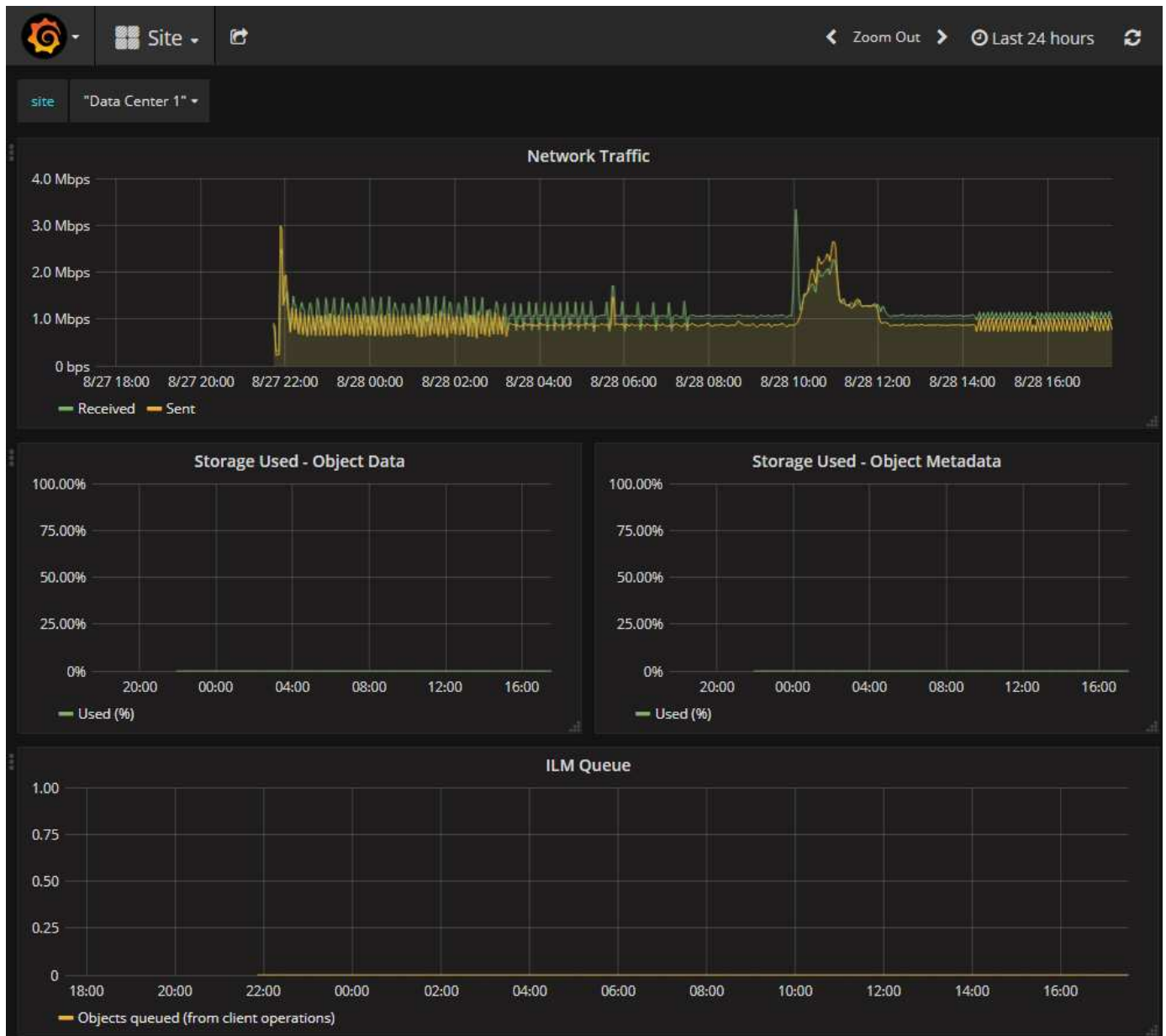
Remove Graph

Add Graph



As métricas que incluem *private* em seus nomes são destinadas apenas para uso interno e estão sujeitas a alterações entre as versões do StorageGRID sem aviso prévio.

Os links na seção Grafana da página métricas permitem acessar painéis pré-construídos contendo gráficos de métricas do StorageGRID ao longo do tempo.



Página de diagnóstico

A página Diagnósticos executa um conjunto de verificações de diagnóstico pré-construídas no estado atual da grade. No exemplo, todos os diagnósticos têm um status normal.

Diagnostics

This page performs a set of diagnostic checks on the current state of the grid. A diagnostic check can have one of three statuses:

- ✓ **Normal:** All values are within the normal range.
- ⚠ **Attention:** One or more of the values are outside of the normal range.
- ✖ **Caution:** One or more of the values are significantly outside of the normal range.

Diagnostic statuses are independent of current alerts and might not indicate operational issues with the grid. For example, a diagnostic check might show Caution status even if no alert has been triggered.

Run Diagnostics

✓ Cassandra blocked task queue too large



✓ Cassandra commit log latency



✓ Cassandra commit log queue depth



✓ Cassandra compaction queue too large



Clicar em um diagnóstico específico permite que você veja detalhes sobre o diagnóstico e seus resultados atuais.

Neste exemplo, a utilização atual da CPU para cada nó em um sistema StorageGRID é mostrada. Todos os valores de nós estão abaixo dos limites de atenção e cuidado, portanto, o status geral do diagnóstico é normal.

✓ CPU utilization

Checks the current CPU utilization on each node.
To view charts of CPU utilization and other per-node metrics, access the [Node Grafana dashboard](#).

Status

✓ Normal

Prometheus query

sum by (instance) (sum by (instance, mode) (irate(node_cpu_seconds_total{mode!="idle"}[5m])) / count by (instance, mode)(node_cpu_seconds_total{mode!="idle"}))
[View in Prometheus](#)

Thresholds

⚠ Attention

>= 75%

🛑 Caution

>= 95%

Status	Instance	CPU Utilization
✓	DC1-ADM1	2.598%
✓	DC1-ARC1	0.937%
✓	DC1-G1	2.119%
✓	DC1-S1	8.708%
✓	DC1-S2	8.142%
✓	DC1-S3	9.669%
✓	DC2-ADM1	2.515%
✓	DC2-ARC1	1.152%
✓	DC2-S1	8.204%
✓	DC2-S2	5.000%
✓	DC2-S3	10.469%

- Informações relacionadas
- [Administrar o StorageGRID](#)
 - [Configure as definições de rede](#)

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 SOBRESSALENTE; 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.