



Gerenciamento de alertas e alarmes

StorageGRID

NetApp
March 10, 2025

Índice

Gerenciamento de alertas e alarmes	1
Sistema de alerta	1
Sistema de alarme legado	1
Comparação de alertas e alarmes	2
Gerenciamento de alertas	5
Quais são os alertas	6
Gerenciando regras de alerta	6
Gerenciando notificações de alerta	16
Silenciar notificações de alerta	24
Gerenciamento de alarmes (sistema legado)	27
Classes de alarme (sistema legado)	27
Lógica de acionamento de alarme (sistema legado)	28
Reconhecer alarmes atuais (sistema legado)	31
Visualizar alarmes predefinidos (sistema legado)	33
Revisão de alarmes históricos e frequência de alarmes (sistema legado)	34
Criação de alarmes personalizados globais (sistema legado)	35
Desativar alarmes (sistema legado)	38
Configurar notificações para alarmes (sistema legado)	41

Gerenciamento de alertas e alarmes

O sistema de alerta StorageGRID foi concebido para o informar sobre problemas operacionais que requerem a sua atenção. Conforme necessário, você também pode usar o sistema de alarme legado para monitorar seu sistema. Esta secção contém as seguintes subsecções:

- ["Comparação de alertas e alarmes"](#)
- ["Gerenciamento de alertas"](#)
- ["Gerenciamento de alarmes \(sistema legado\)"](#)

O StorageGRID inclui dois sistemas para informá-lo sobre problemas.

Sistema de alerta

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 fornece uma interface fácil de usar para detetar, avaliar e resolver problemas.

Os alertas são acionados em níveis de gravidade específicos quando as condições das regras de alerta são consideradas verdadeiras. Quando um alerta é acionado, ocorrem as seguintes acções:

- Um ícone de gravidade de alerta é exibido no Painel no Gerenciador de Grade e a contagem de Alertas atuais é incrementada.
- O alerta é mostrado na guia **nodes *node* Overview**.
- Uma notificação por e-mail é enviada, supondo que você tenha configurado um servidor SMTP e fornecido endereços de e-mail para os destinatários.
- Uma notificação SNMP (Simple Network Management Protocol) é enviada, supondo que você tenha configurado o agente SNMP do StorageGRID.

Sistema de alarme legado

O sistema de alarme é suportado, mas é considerado um sistema legado. Como alertas, os alarmes são acionados em níveis específicos de gravidade quando os atributos atingem valores de limite definidos. No entanto, ao contrário dos alertas, muitos alarmes são acionados para eventos que você pode ignorar com segurança, o que pode resultar em um número excessivo de notificações de e-mail ou SNMP.

Quando um alarme é acionado, ocorrem as seguintes acções:

- A contagem de alarmes legados no Dashboard é incrementada.
- O alarme aparece na página **suporte Alarmes (legado) Alarmes atuais**.
- Uma notificação por e-mail é enviada, supondo que você tenha configurado um servidor SMTP e configurado uma ou mais listas de e-mail.
- Uma notificação SNMP pode ser enviada, supondo que você tenha configurado o agente SNMP do StorageGRID. (As notificações SNMP não são enviadas para todos os alarmes ou gravidades de alarme.)

Comparação de alertas e alarmes

Há uma série de semelhanças entre o sistema de alerta e o sistema de alarme legado, mas o sistema de alerta oferece benefícios significativos e é mais fácil de usar.

Consulte a tabela a seguir para saber como executar operações semelhantes.

	Alertas	Alarmes (sistema legado)
Como posso ver quais alertas ou alarmes estão ativos?	<ul style="list-style-type: none">• Clique no link Current alerts (alertas atuais*) no Dashboard.• Clique no alerta na página nós Visão geral.• Selecione Alertas atual. <p>"Visualização de alertas atuais"</p>	<ul style="list-style-type: none">• Clique no link Legacy Alarms no Painel.• Selecione suporte Alarmes (legado) Alarmes atuais. <p>"Visualização de alarmes legados"</p>
O que faz com que um alerta ou um alerta seja acionado?	<p>Os alertas são acionados quando uma expressão Prometheus em uma regra de alerta é avaliada como verdadeira para a condição e duração específicas do gatilho.</p> <p>"Visualizar regras de alerta"</p>	<p>Os alarmes são acionados quando um atributo StorageGRID atinge um valor limite.</p> <p>"Lógica de acionamento de alarme (sistema legado)"</p>
Se um alerta ou alarme for acionado, como resolvo o problema subjacente?	<p>As ações recomendadas para um alerta estão incluídas nas notificações por e-mail e estão disponíveis nas páginas Alertas no Gerenciador de Grade.</p> <p>Conforme necessário, informações adicionais são fornecidas na documentação do StorageGRID.</p> <p>"Referência de alertas"</p>	<p>Você pode aprender sobre um alarme clicando no nome do atributo ou pode procurar um código de alarme na documentação do StorageGRID.</p> <p>"Referência de alarmes (sistema legado)"</p>
Onde posso ver uma lista de alertas ou alarmes resolvidos?	<ul style="list-style-type: none">• Clique no link alertas resolvidos recentemente no Dashboard.• Selecione Alertas resolvido. <p>"Visualização de alertas resolvidos"</p>	<p>Selecione suporte Alarmes (legado) Alarmes históricos.</p> <p>"Revisão de alarmes históricos e frequência de alarmes (sistema legado)"</p>
Onde posso gerir as definições?	<p>Selecione Alertas. Em seguida, use as opções no menu Alertas.</p> <p>"Gerenciamento de alertas"</p>	<p>Selecione suporte. Em seguida, use as opções na seção Alarmes (legacy) do menu.</p> <p>"Gerenciamento de alarmes (sistema legado)"</p>

	Alertas	Alarmes (sistema legado)
Quais permissões do grupo de usuários eu preciso?	<ul style="list-style-type: none"> Qualquer pessoa que possa entrar no Gerenciador de Grade pode exibir alertas atuais e resolvidos. Você deve ter a permissão Gerenciar Alertas para gerenciar silêncios, notificações de alerta e regras de alerta. <p>"Administrar o StorageGRID"</p>	<ul style="list-style-type: none"> Qualquer pessoa que possa entrar no Gerenciador de Grade pode exibir alarmes legados. Você deve ter a permissão reconhecer alarmes para reconhecer alarmes. Você deve ter as permissões Configuração da Página de topologia de Grade e outras permissões de Configuração de Grade para gerenciar alarmes globais e notificações por e-mail. <p>"Administrar o StorageGRID"</p>
Como faço para gerenciar notificações por e-mail?	<p>Selecione Alertas Configuração de e-mail.</p> <p>Nota: como os alarmes e alertas são sistemas independentes, a configuração de e-mail usada para notificações de alarme e AutoSupport não é usada para notificações de alerta. No entanto, você pode usar o mesmo servidor de e-mail para todas as notificações.</p> <p>"Gerenciando notificações de alerta"</p>	<p>Selecione suporte Alarmes (legado) Configuração de e-mail legado. "Configurar notificações para alarmes (sistema legado)"</p>
Como faço para gerenciar notificações SNMP?	<p>Selecione Configuração Monitoramento Agente SNMP. "Utilizar a monitorização SNMP"</p>	<p>Selecione Configuração Monitoramento Agente SNMP. "Utilizar a monitorização SNMP"</p> <p>Nota: As notificações SNMP não são enviadas para cada alarme ou gravidade do alarme.</p> <p>"Alarmes que geram notificações SNMP (sistema legado)"</p>

	Alertas	Alarmes (sistema legado)
Como posso controlar quem recebe notificações?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecione Alertas Configuração de e-mail. 2. Na seção destinatários, insira um endereço de e-mail para cada lista de e-mail ou pessoa que deve receber um e-mail quando ocorrer um alerta. <p>"Configurar notificações por e-mail para alertas"</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecione suporte Alarmes (legado) Configuração de e-mail legado. 2. Criando uma lista de discussão. 3. Selecione notificações. 4. Selecione a lista de discussão. <p>"Criando listas de discussão para notificações de alarme (sistema legado)"</p> <p>"Configurar notificações por e-mail para alarmes (sistema legado)"</p>
Quais nós de administrador enviam notificações?	<p>Um único nó Admin (o "remetente preferido").</p> <p>"Administrar o StorageGRID"</p>	<p>Um único nó Admin (o "remetente preferido").</p> <p>"Administrar o StorageGRID"</p>
Como faço para suprimir algumas notificações?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecione Alertas silêncios. 2. Selecione a regra de alerta que deseja silenciar. 3. Especifique uma duração para o silêncio. 4. Selecione a gravidade do alerta que deseja silenciar. 5. Selecione para aplicar o silêncio a toda a grade, a um único local ou a um único nó. <p>Nota: Se você ativou o agente SNMP, os silêncios também suprimem traps SNMP e informam.</p> <p>"Silenciar notificações de alerta"</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecione suporte Alarmes (legado) Configuração de e-mail legado. 2. Selecione notificações. 3. Selecione uma lista de discussão e selecione suprimir. <p>"Suprimir notificações de alarme para uma lista de correio (sistema legado)"</p>

	Alertas	Alarmes (sistema legado)
Como faço para suprimir todas as notificações?	<p>Selecione Alertas silêncios.em seguida, selecione todas as regras.</p> <p>Nota: Se você ativou o agente SNMP, os silêncios também suprimem traps SNMP e informam.</p> <p>"Silenciar notificações de alerta"</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecione Configuração > Configurações do sistema > Opções de exibição. 2. Marque a caixa de seleção notificação suprimir tudo. <p>Nota: A supressão de notificações por e-mail em todo o sistema também suprime os e-mails do AutoSupport acionados por eventos.</p> <p>"Suprimindo o sistema de notificações por e-mail"</p>
Como posso personalizar as condições e os gatilhos?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecione Alertas regras de alerta. 2. Selecione uma regra padrão para editar ou selecione criar regra personalizada. <p>"Editar uma regra de alerta"</p> <p>"Criando regras de alerta personalizadas"</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecione suporte Alarmes (legado) Alarmes globais. 2. Crie um alarme personalizado global para substituir um alarme padrão ou para monitorar um atributo que não tenha um alarme padrão. <p>"Criação de alarmes personalizados globais (sistema legado)"</p>
Como posso desativar um alerta individual ou um alarme?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecione Alertas regras de alerta. 2. Selecione a regra e clique em Editar regra. 3. Desmarque a caixa de seleção Enabled. <p>"Desativar uma regra de alerta"</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecione suporte Alarmes (legado) Alarmes globais. 2. Selecione a regra e clique no ícone Editar. 3. Desmarque a caixa de seleção Enabled. <p>"Desativar um alarme predefinido (sistema legado)"</p> <p>"Desativar alarmes personalizados globais (sistema legado)"</p>

Gerenciamento de alertas

Os alertas permitem-lhe monitorizar vários eventos e condições no seu sistema StorageGRID. Você pode gerenciar alertas criando alertas personalizados, editando ou desativando os alertas padrão, configurando notificações de e-mail para alertas e silenciando notificações de alerta.

Informações relacionadas

"Visualização de alertas atuais"

"Visualização de alertas resolvidos"

"Visualizar um alerta específico"

"Referência de alertas"

Quais são os 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 se concentra em problemas acionáveis no sistema. Ao contrário de alguns alarmes no sistema legado, os alertas são acionados para eventos que exigem sua atenção imediata, não para eventos que podem ser ignorados com segurança.
- A página Alertas atuais fornece uma interface amigável para visualizar problemas atuais. 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.
- A página Alertas resolvidos fornece informações semelhantes às da página Alertas atuais, mas permite pesquisar e visualizar um histórico dos alertas que foram resolvidos, incluindo quando o alerta foi acionado e quando foi resolvido.
- 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 na página Alertas. Você pode expandir e recolher grupos de alerta para mostrar ou ocultar os alertas individuais. Por exemplo, se vários nós relatarem o alerta **não é possível se comunicar com o nó** aproximadamente ao mesmo tempo, somente um email é enviado e o alerta é mostrado como um grupo na página Alertas.
- Os alertas usam nomes e descrições intuitivas para ajudá-lo a entender rapidamente 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 e-mails de alerta 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 o centro de documentação do StorageGRID para facilitar a localização e o acesso a procedimentos de solução de problemas mais detalhados.
- 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 e para toda a grade, um único local ou um único nó. Você também pode silenciar todas as regras de alerta, por exemplo, durante um procedimento de manutenção planejado, como uma atualização de software.
- 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.

Gerenciando regras de alerta

As regras de alerta definem as condições que acionam alertas específicos. O StorageGRID inclui um conjunto

de regras de alerta padrão, que você pode usar como está ou modificar, ou você pode criar regras de alerta personalizadas.

Visualizar regras de alerta

Você pode ver a lista de todas as regras de alerta padrão e personalizado para saber quais condições acionarão cada alerta e para ver se algum alerta está desativado.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter a permissão Gerenciar Alertas ou acesso root.

Passos

1. Selecione **Alertas regras de alerta**.

A página regras de alerta é exibida.

Alert Rules [Learn more](#)

Alert rules define which conditions trigger specific alerts.

You can edit the conditions for default alert rules to better suit your environment, or create custom alert rules that use your own conditions for triggering alerts.

Name	Conditions	Type	Status
<input type="radio"/> Appliance battery expired The battery in the appliance's storage controller has expired.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_EXPIRED_BATTERY") Major > 0	Default	Enabled
<input type="radio"/> Appliance battery failed The battery in the appliance's storage controller has failed.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_FAILED_BATTERY") Major > 0	Default	Enabled
<input type="radio"/> Appliance battery has insufficient learned capacity The battery in the appliance's storage controller has insufficient learned capacity.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_WARN") Major > 0	Default	Enabled
<input type="radio"/> Appliance battery near expiration The battery in the appliance's storage controller is nearing expiration.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_NEAR_EXPIRATION") Major > 0	Default	Enabled
<input type="radio"/> Appliance battery removed The battery in the appliance's storage controller is missing.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_REMOVED_BATTERY") Major > 0	Default	Enabled
<input type="radio"/> Appliance battery too hot The battery in the appliance's storage controller is overheated.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_OVERTEMP") Major > 0	Default	Enabled
<input type="radio"/> Appliance cache backup device failed A persistent cache backup device has failed.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_FAILED") Major > 0	Default	Enabled
<input type="radio"/> Appliance cache backup device insufficient capacity There is insufficient cache backup device capacity.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_INSUFFICIENT_CAPACITY") Major > 0	Default	Enabled
<input type="radio"/> Appliance cache backup device write-protected A cache backup device is write-protected.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_WRITE_PROTECTED") Major > 0	Default	Enabled
<input type="radio"/> Appliance cache memory size mismatch The two controllers in the appliance have different cache sizes.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_MEM_SIZE_MISMATCH") Major > 0	Default	Enabled

Displaying 62 alert rules.

2. Reveja as informações na tabela de regras de alerta:

Cabeçalho da coluna	Descrição
Nome	O nome exclusivo e a descrição da regra de alerta. As regras de alerta personalizadas são listadas primeiro, seguidas pelas regras de alerta padrão. O nome da regra de alerta é o assunto das notificações por e-mail.

Cabeçalho da coluna	Descrição
Condições	<p>As expressões Prometheus que determinam quando esse alerta é acionado. Um alerta pode ser acionado em um ou mais dos seguintes níveis de gravidade, mas não é necessária uma condição para cada gravidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
Tipo	<p>O tipo de regra de alerta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Default: Uma regra de alerta fornecida com o sistema. Você pode desativar uma regra de alerta padrão ou editar as condições e a duração de uma regra de alerta padrão. Não é possível remover uma regra de alerta padrão. • Padrão*: Uma regra de alerta padrão que inclui uma condição ou duração editada. Conforme necessário, você pode reverter facilmente uma condição modificada de volta ao padrão original. • Custom: Uma regra de alerta que você criou. Você pode desativar, editar e remover regras de alerta personalizadas.
Estado	<p>Se esta regra de alerta está atualmente ativada ou desativada. As condições para regras de alerta desativadas não são avaliadas, portanto, nenhum alerta é acionado.</p>

Informações relacionadas

["Referência de alertas"](#)

Criando regras de alerta personalizadas

Você pode criar regras de alerta personalizadas para definir suas próprias condições para acionar alertas.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter a permissão Gerenciar Alertas ou acesso root.

Sobre esta tarefa

O StorageGRID não valida alertas personalizados. Se você decidir criar regras de alerta personalizadas, siga estas diretrizes gerais:

- Observe as condições para as regras de alerta padrão e use-as como exemplos para suas regras de alerta personalizadas.
- Se você definir mais de uma condição para uma regra de alerta, use a mesma expressão para todas as condições. Em seguida, altere o valor limite para cada condição.
- Verifique cuidadosamente cada condição para erros de digitação e lógica.
- Use apenas as métricas listadas na API de Gerenciamento de Grade.
- Ao testar uma expressão usando a API Grid Management, esteja ciente de que uma resposta "de sucesso" pode simplesmente ser um corpo de resposta vazio (nenhum alerta acionado). Para ver se o alerta é realmente acionado, você pode definir temporariamente um limite para um valor que você espera ser verdadeiro atualmente.

Por exemplo, para testar a expressão `node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000`, execute primeiro `node_memory_MemTotal_bytes >= 0` e certifique-se de obter os resultados esperados (todos os nós retornam um valor). Em seguida, altere o operador e o limite de volta para os valores pretendidos e execute novamente. Nenhum resultado indica que não há alertas atuais para essa expressão.

- Não assuma que um alerta personalizado está funcionando, a menos que você tenha validado que o alerta é acionado quando esperado.

Passos

1. Selecione **Alertas regras de alerta**.

A página regras de alerta é exibida.

2. Selecione **criar regra personalizada**.

A caixa de diálogo criar regra personalizada é exibida.

Create Custom Rule

Enabled

Unique Name

Description

Recommended Actions
(optional)

Conditions

Minor

Major

Critical

Enter the amount of time a condition must continuously remain in effect before an alert is triggered.

Duration

5

minutes

Cancel

Save

3. Marque ou desmarque a caixa de seleção **Enabled** para determinar se essa regra de alerta está ativada no momento.

Se uma regra de alerta estiver desativada, suas expressões não serão avaliadas e nenhum alerta será acionado.

4. Introduza as seguintes informações:

Campo	Descrição
Nome único	Um nome exclusivo para esta regra. O nome da regra de alerta é mostrado na página Alertas e também é o assunto das notificações por e-mail. Os nomes das regras de alerta podem ter entre 1 e 64 caracteres.

Campo	Descrição
Descrição	Uma descrição do problema que está ocorrendo. A descrição é a mensagem de alerta mostrada na página Alertas e nas notificações por e-mail. As descrições das regras de alerta podem ter entre 1 e 128 caracteres.
Ações recomendadas	Opcionalmente, as ações recomendadas a serem tomadas quando esse alerta for acionado. Insira as ações recomendadas como texto simples (sem códigos de formatação). As ações recomendadas para regras de alerta podem ter entre 0 e 1.024 caracteres.

5. Na seção condições, insira uma expressão Prometheus para um ou mais níveis de gravidade de alerta.

Uma expressão básica é geralmente da forma:

```
[metric] [operator] [value]
```

As expressões podem ter qualquer comprimento, mas aparecem em uma única linha na interface do usuário. Pelo menos uma expressão é necessária.

Para ver as métricas disponíveis e testar expressões Prometheus, clique no ícone de ajuda  e siga o link para a seção métricas da API de Gerenciamento de Grade.

Para saber mais sobre como usar a API de gerenciamento de grade, consulte as instruções para administrar o StorageGRID. Para obter detalhes sobre a sintaxe das consultas Prometheus, consulte a documentação do Prometheus.

Esta 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_bytes < 24000000000
```

6. No campo **duração**, insira o período de tempo em que uma condição deve permanecer em vigor continuamente antes que o alerta seja acionado e selecione uma unidade de tempo.

Para acionar um alerta imediatamente quando uma condição se tornar verdadeira, digite **0**. Aumente esse valor para evitar que condições temporárias acionem alertas.

O padrão é 5 minutos.

7. Clique em **Salvar**.

A caixa de diálogo fecha-se e a nova regra de alerta personalizada aparece na tabela regras de alerta.

Informações relacionadas

"Administrar o StorageGRID"

"Métricas de Prometheus comumente usadas"

"Prometheus: Noções básicas de consulta"

Editar uma regra de alerta

Você pode editar uma regra de alerta para alterar as condições do gatilho. Para uma regra de alerta personalizada, você também pode atualizar o nome da regra, a descrição e as ações recomendadas.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter a permissão Gerenciar Alertas ou acesso root.

Sobre esta tarefa

Ao editar uma regra de alerta padrão, você pode alterar as condições para alertas menores, maiores e críticos e a duração. Ao editar uma regra de alerta personalizada, você também pode editar o nome, a descrição e as ações recomendadas da regra.



Tenha cuidado ao decidir editar uma regra de alerta. Se você alterar os valores do gatilho, talvez não detete um problema subjacente até que ele impeça que uma operação crítica seja concluída.

Passos

1. Selecione **Alertas regras de alerta**.

A página regras de alerta é exibida.

2. Selecione o botão de opção para a regra de alerta que deseja editar.
3. Selecione **Editar regra**.

A caixa de diálogo Editar regra é exibida. Este exemplo mostra uma regra de alerta padrão - os campos Nome exclusivo, Descrição e ações recomendadas estão desativados e não podem ser editados.

Edit Rule - Low installed node memory

Enabled

Unique Name

Description

Recommended Actions (optional) VMware installation- [Red Hat Enterprise Linux or CentOS installation](#)
- [Ubuntu or Debian installation](#)
"/>

Conditions

Minor

Major

Critical

Enter the amount of time a condition must continuously remain in effect before an alert is triggered.

Duration

Cancel

Save

4. Marque ou desmarque a caixa de seleção **Enabled** para determinar se essa regra de alerta está ativada no momento.

Se uma regra de alerta estiver desativada, suas expressões não serão avaliadas e nenhum alerta será acionado.



Se desativar a regra de alerta para um alerta atual, tem de aguardar alguns minutos para que o alerta deixe de aparecer como um alerta ativo.



Em geral, desativar uma regra de alerta padrão não é recomendado. Se uma regra de alerta estiver desativada, talvez você não detete um problema subjacente até que ela impeça que uma operação crítica seja concluída.

5. Para regras de alerta personalizadas, atualize as seguintes informações conforme necessário.



Não é possível editar essas informações para regras de alerta padrão.

Campo	Descrição
Nome único	Um nome exclusivo para esta regra. O nome da regra de alerta é mostrado na página Alertas e também é o assunto das notificações por e-mail. Os nomes das regras de alerta podem ter entre 1 e 64 caracteres.
Descrição	Uma descrição do problema que está ocorrendo. A descrição é a mensagem de alerta mostrada na página Alertas e nas notificações por e-mail. As descrições das regras de alerta podem ter entre 1 e 128 caracteres.
Ações recomendadas	Opcionalmente, as ações recomendadas a serem tomadas quando esse alerta for acionado. Insira as ações recomendadas como texto simples (sem códigos de formatação). As ações recomendadas para regras de alerta podem ter entre 0 e 1.024 caracteres.

6. Na seção condições, insira ou atualize a expressão Prometheus para um ou mais níveis de gravidade de alerta.



Se você quiser restaurar uma condição para uma regra de alerta padrão editada de volta ao seu valor original, clique nos três pontos à direita da condição modificada.

Conditions

Minor	<input type="text"/>
Major	<input type="text" value="node_memory_MemTotal_bytes < 2400000000"/>
Critical	<input type="text" value="node_memory_MemTotal_bytes <= 1400000000"/>



Se você atualizar as condições para um alerta atual, suas alterações podem não ser implementadas até que a condição anterior seja resolvida. Da próxima vez que uma das condições para a regra for atendida, o alerta refletirá os valores atualizados.

Uma expressão básica é geralmente da forma:

```
[metric] [operator] [value]
```

As expressões podem ter qualquer comprimento, mas aparecem em uma única linha na interface do usuário. Pelo menos uma expressão é necessária.

Para ver as métricas disponíveis e testar expressões Prometheus, clique no ícone de ajuda e siga o link para a seção métricas da API de Gerenciamento de Grade.

Para saber mais sobre como usar a API de gerenciamento de grade, consulte as instruções para administrar o StorageGRID. Para obter detalhes sobre a sintaxe das consultas Prometheus, consulte a documentação do Prometheus.

Esta 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_bytes < 24000000000
```

7. No campo **duração**, insira o período de tempo em que uma condição deve permanecer em vigor continuamente antes que o alerta seja acionado e selecione a unidade de tempo.

Para acionar um alerta imediatamente quando uma condição se tornar verdadeira, digite **0**. Aumente esse valor para evitar que condições temporárias acionem alertas.

O padrão é 5 minutos.

8. Clique em **Salvar**.

Se você editou uma regra de alerta padrão, **padrão*** aparecerá na coluna tipo. Se você desativou uma regra de alerta padrão ou personalizada, **Disabled** será exibido na coluna **Status**.

Informações relacionadas

["Administrar o StorageGRID"](#)

["Métricas de Prometheus comumente usadas"](#)

["Prometheus: Noções básicas de consulta"](#)

Desativar uma regra de alerta

Você pode alterar o estado ativado/desativado para uma regra de alerta padrão ou personalizada.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter a permissão Gerenciar Alertas ou acesso root.

Sobre esta tarefa

Quando uma regra de alerta é desativada, suas expressões não são avaliadas e nenhum alerta é acionado.



Em geral, desativar uma regra de alerta padrão não é recomendado. Se uma regra de alerta estiver desativada, talvez você não detete um problema subjacente até que ela impeça que uma operação crítica seja concluída.

Passos

1. Selecione **Alertas regras de alerta**.

A página regras de alerta é exibida.

2. Selecione o botão de opção para a regra de alerta que deseja desativar ou ativar.

3. Selecione **Editar regra**.

A caixa de diálogo Editar regra é exibida.

4. Marque ou desmarque a caixa de seleção **Enabled** para determinar se essa regra de alerta está ativada no momento.

Se uma regra de alerta estiver desativada, suas expressões não serão avaliadas e nenhum alerta será acionado.



Se desativar a regra de alerta para um alerta atual, tem de aguardar alguns minutos para que o alerta deixe de ser apresentado como um alerta ativo.

5. Clique em **Salvar**.

Disabled aparece na coluna **Status**.

Removendo uma regra de alerta personalizada

Você pode remover uma regra de alerta personalizada se não quiser mais usá-la.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter a permissão Gerenciar Alertas ou acesso root.

Passos

1. Selecione **Alertas regras de alerta**.

A página regras de alerta é exibida.

2. Selecione o botão de opção para a regra de alerta personalizada que deseja remover.

Não é possível remover uma regra de alerta padrão.

3. Clique em **Remover regra personalizada**.

É apresentada uma caixa de diálogo de confirmação.

4. Clique em **OK** para remover a regra de alerta.

Todas as instâncias ativas do alerta serão resolvidas dentro de 10 minutos.

Gerenciando notificações de alerta

Quando um alerta é acionado, o StorageGRID pode enviar notificações por e-mail e notificações (traps) de Protocolo de Gerenciamento de rede simples (SNMP).

Configurar notificações SNMP para alertas

Se você quiser que o StorageGRID envie notificações SNMP quando ocorrerem alertas, você deverá ativar o agente SNMP do StorageGRID e configurar um ou mais destinos de intercetação.

Sobre esta tarefa

Você pode usar a opção **Configuração Monitoramento Agente SNMP** no Gerenciador de Grade ou os endpoints SNMP da API de Gerenciamento de Grade para habilitar e configurar o agente SNMP do StorageGRID. O agente SNMP suporta todas as três versões do protocolo SNMP.

Para saber como configurar o agente SNMP, consulte a seção para usar o monitoramento SNMP.

Depois de configurar o agente SNMP do StorageGRID, dois tipos de notificações orientadas a eventos podem ser enviados:

- 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
- Os informes são semelhantes aos traps, 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 quando 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. Por padrão, o nó de administração principal é selecionado. Para obter detalhes, consulte as instruções para administrar o StorageGRID.



Notificações de intercetação e informação também são enviadas quando certos alarmes (sistema legado) são acionados em níveis de gravidade especificados ou superiores; no entanto, as notificações SNMP não são enviadas para cada alarme ou para cada gravidade de alarme.

Informações relacionadas

["Utilizar a monitorização SNMP"](#)

["Silenciar notificações de alerta"](#)

["Administrar o StorageGRID"](#)

["Alarmes que geram notificações SNMP \(sistema legado\)"](#)

Configurar notificações por e-mail para alertas

Se você quiser que as notificações por e-mail sejam enviadas quando os alertas ocorrerem, você deve fornecer informações sobre o servidor SMTP. Você também deve inserir endereços de e-mail para os destinatários das notificações de alerta.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter a permissão Gerenciar Alertas ou acesso root.

O que você vai precisar

Como os alarmes e alertas são sistemas independentes, a configuração de e-mail usada para notificações de alerta não é usada para notificações de alarme e mensagens AutoSupport. No entanto, você pode usar o mesmo servidor de e-mail para todas as notificações.

Se sua implantação do StorageGRID incluir vários nós de administração, você poderá selecionar qual nó de

administração deve ser o remetente preferido das notificações de alerta. O mesmo "remetente preferido" também é usado para notificações de alarme e mensagens AutoSupport. Por padrão, o nó de administração principal é selecionado. Para obter detalhes, consulte as instruções para administrar o StorageGRID.

Passos

1. Selecione **Alertas Configuração de e-mail**.

A página Configuração de e-mail é exibida.

Email Setup

You can configure the email server for alert notifications, define filters to limit the number of notifications, and enter email addresses for alert recipients.

Use these settings to define the email server used for alert notifications. These settings are not used for alarm notifications and AutoSupport. See [Managing alerts and alarms](#) in the instructions for monitoring and troubleshooting StorageGRID.

Enable Email Notifications 

Save

2. Marque a caixa de seleção **Ativar notificações por e-mail** para indicar que deseja que os e-mails de notificação sejam enviados quando os alertas atingirem limites configurados.

As seções servidor de e-mail (SMTP), TLS (Transport Layer Security), endereços de e-mail e filtros são exibidas.

3. Na seção servidor de e-mail (SMTP), insira as informações que o StorageGRID precisa para acessar seu servidor SMTP.

Se o servidor SMTP exigir autenticação, você deve fornecer um nome de usuário e uma senha. Você também deve exigir TLS e fornecer um certificado de CA.

Campo	Introduza
Servidor de correio	O nome de domínio totalmente qualificado (FQDN) ou o endereço IP do servidor SMTP.
Porta	A porta usada para acessar o servidor SMTP. Deve estar entre 1 e 65535.
Nome de utilizador (opcional)	Se o servidor SMTP exigir autenticação, insira o nome de usuário com o qual se autenticar.
Senha (opcional)	Se o servidor SMTP exigir autenticação, introduza a palavra-passe com a qual pretende autenticar.

Email (SMTP) Server

Mail Server ?	<input type="text" value="10.224.1.250"/>
Port ?	<input type="text" value="25"/>
Username (optional) ?	<input type="text" value="smtpuser"/>
Password (optional) ?	<input type="password" value="*****"/>

4. Na seção endereços de e-mail, insira endereços de e-mail para o remetente e para cada destinatário.
- a. Para **Endereço de e-mail do remetente**, especifique um endereço de e-mail válido para usar como endereço de para notificações de alerta.

Por exemplo: `storagegrid-alerts@example.com`

- b. Na seção destinatários, insira um endereço de e-mail para cada lista de e-mail ou pessoa que deve receber um e-mail quando ocorrer um alerta.

Clique no ícone de mais **+** para adicionar destinatários.

Email Addresses

Sender Email Address ?	<input type="text" value="storagegrid-alerts@example.com"/>	
Recipient 1 ?	<input type="text" value="recipient1@example.com"/>	x
Recipient 2 ?	<input type="text" value="recipient2@example.com"/>	+ x

5. Na seção Transport Layer Security (TLS), marque a caixa de seleção **Require TLS** se a Transport Layer Security (TLS) for necessária para comunicações com o servidor SMTP.

- a. No campo **certificado CA**, forneça o certificado CA que será usado para verificar a identificação do servidor SMTP.

Você pode copiar e colar o conteúdo neste campo, ou clique em **Procurar** e selecione o arquivo.

Você deve fornecer um único arquivo que contenha 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.

- b. Marque a caixa de seleção **Enviar certificado de cliente** se o servidor de e-mail SMTP exigir que os remetentes de e-mail forneçam certificados de cliente para autenticação.
- c. No campo **Client Certificate**, forneça o certificado de cliente codificado em PEM para enviar para o servidor SMTP.

Você pode copiar e colar o conteúdo neste campo, ou clique em **Procurar** e selecione o arquivo.

- d. No campo **chave privada**, insira a chave privada do certificado do cliente na codificação PEM não criptografada.

Você pode copiar e colar o conteúdo neste campo, ou clique em **Procurar** e selecione o arquivo.



Se você precisar editar a configuração do e-mail, clique no ícone de lápis para atualizar esse campo.

Transport Layer Security (TLS)

Require TLS

CA Certificate

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----  
1234567890abcdefghijklmnopqrstuvwxy  
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ1234567890  
-----END CERTIFICATE-----
```

Browse

Send Client Certificate

Client Certificate

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----  
1234567890abcdefghijklmnopqrstuvwxy  
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ1234567890  
-----END CERTIFICATE-----
```

Browse

Private Key

```
-----BEGIN PRIVATE KEY-----  
1234567890abcdefghijklmnopqrstuvwxy  
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ1234567890  
-----BEGIN PRIVATE KEY-----
```

Browse

- Na seção filtros, selecione quais níveis de gravidade de alerta devem resultar em notificações por e-mail, a menos que a regra de um alerta específico tenha sido silenciada.

Gravidade	Descrição
Menor, maior, crítico	Uma notificação por e-mail é enviada quando a condição menor, maior ou crítica de uma regra de alerta é atendida.

Gravidade	Descrição
Importante, crítico	Uma notificação por e-mail é enviada quando a condição principal ou crítica de uma regra de alerta é atendida. As notificações não são enviadas para alertas menores.
Apenas crítica	Uma notificação por e-mail é enviada somente quando a condição crítica de uma regra de alerta é atendida. As notificações não são enviadas para alertas menores ou maiores.

Filters

Severity ⓘ Minor, major, critical Major, critical Critical only

Send Test Email

Save

7. Quando estiver pronto para testar suas configurações de e-mail, execute estas etapas:

a. Clique em **Enviar e-mail de teste**.

Uma mensagem de confirmação é exibida, indicando que um e-mail de teste foi enviado.

b. Marque as caixas de entrada de todos os destinatários de e-mail e confirme se um e-mail de teste foi recebido.



Se o e-mail não for recebido em poucos minutos ou se o alerta **Falha na notificação por e-mail** for acionado, verifique as configurações e tente novamente.

c. Faça login em qualquer outro nó Admin e envie um e-mail de teste para verificar a conectividade de todos os sites.



Ao testar notificações de alerta, você deve entrar em cada nó de administração para verificar a conectividade. Isso é em contraste com o teste de notificações de alarme e mensagens AutoSupport, onde todos os nós de administração enviam o e-mail de teste.

8. Clique em **Salvar**.

Enviar um e-mail de teste não salva suas configurações. Você deve clicar em **Salvar**.

As configurações de e-mail são salvas.

Informações relacionadas

["Solução de problemas de notificações por e-mail de alerta"](#)

["Manter recuperar"](#)

Informações incluídas nas notificações por e-mail de alerta

Depois de configurar o servidor de e-mail SMTP, as notificações de e-mail são enviadas aos destinatários designados quando um alerta é acionado, a menos que a regra de alerta seja suprimida por um silêncio.

As notificações por e-mail incluem as seguintes informações:

NetApp StorageGRID

Low object data storage (6 alerts) 1

The space available for storing object data is low. 2

Recommended actions 3

Perform an expansion procedure. You can add storage volumes (LUNs) to existing Storage Nodes, or you can add new Storage Nodes. See the instructions for expanding a StorageGRID system.

DC1-S1-226

Node DC1-S1-226 4
Site DC1 225-230
Severity Minor
Time triggered Fri Jun 28 14:43:27 UTC 2019
Job storagegrid
Service ldr

DC1-S2-227

Node DC1-S2-227
Site DC1 225-230
Severity Minor
Time triggered Fri Jun 28 14:43:27 UTC 2019
Job storagegrid
Service ldr

Sent from: DC1-ADM1-225 5

	Descrição
1	O nome do alerta, seguido pelo número de instâncias ativas deste alerta.
2	A descrição do alerta.
3	Quaisquer ações recomendadas para o alerta.
4	Detalhes sobre cada instância ativa do alerta, incluindo o nó e o site afetados, a gravidade do alerta, a hora UTC em que a regra de alerta foi acionada e o nome da tarefa e serviço afetados.
5	O nome do host do nó Admin que enviou a notificação.

Informações relacionadas

["Silenciar notificações de alerta"](#)

Como o StorageGRID agrupa alertas em notificações por e-mail

Para evitar que um número excessivo de notificações por e-mail seja enviado quando os alertas são acionados, o StorageGRID tenta agrupar vários alertas na mesma notificação.

Consulte a tabela a seguir para obter exemplos de como o StorageGRID agrupa vários alertas em notificações por e-mail.

Comportamento	Exemplo
Cada notificação de alerta aplica-se apenas a alertas com o mesmo nome. Se dois alertas com nomes diferentes forem acionados ao mesmo tempo, duas notificações por e-mail serão enviadas.	<ul style="list-style-type: none">• O alerta A é acionado em dois nós ao mesmo tempo. Apenas uma notificação é enviada.• O alerta A é acionado no nó 1 e o alerta B é acionado no nó 2 ao mesmo tempo. Duas notificações são enviadas - uma para cada alerta.
Para um alerta específico em um nó específico, se os limites forem atingidos por mais de uma gravidade, uma notificação será enviada apenas para o alerta mais grave.	<ul style="list-style-type: none">• O alerta A é acionado e os limites de alerta menor, maior e crítico são atingidos. Uma notificação é enviada para o alerta crítico.
Na primeira vez que um alerta é acionado, o StorageGRID aguarda 2 minutos antes de enviar uma notificação. Se outros alertas com o mesmo nome forem acionados durante esse período, o StorageGRID agrupa todos os alertas na notificação inicial.	<ol style="list-style-type: none">1. O alerta A é acionado no nó 1 às 08:00. Nenhuma notificação é enviada.2. O alerta A é acionado no nó 2 às 08:01. Nenhuma notificação é enviada.3. Às 08:02, uma notificação é enviada para relatar ambas as instâncias do alerta.
Se um outro alerta com o mesmo nome for acionado, o StorageGRID aguarda 10 minutos antes de enviar uma nova notificação. A nova notificação relata todos os alertas ativos (alertas atuais que não foram silenciados), mesmo que tenham sido reportados anteriormente.	<ol style="list-style-type: none">1. O alerta A é acionado no nó 1 às 08:00. Uma notificação é enviada às 08:02.2. O alerta A é acionado no nó 2 às 08:05. Uma segunda notificação é enviada às 08:15 (10 minutos depois). Ambos os nós são relatados.
Se houver vários alertas atuais com o mesmo nome e um desses alertas for resolvido, uma nova notificação não será enviada se o alerta ocorrer novamente no nó para o qual o alerta foi resolvido.	<ol style="list-style-type: none">1. O alerta A é acionado para o nó 1. Uma notificação é enviada.2. O alerta A é acionado para o nó 2. Uma segunda notificação é enviada.3. O alerta A foi resolvido para o nó 2, mas permanece ativo para o nó 1.4. O alerta A é acionado novamente para o nó 2. Nenhuma nova notificação é enviada porque o alerta ainda está ativo para o nó 1.

Comportamento	Exemplo
O StorageGRID continua a enviar notificações por e-mail uma vez a cada 7 dias até que todas as instâncias do alerta sejam resolvidas ou a regra de alerta seja silenciada.	<ol style="list-style-type: none"> 1. O alerta A é acionado para o nó 1 em 8 de março. Uma notificação é enviada. 2. O alerta A não foi resolvido ou silenciado. Notificações adicionais são enviadas em 15 de março, 22 de março, 29 de março, e assim por diante.

Solução de problemas de notificações por e-mail de alerta

Se o alerta **Falha na notificação por e-mail** for acionado ou você não conseguir receber a notificação por e-mail de alerta de teste, siga estas etapas para resolver o problema.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter a permissão Gerenciar Alertas ou acesso root.

Passos

1. Verifique as suas definições.
 - a. Selecione **Alertas Configuração de e-mail**.
 - b. Verifique se as configurações do servidor de e-mail (SMTP) estão corretas.
 - c. Verifique se você especificou endereços de e-mail válidos para os destinatários.
2. Verifique o filtro de spam e certifique-se de que o e-mail não foi enviado para uma pasta de lixo eletrônico.
3. Peça ao administrador de e-mail para confirmar que os e-mails do endereço do remetente não estão sendo bloqueados.
4. Colete um arquivo de log para o Admin Node e entre em Contato com o suporte técnico.

O suporte técnico pode usar as informações nos logs para ajudar a determinar o que deu errado. Por exemplo, o arquivo prometheus.log pode mostrar um erro ao se conectar ao servidor especificado.

Informações relacionadas

["Coletando arquivos de log e dados do sistema"](#)

Silenciar notificações de alerta

Opcionalmente, você pode configurar silêncios para suprimir temporariamente as notificações de alerta.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter a permissão Gerenciar Alertas ou acesso root.

Sobre esta tarefa

Você pode silenciar as regras de alerta em toda a grade, em um único local ou em um único nó e para uma ou mais severidades. Cada silêncio suprime todas as notificações de uma única regra de alerta ou de todas as regras de alerta.

Se tiver ativado o agente SNMP, os silêncios também suprimem traps SNMP e informam.



Tenha cuidado ao decidir silenciar uma regra de alerta. Se você silenciar um alerta, talvez não detete um problema subjacente até que ele impeça que uma operação crítica seja concluída.



Como os alarmes e alertas são sistemas independentes, você não pode usar essa funcionalidade para suprimir as notificações de alarme.

Passos

1. Selecione **Alertas silêncios**.

É apresentada a página silêncios.

Silences

You can configure silences to temporarily suppress alert notifications. Each silence suppresses the notifications for an alert rule at one or more severities. You can suppress an alert rule on the entire grid, a single site, or a single node.

<input type="button" value="+ Create"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Remove"/>				
Alert Rule	Description	Severity	Time Remaining	Nodes
No results found.				

2. Selecione **criar**.

A caixa de diálogo criar Silêncio é exibida.

Create Silence

Alert Rule

Description (optional)

Duration

Severity Minor only Minor, major Minor, major, critical

Nodes

- StorageGRID Deployment
 - Data Center 1
 - DC1-ADM1
 - DC1-G1
 - DC1-S1
 - DC1-S2
 - DC1-S3

3. Selecione ou introduza as seguintes informações:

Campo	Descrição
Regra de alerta	<p>O nome da regra de alerta que você deseja silenciar. Você pode selecionar qualquer regra de alerta padrão ou personalizada, mesmo que a regra de alerta esteja desativada.</p> <p>Observação: Selecione todas as regras se quiser silenciar todas as regras de alerta usando os critérios especificados nesta caixa de diálogo.</p>
Descrição	Opcionalmente, uma descrição do silêncio. Por exemplo, descreva o propósito deste silêncio.
Duração	<p>Quanto tempo você quer que esse silêncio permaneça em vigor, em minutos, horas ou dias. Um silêncio pode estar em vigor de 5 minutos a 1.825 dias (5 anos).</p> <p>Nota: você não deve silenciar uma regra de alerta por um período prolongado de tempo. Se uma regra de alerta for silenciada, talvez você não detete um problema subjacente até que ela impeça que uma operação crítica seja concluída. No entanto, talvez seja necessário usar um silêncio prolongado se um alerta for acionado por uma configuração específica e intencional, como pode ser o caso dos alertas de link do Services Appliance para baixo e dos alertas de link do Storage Appliance para baixo*.</p>
Gravidade	Que gravidade de alerta ou severidades devem ser silenciadas. Se o alerta for acionado em uma das severidades selecionadas, nenhuma notificação será enviada.
Nós	<p>A que nó ou nós você deseja que esse silêncio se aplique. Você pode suprimir uma regra de alerta ou todas as regras em toda a grade, em um único local ou em um único nó. Se selecionar toda a grade, o silêncio aplica-se a todos os locais e a todos os nós. Se selecionar um local, o silêncio aplica-se apenas aos nós nesse local.</p> <p>Observação: você não pode selecionar mais de um nó ou mais de um site para cada silêncio. Você deve criar silêncios adicionais se quiser suprimir a mesma regra de alerta em mais de um nó ou mais de um local de cada vez.</p>

4. Clique em **Salvar**.

5. Se você quiser modificar ou terminar um silêncio antes que ele expire, você pode editá-lo ou removê-lo.

Opção	Descrição
Edite um silêncio	<ol style="list-style-type: none"> Selecione Alertas silêncios. Na tabela, selecione o botão de opção para o silêncio que deseja editar. Clique em Editar. Altere a descrição, a quantidade de tempo restante, as severidades selecionadas ou o nó afetado. Clique em Salvar.

Opção	Descrição
Remova um silêncio	<p>a. Selecione Alertas silêncios.</p> <p>b. Na tabela, selecione o botão de opção para o silêncio que deseja remover.</p> <p>c. Clique em Remover.</p> <p>d. Clique em OK para confirmar que deseja remover esse silêncio.</p> <p>Nota: As notificações serão agora enviadas quando este alerta for acionado (a menos que seja suprimido por outro silêncio). Se este alerta for acionado no momento, pode demorar alguns minutos para que as notificações por e-mail ou SNMP sejam enviadas e para que a página Alertas seja atualizada.</p>

Informações relacionadas

["Configurando o agente SNMP"](#)

Gerenciamento de alarmes (sistema legado)

O sistema de alarme StorageGRID é o sistema legado usado para identificar pontos de problemas que às vezes ocorrem durante a operação normal.



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

Informações relacionadas

["Referência de alarmes \(sistema legado\)"](#)

["Visualização de alarmes legados"](#)

["Administrar o StorageGRID"](#)

Classes de alarme (sistema legado)

Um alarme legado pode pertencer a uma das duas classes de alarme mutuamente exclusivas.

Alarmes predefinidos

Os alarmes predefinidos são fornecidos com cada sistema StorageGRID e não podem ser modificados. No entanto, você pode desativar os alarmes padrão ou substituí-los definindo alarmes personalizados globais.

Alarmes personalizados globais

Os alarmes personalizados globais monitoram o status de todos os serviços de um determinado tipo no sistema StorageGRID. Você pode criar um alarme personalizado global para substituir um alarme padrão. Você também pode criar um novo alarme Global Custom. Isso pode ser útil para monitorar quaisquer condições personalizadas do seu sistema StorageGRID.

Informações relacionadas

["Visualizar alarmes predefinidos \(sistema legado\)"](#)

"Desativar um alarme predefinido (sistema legado)"

"Criação de alarmes personalizados globais (sistema legado)"

"Desativar alarmes personalizados globais (sistema legado)"

Lógica de acionamento de alarme (sistema legado)

Um alarme legado é acionado quando um atributo StorageGRID atinge um valor limite que é avaliado como verdadeiro em relação a uma combinação de classe de alarme (padrão ou Personalizado Global) e nível de gravidade de alarme.

Ícone	Cor	Gravidade do alarme	Significado
	Amarelo	Aviso	O nó está conectado à grade, mas existe uma condição incomum que não afeta as operações normais.
	Laranja claro	Menor	O nó está conectado à grade, mas existe uma condição anormal que pode afetar a operação no futuro. Você deve investigar para evitar o escalonamento.
	Laranja escuro	Maior	O nó está conectado à grade, mas existe uma condição anormal que afeta atualmente a operação. Isso requer atenção imediata para evitar o escalonamento.
	Vermelho	Crítico	O nó está conectado à grade, mas existe uma condição anormal que parou as operações normais. Você deve resolver o problema imediatamente.

A gravidade do alarme e o valor limite correspondente podem ser definidos para cada atributo numérico. O serviço NMS em cada nó Admin monitora continuamente os valores de atributo atuais em relação aos limites configurados. Quando um alarme é acionado, uma notificação é enviada a todos os funcionários designados.

Observe que um nível de gravidade normal não aciona um alarme.

Os valores de atributo são avaliados em relação à lista de alarmes ativados definidos para esse atributo. A lista de alarmes é verificada na seguinte ordem para encontrar a primeira classe de alarme com um alarme

definido e ativado para o atributo:

1. Alarmes personalizados globais com severidades de alarme de crítico para Aviso.
2. Alarmes padrão com severidades de alarme de crítico para baixo para Aviso.

Depois que um alarme ativado para um atributo é encontrado na classe de alarme mais alta, o serviço NMS só é avaliado dentro dessa classe. O serviço NMS não será avaliado em relação às outras classes de menor prioridade. Ou seja, se houver um alarme personalizado global habilitado para um atributo, o serviço NMS somente avaliará o valor do atributo em relação aos alarmes personalizados globais. Os alarmes predefinidos não são avaliados. Assim, um alarme padrão habilitado para um atributo pode atender aos critérios necessários para acionar um alarme, mas ele não será acionado porque um alarme personalizado global (que não atende aos critérios especificados) para o mesmo atributo está ativado. Nenhum alarme é acionado e nenhuma notificação é enviada.

Exemplo de acionamento de alarmes

Você pode usar este exemplo para entender como os alarmes personalizados globais e os alarmes padrão são acionados.

Para o exemplo a seguir, um atributo tem um alarme personalizado global e um alarme padrão definido e ativado como mostrado na tabela a seguir.

	Limiar de alarme personalizado global (ativado)	Limiar de alarme predefinido (ativado)
Aviso	1500	1000
Menor	15.000	1000
Maior	150.000	250.000

Se o atributo for avaliado quando seu valor for 1000, nenhum alarme será acionado e nenhuma notificação será enviada.

O alarme personalizado global tem precedência sobre o alarme predefinido. Um valor de 1000 não atinge o valor limite de qualquer nível de gravidade para o alarme Personalizado Global. Como resultado, o nível de alarme é avaliado como normal.

Após o cenário acima, se o alarme Global Custom estiver desativado, nada muda. O valor do atributo deve ser reavaliado antes de um novo nível de alarme ser acionado.

Com o alarme Global Custom desativado, quando o valor do atributo é reavaliado, o valor do atributo é avaliado em relação aos valores de limite para o alarme padrão. O nível de alarme aciona um alarme de nível de aviso e uma notificação por e-mail é enviada ao pessoal designado.

Alarmes da mesma gravidade

Se dois alarmes personalizados globais para o mesmo atributo tiverem a mesma gravidade, os alarmes serão avaliados com uma prioridade de "cima para baixo".

Por exemplo, se UMEM cair para 50MB, o primeiro alarme é acionado (50000000), mas não o abaixo dele (100000000).



Global Custom Alarms (0 Result(s))

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Additional Recipients	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>	SSM	UMEM (Available Memory)	Minor	Under 50	=	5000		
<input checked="" type="checkbox"/>	SSM	UMEM (Available Memory)	Minor	under100	<=	1000		

Se a ordem é invertida, quando UMEM cai para 100MB, o primeiro alarme (100000000) é acionado, mas não o abaixo dele (50000000).



Global Custom Alarms (0 Result(s))

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Additional Recipients	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>	SSM	UMEM (Available Memory)	Minor	under100	<=	1000		
<input checked="" type="checkbox"/>	SSM	UMEM (Available Memory)	Minor	Under 50	=	5000		

Default Alarms

Filter by Disabled Defaults

0 Result(s)

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Actions
---------	---------	-----------	----------	---------	----------	-------	---------

Apply Changes

Notificações

Uma notificação relata a ocorrência de um alarme ou a mudança de estado de um serviço. As notificações de alarme podem ser enviadas por e-mail ou usando SNMP.

Para evitar que vários alarmes e notificações sejam enviados quando um valor limite de alarme é atingido, a gravidade do alarme é verificada em relação à gravidade atual do alarme para o atributo. Se não houver nenhuma mudança, então nenhuma outra ação é tomada. Isso significa que, à medida que o serviço NMS continua a monitorar o sistema, ele só irá disparar um alarme e enviar notificações na primeira vez que detectar uma condição de alarme para um atributo. Se um novo limite de valor para o atributo for atingido e detetado, a gravidade do alarme será alterada e uma nova notificação será enviada. Os alarmes são apagados quando as condições retornam ao nível normal.

O valor do gatilho mostrado na notificação de um estado de alarme é arredondado para três casas decimais. Portanto, um valor de atributo de 1,9999 aciona um alarme cujo limite é inferior a () 2,0, embora a notificação

de alarme mostre o valor de gatilho como 2,0.

Novos serviços

À medida que novos serviços são adicionados através da adição de novos nós ou sites de grade, eles herdam alarmes padrão e alarmes personalizados globais.

Alarmes e tabelas

Os atributos de alarme exibidos nas tabelas podem ser desativados no nível do sistema. Os alarmes não podem ser desativados para linhas individuais de uma tabela.

Por exemplo, a tabela a seguir mostra dois alarmes de entradas críticas disponíveis (VMFI). (Selecione **Support Tools Grid Topology**. Em seguida, selecione **Storage Node SSM Resources**.)

Você pode desativar o alarme VMFI para que o alarme VMFI de nível crítico não seja acionado (ambos os alarmes críticos atualmente aparecerão na tabela como verde); no entanto, não é possível desativar um único alarme em uma linha da tabela para que um alarme VMFI seja exibido como um alarme de nível crítico enquanto o outro permanece verde.

Volumes

Mount Point	Device	Status	Size	Space Available	Total Entries	Entries Available	Write Cache
/	sda1	Online	10.6 GB	7.46 GB	655,360	559,263	Enabled
/var/local	sda3	Online	63.4 GB	59.4 GB	3,932,160	3,931,842	Unknown
/var/local/rangedb/0	sdb	Online	53.4 GB	53.4 GB	52,428,800	52,427,856	Enabled
/var/local/rangedb/1	sdc	Online	53.4 GB	53.4 GB	52,428,800	52,427,848	Enabled
/var/local/rangedb/2	sdd	Online	53.4 GB	53.4 GB	52,428,800	52,427,856	Enabled

Reconhecer alarmes atuais (sistema legado)

Os alarmes herdados são acionados quando os atributos do sistema atingem os valores de limite de alarme. Se você quiser reduzir ou limpar a contagem de alarmes legados no Dashboard, você pode reconhecer os alarmes.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter a permissão reconhecer Alarmes.

Sobre esta tarefa

Se um alarme do sistema legado estiver ativo no momento, o painel Saúde no Painel inclui um link **Alarmes Legacy**. O número entre parênteses indica quantos alarmes legados estão ativos atualmente.

The screenshot shows a 'Health' dashboard with three main status indicators: 'Administratively Down' (1), 'Critical' (5), and 'License Status' (1). Below these indicators, there are navigation links: 'Grid details', 'Current alerts (5)', 'Recently resolved alerts (1)', 'Legacy alarms (5)', and 'License'. The 'Legacy alarms (5)' link is highlighted with a yellow box.

Como o sistema de alarme antigo continua a ser suportado, o número de alarmes herdados mostrados no Dashboard é incrementado sempre que um novo alarme ocorre. Essa contagem é incrementada mesmo que as notificações de e-mail não estejam mais sendo enviadas para alarmes. Normalmente, você pode ignorar esse número (uma vez que os alertas fornecem uma melhor visualização do sistema), ou você pode reconhecer os alarmes.



Opcionalmente, quando você tiver feito a transição completa para o sistema de alerta, você pode desativar cada alarme legado para evitar que ele seja acionado e adicionado à contagem de alarmes legados.

Quando você reconhece um alarme, ele não é mais incluído na contagem de alarmes herdados, a menos que o alarme seja acionado no próximo nível de gravidade ou seja resolvido e ocorra novamente.



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

Passos

1. Para ver o alarme, proceda de uma das seguintes formas:
 - No painel Saúde no Painel, clique em **Legacy Alarms**. Este link aparece somente se pelo menos um alarme estiver ativo no momento.
 - Selecione **suporte Alarmes (legado) Alarmes atuais**. A página Alarmes atuais é exibida.

The alarm system is the legacy system. The alert system offers significant benefits and is easier to use. See [Managing alerts and alarms in the instructions for monitoring and troubleshooting StorageGRID](#).

Current Alarms

Last Refreshed: 2020-05-27 09:41:39 MDT

Show Acknowledged Alarms (1 - 1 of 1)

Severity	Attribute	Service	Description	Alarm Time	Trigger Value	Current Value
Major	ORSU (Outbound Replication Status)	Data Center 1/DC1-ARC1/ARC	Storage Unavailable	2020-05-26 21:47:18 MDT	Storage Unavailable	Storage Unavailable

Show Records Per Page Previous < 1 > Next

2. Clique no nome do serviço na tabela.

A guia Alarmes para o serviço selecionado é exibida (**suporte Ferramentas topologia de Grade Grid Node Service Alarmes**).

Overview

Alarms

Reports

Configuration

Main

History



Alarms: ARC (DC1-ARC1) - Replication

Updated: 2019-05-24 10:46:48 MDT

Severity	Attribute	Description	Alarm Time	Trigger Value	Current Value	Acknowledge Time	Acknowledge
Major	ORSU (Outbound Replication Status)	Storage Unavailable	2019-05-23 21:40:08 MDT	Storage Unavailable	Storage Unavailable		<input type="checkbox"/>

Apply Changes

3. Marque a caixa de seleção **confirmar** para o alarme e clique em **aplicar alterações**.

O alarme não aparece mais no Painel de instrumentos ou na página Alarmes atuais.



Quando você reconhece um alarme, a confirmação não é copiada para outros nós de administração. Por esse motivo, se você exibir o Dashboard de outro nó Admin, poderá continuar a ver o alarme ativo.

4. Conforme necessário, visualize os alarmes reconhecidos.

a. Selecione **suporte Alarmes (legado) Alarmes atuais**.

b. Selecione **Mostrar alarmes confirmados**.

São apresentados quaisquer alarmes reconhecidos.

The alarm system is the legacy system. The alert system offers significant benefits and is easier to use. See [Managing alerts and alarms in the instructions for monitoring and troubleshooting StorageGRID](#).

Current Alarms

Last Refreshed: 2020-05-27 17:38:58 MDT

Show Acknowledged Alarms (1 - 1 of 1)

Severity	Attribute	Service	Description	Alarm Time	Trigger Value	Current Value	Acknowledge Time
Major	ORSU (Outbound Replication Status)	Data Center 1/DC1-ARC1/ARC	Storage Unavailable	2020-05-26 21:47:18 MDT	Storage Unavailable	Storage Unavailable	2020-05-27 17:38:14 MDT

Show Records Per Page Previous « 1 » Next

Informações relacionadas

["Referência de alarmes \(sistema legado\)"](#)

Visualizar alarmes predefinidos (sistema legado)

Pode ver a lista de todos os alarmes herdados predefinidos.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.



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

Passos

1. Selecione **suporte Alarmes (legado) Alarmes globais**.
2. Para Filtrar por, selecione **Código Atributo** ou **Nome Atributo**.
3. Para iguais, introduza um asterisco: *
4. Clique na seta ou pressione **Enter**.

Todos os alarmes predefinidos estão listados.



Global Custom Alarms (0 Result(s))

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Additional Recipients	Actions
<input type="checkbox"/>								

Default Alarms

Filter by Attribute Code equals *

221 Result(s)

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>		IQSZ (Number of Objects)	Major	Greater than 10,000,000	>=	10000000	
<input checked="" type="checkbox"/>		IQSZ (Number of Objects)	Minor	Greater than 1,000,000	>=	1000000	
<input checked="" type="checkbox"/>		IQSZ (Number of Objects)	Notice	Greater than 150,000	>=	150000	
<input checked="" type="checkbox"/>		XCVF (% Completion)	Notice	Foreground Verification Completed	=	100	
<input checked="" type="checkbox"/>	ADC	ADCA (ADC Status)	Minor	Error	>=	10	
<input checked="" type="checkbox"/>	ADC	ADCE (ADC State)	Notice	Standby	=	10	
<input checked="" type="checkbox"/>	ADC	ALIS (Inbound Attribute Sessions)	Notice	Over 100	>=	100	
<input checked="" type="checkbox"/>	ADC	ALOS (Outbound Attribute Sessions)	Notice	Over 200	>=	200	

Revisão de alarmes históricos e frequência de alarmes (sistema legado)

Ao solucionar um problema, você pode revisar a frequência com que um alarme legado foi acionado no passado.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.



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

Passos

1. Siga estes passos para obter uma lista de todos os alarmes acionados durante um período de tempo.
 - a. Selecione **suporte Alarmes (legado) Alarmes históricos**.
 - b. Execute um dos seguintes procedimentos:
 - Clique num dos períodos de tempo.
 - Insira um intervalo personalizado e clique em **consulta personalizada**.

2. Siga estas etapas para descobrir a frequência com que alarmes foram acionados para um atributo específico.
 - a. Selecione **Support > Tools > Grid Topology**.
 - b. Selecione **grid node Service ou Component Alarmes History**.
 - c. Selecione o atributo na lista.
 - d. Execute um dos seguintes procedimentos:
 - Clique num dos períodos de tempo.
 - Insira um intervalo personalizado e clique em **consulta personalizada**.

Os alarmes são listados em ordem cronológica inversa.

- e. Para retornar ao formulário de solicitação do histórico de alarmes, clique em **Histórico**.

Informações relacionadas

["Referência de alarmes \(sistema legado\)"](#)

Criação de alarmes personalizados globais (sistema legado)

Você pode ter usado alarmes personalizados globais para o sistema legado para atender a requisitos específicos de monitoramento. Os alarmes personalizados globais podem ter níveis de alarme que substituem os alarmes padrão ou podem monitorar atributos que não têm um alarme padrão.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.



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

Os alarmes personalizados globais substituem os alarmes predefinidos. Você não deve alterar os valores de alarme padrão a menos que seja absolutamente necessário. Ao alterar os alarmes padrão, você corre o risco de ocultar problemas que, de outra forma, podem acionar um alarme.



Tenha muito cuidado se alterar as definições de alarme. Por exemplo, se você aumentar o valor de limite para um alarme, talvez você não detete um problema subjacente. Discuta as alterações propostas com o suporte técnico antes de alterar uma definição de alarme.

Passos

1. Selecione **suporte Alarmes (legado) Alarmes globais**.
2. Adicione uma nova linha à tabela de alarmes personalizados globais:
 - Para adicionar um novo alarme, clique em **Edit** (Editar ) (se esta for a primeira entrada) ou em **Insert**  (Inserir).



Global Custom Alarms (0 Result(s))

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Additional Recipients	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	ARCE (ARC State)	Notice	Standby	=	10		
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	AROQ (Objects Queued)	Minor	At least 6000	>=	6000		
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	AROQ (Objects Queued)	Notice	At least 3000	>=	3000		

Default Alarms

Filter by equals

9 Result(s)

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	ARCE (ARC State)	Notice	Standby	=	10	
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	AROQ (Objects Queued)	Minor	At least 6000	>=	6000	
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	AROQ (Objects Queued)	Notice	At least 3000	>=	3000	
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	ARRF (Request Failures)	Major	At least 1	>=	1	
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	ARRV (Verification Failures)	Major	At least 1	>=	1	
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	ARVF (Store Failures)	Major	At least 1	>=	1	
<input checked="" type="checkbox"/>	NMS	ARRC (Remaining Capacity)	Notice	Below 10	<=	10	
<input checked="" type="checkbox"/>	NMS	ARRS (Repository Status)	Major	Disconnected	<=	9	
<input checked="" type="checkbox"/>	NMS	ARRS (Repository Status)	Notice	Standby	<=	19	

Apply Changes

- Para modificar um alarme predefinido, procure o alarme predefinido.
 - i. Em Filtrar por, selecione **Código Atributo** ou **Nome Atributo**.
 - ii. Digite uma string de pesquisa.

Especifique quatro caracteres ou use caracteres universais (por exemplo, A???? Ou AB*). Asteriscos (*) representam vários caracteres, e os pontos de interrogação (?) representam um único caractere.

- iii. Clique na seta ou pressione **Enter**.
- iv. Na lista de resultados, clique em **Copiar** ao lado do alarme que deseja modificar.

O alarme padrão é copiado para a tabela de alarmes personalizados globais.

3. Faça as alterações necessárias às definições de alarmes personalizados globais:

Rumo	Descrição
Ativado	Selecione ou desmarque a caixa de seleção para ativar ou desativar o alarme.

Rumo	Descrição
Atributo	<p>Selecione o nome e o código do atributo que está sendo monitorado na lista de todos os atributos aplicáveis ao serviço ou componente selecionado.</p> <p>Para exibir informações sobre o atributo, clique em Info  ao lado do nome do atributo.</p>
Gravidade	O ícone e o texto que indicam o nível do alarme.
Mensagem	O motivo do alarme (perda de conexão, espaço de armazenamento abaixo de 10%, e assim por diante).
Operador	<p>Operadores para testar o valor do atributo atual em relação ao limite do valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • igual a • superior a. • menos de • maior ou igual a • menos ou igual a • ≠ não é igual a
Valor	O valor limite do alarme usado para testar o valor real do atributo usando o operador. A entrada pode ser um único número, um intervalo de números especificado com dois pontos (1:3) ou uma lista delimitada por vírgulas de números e intervalos.
Destinatários adicionais	<p>Uma lista suplementar de endereços de e-mail a notificar quando o alarme é acionado. Isso é além da lista de e-mails configurada na página Alarmes Configuração de e-mail. As listas são delineadas por vírgulas.</p> <p>Observação: listas de discussão exigem configuração do servidor SMTP para operar. Antes de adicionar listas de discussão, confirme se o SMTP está configurado. As notificações de alarmes personalizados podem substituir as notificações de alarmes personalizados globais ou predefinidos.</p>
Ações	<p>Botões de controlo para:</p> <ul style="list-style-type: none">  Edite uma linha  Insira uma linha  Eliminar uma linha  Arraste e solte uma linha para cima ou para baixo  Copiar uma linha

4. Clique em **aplicar alterações**.

Informações relacionadas

["Configuração das configurações do servidor de e-mail para alarmes \(sistema legado\)"](#)

Desativar alarmes (sistema legado)

Os alarmes no sistema de alarme antigo são ativados por padrão, mas você pode desativar os alarmes que não são necessários. Você também pode desativar os alarmes herdados depois de fazer a transição completa para o novo sistema de alerta.



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

Desativar um alarme predefinido (sistema legado)

Você pode desativar um dos alarmes padrão herdados para todo o sistema.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.

Sobre esta tarefa

Desativar um alarme para um atributo que atualmente tem um alarme acionado não limpa o alarme atual. O alarme será desativado na próxima vez que o atributo cruzar o limite do alarme, ou você poderá apagar o alarme acionado.



Não desative nenhum dos alarmes herdados até que você tenha feito a transição completa para o novo sistema de alerta. Caso contrário, você pode não detectar um problema subjacente até que ele tenha impedido uma operação crítica de ser concluída.

Passos

1. Selecione **suporte Alarmes (legado) Alarmes globais**.
2. Procure o alarme predefinido para desativar.
 - a. Na seção Alarmes padrão, selecione **Filtrar por Código de Atributo** ou **Nome do Atributo**.
 - b. Digite uma string de pesquisa.

Especifique quatro caracteres ou use caracteres universais (por exemplo, A???? Ou AB*). Asteriscos (*) representam vários caracteres, e os pontos de interrogação (?) representam um único caractere.

- c. Clique na seta  ou pressione **Enter**.



A seleção de **Defaults Disabled** exibe uma lista de todos os alarmes predefinidos atualmente desativados.

3. Na tabela de resultados da pesquisa, clique no ícone Editar  para o alarme que deseja desativar.



Global Custom Alarms (0 Result(s))

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Additional Recipients	Actions
<input type="checkbox"/>								

Default Alarms

Filter by equals

3 Result(s)

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>	SSM	UMEM (Available Memory)	Critical	Under 10000000	<=	10000000	
<input checked="" type="checkbox"/>	SSM	UMEM (Available Memory)	Major	Under 50000000	<=	50000000	
<input type="checkbox"/>	SSM	UMEM (Available Memory)	Minor	Under 100000000	<=	100000000	

Apply Changes

A caixa de verificação **Enabled** para o alarme selecionado fica ativa.

- Desmarque a caixa de seleção **Enabled**.
- Clique em **aplicar alterações**.

O alarme predefinido está desativado.

Desativar alarmes personalizados globais (sistema legado)

Você pode desativar um alarme personalizado global legado para todo o sistema.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.

Sobre esta tarefa

Desativar um alarme para um atributo que atualmente tem um alarme acionado não limpa o alarme atual. O alarme será desativado na próxima vez que o atributo cruzar o limite do alarme, ou você poderá apagar o alarme acionado.

Passos

- Selecione **suporte Alarmes (legado) Alarmes globais**.
- Na tabela Alarmes personalizados globais, clique em **Editar** ao lado do alarme que deseja desativar.
- Desmarque a caixa de seleção **Enabled**.



Global Custom Alarms (1 Result(s))

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Additional Recipients	Actions
<input type="checkbox"/>	All	RDTE (Tivoli Storage Manager State)	Major	Offline	=	10		

Default Alarms

Filter by Disabled Defaults

0 Result(s)

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Actions
---------	---------	-----------	----------	---------	----------	-------	---------

Apply Changes

4. Clique em **aplicar alterações**.

O alarme personalizado global está desativado.

Apagar alarmes acionados (sistema legado)

Se um alarme legado for acionado, você pode limpá-lo em vez de reconhecê-lo.

O que você vai precisar

- Tem de ter o `Passwords.txt` ficheiro.

Desativar um alarme para um atributo que atualmente tem um alarme acionado contra ele não limpa o alarme. O alarme será desativado na próxima vez que o atributo for alterado. Você pode reconhecer o alarme ou, se quiser apagar imediatamente o alarme em vez de esperar que o valor do atributo seja alterado (resultando em uma alteração no estado do alarme), você pode apagar o alarme acionado. Você pode achar isso útil se quiser limpar um alarme imediatamente contra um atributo cujo valor não muda frequentemente (por exemplo, atributos de estado).

1. Desative o alarme.
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. Reinicie o serviço NMS: `service nms restart`
4. Terminar sessão no nó Admin: `exit`

O alarme é apagado.

Informações relacionadas

["Desativar alarmes \(sistema legado\)"](#)

Configurar notificações para alarmes (sistema legado)

O sistema StorageGRID pode enviar automaticamente notificações de e-mail e SNMP quando um alarme é acionado ou um estado de serviço muda.

Por padrão, as notificações por e-mail de alarme não são enviadas. Para notificações de e-mail, você deve configurar o servidor de e-mail e especificar os destinatários de e-mail. Para notificações SNMP, você deve configurar o agente SNMP.

Informações relacionadas

["Utilizar a monitorização SNMP"](#)

Tipos de notificações de alarme (sistema legado)

Quando um alarme legado é acionado, o sistema StorageGRID envia dois tipos de notificações de alarme: Nível de gravidade e estado de serviço.

Notificações de nível de gravidade

Uma notificação por e-mail de alarme é enviada quando um alarme legado é acionado em um nível de gravidade selecionado:

- Aviso
- Menor
- Maior
- Crítico

Uma lista de correio recebe todas as notificações relacionadas com o alarme para a gravidade selecionada. Uma notificação também é enviada quando o alarme sai do nível de alarme — seja por ser resolvido ou inserindo um nível de gravidade de alarme diferente.

Notificações do estado do serviço

Uma notificação de estado do serviço é enviada quando um serviço (por exemplo, o serviço LDR ou o serviço NMS) entra no estado do serviço selecionado e quando sai do estado do serviço selecionado. As notificações de estado do serviço são enviadas quando um serviço entra ou deixa um dos seguintes estados de serviço:

- Desconhecido
- Administrativamente para baixo

Uma lista de discussão recebe todas as notificações relacionadas a alterações no estado selecionado.

Informações relacionadas

["Configurar notificações por e-mail para alarmes \(sistema legado\)"](#)

Configuração das configurações do servidor de e-mail para alarmes (sistema legado)

Se você quiser que o StorageGRID envie notificações por e-mail quando um alarme legado for acionado, especifique as configurações do servidor de e-mail SMTP. O sistema StorageGRID envia apenas e-mail; ele

não pode receber e-mail.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.

Sobre esta tarefa

Use essas configurações para definir o servidor SMTP usado para notificações de e-mail de alarme herdadas e mensagens de e-mail do AutoSupport. Essas configurações não são usadas para notificações de alerta.



Se você usar SMTP como protocolo para mensagens AutoSupport, talvez você já tenha configurado um servidor de email SMTP. O mesmo servidor SMTP é usado para notificações de e-mail de alarme, para que você possa ignorar este procedimento. Consulte as instruções para administrar o StorageGRID.

SMTP é o único protocolo suportado para enviar e-mails.

Passos

1. Selecione **suporte Alarmes (legado) Configuração de e-mail legado**.
2. No menu e-mail, selecione **servidor**.

A página servidor de e-mail é exibida. Esta página também é usada para configurar o servidor de e-mail para mensagens AutoSupport.

Use these settings to define the email server used for alarm notifications and for AutoSupport messages. These settings are not used for alert notifications. See [Managing alerts and alarms in the instructions for monitoring and troubleshooting StorageGRID](#).



Email Server

Updated: 2016-03-17 11:11:59 PDT

E-mail Server (SMTP) Information

Mail Server	<input type="text"/>
Port	<input type="text"/>
Authentication	<input type="text" value="Off"/>
Authentication Credentials	Username: <input type="text" value="root"/> Password: <input type="password" value="....."/>
From Address	<input type="text"/>
Test E-mail	To: <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Send Test E-mail

Apply Changes

3. Adicione as seguintes definições do servidor de correio SMTP:

Item	Descrição
Servidor de correio	Endereço IP do servidor de correio SMTP. Você pode inserir um nome de host em vez de um endereço IP se tiver configurado as configurações de DNS anteriormente no nó Admin.
Porta	Número da porta para aceder ao servidor de correio SMTP.
Autenticação	Permite a autenticação do servidor de correio SMTP. Por padrão, a autenticação está desativada.
Credenciais de autenticação	Nome de utilizador e palavra-passe do servidor de correio SMTP. Se a Autenticação estiver definida como ativada, um nome de usuário e senha para acessar o servidor de e-mail SMTP devem ser fornecidos.

4. Em **de Endereço**, insira um endereço de e-mail válido que o servidor SMTP reconhecerá como endereço de e-mail de envio. Este é o endereço de e-mail oficial a partir do qual a mensagem de e-mail é enviada.
5. Opcionalmente, envie um e-mail de teste para confirmar se as configurações do servidor de e-mail SMTP estão corretas.
 - a. Na caixa **Teste e-mail para**, adicione um ou mais endereços que você possa acessar.

Você pode inserir um único endereço de e-mail ou uma lista delimitada por vírgulas de endereços de e-mail. Como o serviço NMS não confirma sucesso ou falha quando um e-mail de teste é enviado, você deve ser capaz de verificar a caixa de entrada do destinatário do teste.

- b. Selecione **Enviar e-mail de teste**.

6. Clique em **aplicar alterações**.

As definições do servidor de correio SMTP são guardadas. Se você inseriu informações para um e-mail de teste, esse e-mail será enviado. Os e-mails de teste são enviados para o servidor de e-mail imediatamente e não são enviados através da fila de notificações. Em um sistema com vários nós de administração, cada nó de administração envia um e-mail. O recebimento do e-mail de teste confirma que as configurações do servidor de e-mail SMTP estão corretas e que o serviço NMS está se conectando com êxito ao servidor de e-mail. Um problema de conexão entre o serviço NMS e o servidor de e-mail aciona o alarme MINS (NMS Notification Status) legado no nível de gravidade menor.

Informações relacionadas

["Administrar o StorageGRID"](#)

Criar modelos de e-mail de alarme (sistema legado)

Os modelos de e-mail permitem personalizar o cabeçalho, o rodapé e a linha de assunto de uma notificação por e-mail de alarme legado. Você pode usar modelos de e-mail para enviar notificações exclusivas que contêm o mesmo corpo de texto para diferentes listas de discussão.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.

Sobre esta tarefa

Use essas configurações para definir os modelos de e-mail usados para notificações de alarme herdadas. Essas configurações não são usadas para notificações de alerta.

Listas de discussão diferentes podem exigir informações de Contato diferentes. Os modelos não incluem o texto do corpo da mensagem de e-mail.

Passos

1. Selecione **suporte Alarmes (legado) Configuração de e-mail legado**.
2. No menu e-mail, selecione **modelos**.
3. Clique em **Edit**  (ou **Insert**  se este não for o primeiro modelo).



Email Templates

Updated: 2018-03-17 11:21:54 PDT

Template (0 - 0 of 0)

Template Name	Subject Prefix	Header	Footer	Actions
Template One	Notifications	All Email Lists	From SGWS	  

Show Records Per Page



4. Na nova linha, adicione o seguinte:

Item	Descrição
Nome do modelo	Nome exclusivo utilizado para identificar o modelo. Os nomes dos modelos não podem ser duplicados.
Prefixo do assunto	Opcional. Prefixo que aparecerá no início da linha de assunto de um email. Prefixos podem ser usados para configurar facilmente filtros de e-mail e organizar notificações.
Colhedor	Opcional. Texto do cabeçalho que aparece no início do corpo da mensagem de e-mail. O texto do cabeçalho pode ser usado para prefácio do conteúdo da mensagem de e-mail com informações como nome e endereço da empresa.

Item	Descrição
Rodapé	Opcional. Texto de rodapé que aparece no final do corpo da mensagem de e-mail. O texto do rodapé pode ser usado para fechar a mensagem de e-mail com informações de lembrete, como um número de telefone de Contato ou um link para um site da Web.

5. Clique em **aplicar alterações**.

Um novo modelo para notificações é adicionado.

Criando listas de discussão para notificações de alarme (sistema legado)

As listas de discussão permitem que você notifique os destinatários quando um alarme legado é acionado ou quando um estado de serviço muda. Você deve criar pelo menos uma lista de discussão antes que qualquer notificação por e-mail de alarme possa ser enviada. Para enviar uma notificação para um único destinatário, crie uma lista de discussão com um endereço de e-mail.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.
- Se você quiser especificar um modelo de e-mail para a lista de e-mail (cabeçalho personalizado, rodapé e linha de assunto), você já deve ter criado o modelo.

Sobre esta tarefa

Use essas configurações para definir as listas de discussão usadas para notificações de e-mail de alarme herdadas. Essas configurações não são usadas para notificações de alerta.

Passos

1. Selecione **suporte Alarmes (legado) Configuração de e-mail legado**.
2. No menu e-mail, selecione **listas**.
3. Clique em **Edit**  (ou **Insert**  se esta não for a primeira lista de discussão).



Email Lists

Updated: 2016-03-17 11:56:24 PDT

Lists (0 - 0 of 0)

Group Name	Recipients	Template	Actions
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	  

Show Records Per Page

« »

Apply Changes 

4. Na nova linha, adicione o seguinte:

Item	Descrição
Nome do grupo	<p>Nome exclusivo usado para identificar a lista de discussão. Os nomes da lista de discussão não podem ser duplicados.</p> <p>Observação: se você alterar o nome de uma lista de discussão, a alteração não será propagada para os outros locais que usam o nome da lista de discussão. Você deve atualizar manualmente todas as notificações configuradas para usar o novo nome da lista de discussão.</p>
Destinatários	<p>Um único endereço de e-mail, uma lista de e-mail configurada anteriormente ou uma lista delimitada por vírgulas de endereços de e-mail e listas de e-mail para as quais as notificações serão enviadas.</p> <p>Observação: se um endereço de e-mail pertencer a várias listas de e-mail, somente uma notificação de e-mail será enviada quando um evento de acionamento de notificação ocorrer.</p>
Modelo	<p>Opcionalmente, selecione um modelo de e-mail para adicionar um cabeçalho, rodapé e linha de assunto exclusivos às notificações enviadas a todos os destinatários desta lista de e-mail.</p>

5. Clique em **aplicar alterações**.

Uma nova lista de discussão é criada.

Informações relacionadas

["Criar modelos de e-mail de alarme \(sistema legado\)"](#)

Configurar notificações por e-mail para alarmes (sistema legado)

Para receber notificações por e-mail para o sistema de alarme legado, os destinatários devem ser membros de uma lista de e-mail e essa lista deve ser adicionada à página notificações. As notificações são configuradas para enviar e-mails aos destinatários somente quando um alarme com um nível de gravidade especificado é acionado ou quando um estado de serviço muda. Assim, os destinatários só recebem as notificações que precisam receber.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.
- Você deve ter configurado uma lista de e-mail.

Sobre esta tarefa

Use essas configurações para configurar notificações para alarmes legados. Essas configurações não são usadas para notificações de alerta.

Se um endereço de e-mail (ou lista) pertencer a várias listas de e-mail, somente uma notificação de e-mail será enviada quando um evento de acionamento de notificação ocorrer. Por exemplo, um grupo de administradores na sua organização pode ser configurado para receber notificações de todos os alarmes, independentemente da gravidade. Outro grupo pode exigir notificações apenas para alarmes com uma gravidade crítica. Você pode pertencer a ambas as listas. Se um alarme crítico for acionado, você receberá apenas uma notificação.

Passos

1. Selecione **suporte Alarmes (legado) Configuração de e-mail legado**.
2. No menu e-mail, selecione **notificações**.
3. Clique em **Edit**  (ou **Insert**  se esta não for a primeira notificação).
4. Em Lista de e-mail, selecione a lista de discussão.
5. Selecione um ou mais níveis de gravidade de alarme e estados de serviço.
6. Clique em **aplicar alterações**.

As notificações serão enviadas para a lista de discussão quando os alarmes com o nível de gravidade de alarme ou estado de serviço selecionado forem acionados ou alterados.

Informações relacionadas

["Criando listas de discussão para notificações de alarme \(sistema legado\)"](#)

["Tipos de notificações de alarme \(sistema legado\)"](#)

Suprimir notificações de alarme para uma lista de correio (sistema legado)

Você pode suprimir notificações de alarme para uma lista de discussão quando não quiser mais que a lista de discussão receba notificações sobre alarmes. Por exemplo, você pode querer suprimir notificações sobre alarmes legados depois de fazer a transição para o uso de notificações por e-mail de alerta.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.

Utilize estas definições para suprimir as notificações por e-mail do sistema de alarme antigo. Essas configurações não se aplicam às notificações de alerta por e-mail.



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

Passos

1. Selecione **suporte Alarmes (legado) Configuração de e-mail legado**.
2. No menu e-mail, selecione **notificações**.
3. Clique em **Editar**  ao lado da lista de discussão para a qual você deseja suprimir notificações.
4. Em suprimir, marque a caixa de seleção ao lado da lista de discussão que deseja suprimir ou selecione **suprimir** na parte superior da coluna para suprimir todas as listas de discussão.
5. Clique em **aplicar alterações**.

As notificações de alarme herdadas são suprimidas para as listas de discussão selecionadas.

Suprimindo o sistema de notificações por e-mail

Você pode bloquear a capacidade do sistema StorageGRID de enviar notificações por e-mail para alarmes legados e mensagens AutoSupport acionadas por eventos.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.

Sobre esta tarefa

Use esta opção para suprimir notificações de e-mail para alarmes legados e mensagens AutoSupport acionadas por eventos.



Esta opção não suprime as notificações por e-mail de alerta. Ele também não suprime mensagens AutoSupport semanais ou acionadas pelo usuário.

Passos

1. Selecione **Configuração > Configurações do sistema > Opções de exibição**.
2. No menu Opções de exibição, selecione **Opções**.
3. Selecione **notificação suprimir tudo**.



Display Options

Updated: 2017-03-23 18:03:48 MDT

Current Sender	ADMIN-DC1-ADM1
Preferred Sender	ADMIN-DC1-ADM1
GUI Inactivity Timeout	900
Notification Suppress All	<input checked="" type="checkbox"/>

Apply Changes

4. Clique em **aplicar alterações**.

A página notificações (**Configuração notificações**) exibe a seguinte mensagem:



Notifications

Updated: 2016-03-17 14:06:48 PDT

All e-mail notifications are now suppressed.

Notifications (0 - 0 of 0)

	Suppress	Severity Levels				Service States		
E-mail List	<input checked="" type="checkbox"/>	Notice	Minor	Major	Critical	Unknown	Administratively Down	Actions
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	  

Show Records Per Page

« »



Informações relacionadas

["Administrar o StorageGRID"](#)

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 INTERRUPTÃO 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.