



Monitoramento e gerenciamento de clusters no painel

Active IQ Unified Manager 9.9

NetApp
January 31, 2025

Índice

- Monitoramento e gerenciamento de clusters no painel 1
 - Página do painel de instrumentos 2
 - Correção de problemas do ONTAP diretamente do Unified Manager 4

Monitoramento e gerenciamento de clusters no painel

O painel fornece informações gerais cumulativas sobre a integridade atual dos sistemas ONTAP monitorados. O dashboard fornece "painéis" que permitem avaliar a capacidade geral, o desempenho e a integridade da segurança dos clusters que você está monitorando.

Além disso, há certos problemas do ONTAP que você pode corrigir diretamente na interface de usuário do Unified Manager em vez de usar o Gerenciador de sistema do ONTAP ou a CLI do ONTAP.

Na parte superior do painel, você pode selecionar se os painéis mostram informações para todos os clusters monitorados ou para um cluster individual. Você pode começar visualizando o status de todos os clusters e, em seguida, pesquisar clusters individuais quando quiser exibir informações detalhadas.



Alguns dos painéis listados abaixo podem não aparecer na página com base na sua configuração.

Painéis	Descrição
Ações de gerenciamento	Quando o Unified Manager pode diagnosticar e determinar uma única resolução para um problema, essas resoluções são exibidas neste painel com um botão Fix it .
Capacidade	Exibe a capacidade total e usada da camada local e da camada de nuvem e o número de dias até a capacidade local atingir o limite superior.
Capacidade de performance	Exibe o valor da capacidade de desempenho de cada cluster e o número de dias até que a capacidade de desempenho atinja o limite superior.
IOPS	Exibe o número total de workloads que estão atualmente em execução em um determinado intervalo de IOPS.
Performance de workload	Exibe o número total de workloads em conformidade e não conformes que são atribuídos a cada nível de Serviço de Performance definido.
Segurança	Exibe o número de clusters compatíveis ou não compatíveis, o número de SVMs em conformidade ou não compatíveis e o número de volumes criptografados ou não criptografados.

Painéis	Descrição
Proteção	Exibe o número de VMs de storage protegidas pela relação SVM-DR, volumes protegidos pela relação SnapMirror e volumes protegidos pelo Snapshot.
Visão geral de uso	Exibe clusters classificados por IOPS mais alto, maior taxa de transferência (Mbps) ou maior capacidade física usada.

Página do painel de instrumentos

A página do Dashboard tem "painéis" que exibem a capacidade, o desempenho e a integridade de segurança de alto nível dos clusters que você está monitorando. Esta página também fornece um painel ações de gerenciamento que lista as correções que o Unified Manager pode fazer para resolver determinados eventos.

A maioria dos painéis também exibe o número de eventos ativos nessa categoria e o número de novos eventos adicionados nas 24 horas anteriores. Essas informações ajudam você a decidir quais clusters você pode precisar analisar mais para resolver eventos. Clicar nos eventos exibe os principais eventos e fornece um link para a página de inventário do Gerenciamento de Eventos filtrada para mostrar os eventos ativos nessa categoria.

Na parte superior do painel, você pode selecionar se os painéis mostram informações para todos os clusters monitorados ("todos os clusters") ou para um cluster individual. Você pode começar visualizando o status de todos os clusters e, em seguida, pesquisar clusters individuais quando quiser exibir informações detalhadas.



Alguns dos painéis listados abaixo não aparecerão na página com base na sua configuração.

- **Painel de ações de gerenciamento**

Há certos problemas que o Unified Manager faz o diagnóstico completo e fornece uma única resolução. Quando disponíveis, essas resoluções são exibidas neste painel com um botão **Fix it** ou **Fix All**. Você pode corrigir esses problemas imediatamente a partir do Unified Manager em vez de usar o ONTAP System Manager ou a CLI do ONTAP. Para visualizar todos os problemas, clique em

Consulte ["Correção de problemas do ONTAP diretamente do Unified Manager"](#) para obter mais informações.

- * Painel de capacidade*

Ao visualizar todos os clusters, esse painel exibe a capacidade física usada (depois de aplicar a economia de eficiência de storage) e a capacidade física disponível (não incluindo a possível economia de eficiência de storage) para cada cluster, o número de dias até que os discos estejam cheios e a taxa de redução de dados com base nas configurações de eficiência de storage ONTAP configuradas. Ele também lista a capacidade usada para todas as categorias de nuvem configuradas. Clicar no gráfico de barras leva você à página de inventário de agregados para esse cluster. Ao clicar no texto ""dias para completo"" exibe uma mensagem que identifica o agregado com o menor número de dias de capacidade restantes; clique no nome do agregado para ver mais detalhes.

Ao exibir um único cluster, esse painel exibe a capacidade física usada e a capacidade física disponível

para os agregados de dados classificados por cada tipo de disco individual na camada local e para a camada de nuvem. Clicar no gráfico de barras para um tipo de disco leva você à página de inventário de volumes para os volumes que usam esse tipo de disco.

- **Painel de capacidade de desempenho**

Ao visualizar todos os clusters, esse painel exibe o valor da capacidade de desempenho para cada cluster (média sobre as 1 horas anteriores) e o número de dias até que a capacidade de desempenho atinja o limite superior (com base na taxa de crescimento diária). Clicar no gráfico de barras leva você à página de inventário de nós para esse cluster. Observe que a página de inventário de nós exibe a média da capacidade de desempenho nas 72 horas anteriores. Ao clicar no texto "dias até completo", você exibe uma mensagem que identifica o nó com o menor número de dias de capacidade de desempenho restantes; clique no nome do nó para ver mais detalhes.

Ao exibir um único cluster, esse painel exibe os valores de porcentagem de capacidade de desempenho do cluster usada, IOPS total e taxa de transferência total (MB/s) e o número de dias até que cada uma dessas três métricas atinja seu limite superior.

- **Painel de IOPS de carga de trabalho**

Ao exibir um único cluster, esse painel exibe o número total de cargas de trabalho atualmente em execução em um determinado intervalo de IOPS e indica o número de cada tipo de disco quando você passa o cursor sobre o gráfico.

- **Painel de desempenho de carga de trabalho**

Esse painel exibe o número total de workloads em conformidade e não conformes atribuídos a cada política de nível de serviço de desempenho (PSL). Ele também exibe o número de cargas de trabalho que não recebem um PSL. Clicar em um gráfico de barras leva você aos workloads em conformidade atribuídos a essa política na página workloads. Clicar no número que segue o gráfico de barras leva você aos workloads em conformidade e não conformes atribuídos a essa política.

- **Painel de segurança**

Ao exibir todos os clusters, esse painel exibe o número de clusters compatíveis e não compatíveis, o número de VMs de storage compatíveis e não compatíveis e o número de volumes criptografados e não criptografados. A conformidade baseia-se no ["Guia de endurecimento de segurança da NetApp para ONTAP 9"](#). Clique na seta para a direita na parte superior do painel para exibir os detalhes de segurança de todos os clusters na página Segurança.

Ao exibir um único cluster, esse painel exibe se o cluster é compatível ou não, o número de VMs de armazenamento compatíveis e não compatíveis e o número de volumes criptografados e não criptografados. Clique na seta para a direita na parte superior do painel para ver os detalhes de segurança do cluster na página Segurança.

- **Painel de visão geral de uso**

Ao visualizar todos os clusters, você pode optar por exibir clusters classificados por IOPS mais alto, maior taxa de transferência (MB/s) ou maior capacidade física usada.

Ao visualizar um único cluster, você pode optar por exibir cargas de trabalho classificadas por IOPS mais alto, maior taxa de transferência (MB/s) ou maior capacidade lógica usada.

Correção de problemas do ONTAP diretamente do Unified Manager

Você pode corrigir certos problemas do ONTAP diretamente na interface de usuário do Unified Manager em vez de usar o Gerenciador de sistema do ONTAP ou a CLI do ONTAP. A opção ""ações de gerenciamento"" fornece correções para vários problemas do ONTAP que acionaram eventos do Unified Manager.

Você pode corrigir problemas diretamente na página ações de gerenciamento selecionando a opção **ações de gerenciamento** no painel de navegação esquerdo. As ações de gerenciamento também estão disponíveis no painel ações de gerenciamento na página Painel, detalhes do evento e seleção análise de carga de trabalho no menu de navegação à esquerda.

Há certos problemas que o Unified Manager faz o diagnóstico completo e fornece uma única resolução. Quando disponíveis, essas resoluções são exibidas em ações de gerenciamento com um botão **Fix it**. Clique no botão **Fix it** para corrigir o problema. Tem de ter a função Administrador de aplicações ou Administrador de armazenamento.

O Unified Manager envia comandos ONTAP ao cluster para fazer a correção solicitada. Quando a correção está concluída, o evento fica obsoleto.

Algumas ações de gerenciamento permitem que você corrija o mesmo problema em vários objetos de armazenamento usando o botão **Fix All**. Por exemplo, pode haver 5 volumes que têm o evento "volume Space Full" que pode ser resolvido clicando na ação de gerenciamento **Fix All** para "Enable volume crescimento". Um clique permite que você corrija esse problema em volumes 5.

Que opções tenho quando vejo o botão corrigir ou corrigir tudo

A página ações de gerenciamento fornece o botão **Fix it** ou **Fix All** para corrigir problemas sobre os quais o Unified Manager foi notificado por meio de um evento.

Recomendamos que você clique nos botões para corrigir um problema, conforme necessário. No entanto, se você não tiver certeza de que deseja resolver o problema conforme recomendado pelo Unified Manager, poderá executar as seguintes ações:

O que você quer fazer?	Ação
Solicite ao Unified Manager que corrija o problema em todos os objetos identificados.	Clique no botão Fix All .
Não corrija o problema de nenhum dos objetos identificados neste momento e oculte essa ação de gerenciamento até que o evento seja levantado novamente.	Clique na seta para baixo e clique em Descartar tudo .
Corrija o problema apenas em alguns dos objetos identificados.	Clique no nome da ação de gerenciamento para expandir a lista e mostrar todas as ações individuais Fix it .em seguida, siga as etapas para corrigir ou descartar ações individuais de gerenciamento.

O que você quer fazer?	Ação
Peça ao Unified Manager para corrigir o problema.	Clique no botão Fix it .
Não corrija o problema neste momento e oculte essa ação de gerenciamento até que o evento seja levantado novamente.	Clique na seta para baixo e clique em Descartar .
Exiba os detalhes deste evento para que você possa entender melhor o problema.	• Clique no botão Fix it e revise a correção que será aplicada na caixa de diálogo resultante. • Clique na seta para baixo e clique em Exibir detalhes do evento para exibir a página de detalhes do evento. Em seguida, clique em Fix it de qualquer uma dessas páginas resultantes se você quiser corrigir o problema.
Exiba os detalhes desse objeto de armazenamento para que você possa entender melhor o problema.	Clique no nome do objeto de armazenamento para exibir detalhes na página Performance Explorer ou Health Details.

Em alguns casos, a correção é refletida na próxima sondagem de configuração de 15 minutos. Em outros casos, pode levar até muitas horas para que a alteração de configuração seja verificada e para que o evento seja obsoleto.

Para ver a lista de ações de gerenciamento concluídas ou em andamento, clique no ícone de filtro e selecione **Concluído** ou **em andamento**.

Corrigir todas as operações executadas de forma serial, portanto, quando você visualizar o painel **em andamento** alguns objetos terão o Status **em andamento** enquanto outros terão o Status **agendado**; o que significa que eles ainda estão aguardando para serem implementados.

Exibindo o status das ações de gerenciamento que você escolheu corrigir

Você pode exibir o status de todas as ações de gerenciamento que você escolheu corrigir na página ações de gerenciamento. A maioria das ações são mostradas como **Completed** bastante rapidamente depois que o Unified Manager envia o comando ONTAP para o cluster. No entanto, algumas ações, como mover um volume, podem levar mais tempo.

Sobre esta tarefa

Há três filtros disponíveis na página ações de gerenciamento:

- **Completed** mostra as ações de gerenciamento concluídas com êxito e as que falharam. **As ações falhadas** fornecem um motivo para a falha para que você possa resolver o problema manualmente.
- **Em andamento** mostra tanto as ações de gerenciamento que estão sendo implementadas, quanto as que estão programadas para serem implementadas.

- **Recomendado** mostra todas as ações de gerenciamento que estão ativas atualmente para todos os clusters monitorados.

Passos

1. Clique em **ações de gerenciamento** no painel de navegação esquerdo. Alternativamente, clique  na parte superior do painel **ações de gerenciamento** no painel **Painel** e selecione a exibição que deseja ver.

É apresentada a página ações de gestão.
2. Você pode clicar no ícone de cuidado ao lado da ação de gerenciamento no campo **Description** para ver detalhes sobre o problema e o comando que está sendo usado para corrigir o problema.
3. Para ver quaisquer ações que **falhou**, classifique na coluna **Status** na Exibição **Completed**. Você pode usar a ferramenta **Filter** para essa mesma finalidade.
4. Se você quiser ver mais informações sobre uma ação de gerenciamento de falha ou se decidir que deseja corrigir uma ação de gerenciamento recomendada, clique em **Exibir detalhes do evento** na área expandida depois de clicar no ícone de cuidado ao lado da ação de gerenciamento. Um botão **Fix it** está disponível nessa página.

Quais problemas do ONTAP podem corrigir

Esta tabela descreve os problemas do ONTAP que o Unified Manager pode resolver diretamente a partir da interface de usuário do Unified Manager clicando no botão **Fix it** ou **Fix All**.

Nome e Descrição do evento	Ação de Gestão	Operação "Fix it"
Volume espaço cheio O volume está quase fora do espaço e violou o limite máximo de capacidade. Este limite é definido por padrão para 90% do tamanho do volume.	Ativar volume com crescimento automático	O Unified Manager determina que o volume com crescimento automático não está configurado para esse volume, portanto, habilita esse recurso para que o volume aumente na capacidade quando necessário.
Inodes Full Este volume ficou sem inodes e não pode aceitar novos arquivos.	Aumentar o número de inodes no volume	Aumenta o número de inodes no volume em 2%.
Detectada não correspondência incorreta da política de nível de armazenamento O volume tem muitos dados inativos e a política de disposição em camadas atual é definida como "somente snapshot" ou "nenhum".	Habilitar a disposição automática de nuvem em categorias	Como o volume já reside em um FabricPool, ele muda a política de disposição em camadas para "auto", de modo que os dados inativos sejam movidos para a camada de nuvem de menor custo.

Nome e Descrição do evento	Ação de Gestão	Operação "Fix it"
Detectada incompatibilidade de nível de armazenamento O volume tem muitos dados inativos, mas não reside em uma categoria de storage habilitado para nuvem (FabricPool).	Alterar a camada de storage dos volumes	Move o volume para a camada de storage habilitada para a nuvem e define a política de disposição em categorias como "automática" para mover dados inativos para a camada de nuvem.
Registo de auditoria desativado O log de auditoria não está habilitado para a VM de armazenamento	Ativar o registo de auditoria para a VM de armazenamento	Permite o log de auditoria na VM de storage. Observe que a VM de storage já deve ter um local de log de auditoria local ou remoto configurado.
Banner de login desativado O banner de login do cluster deve estar habilitado para aumentar a segurança, deixando as restrições de acesso claras.	Defina o banner de login para o cluster	Define o banner de login do cluster como ""Acesso restrito a usuários autorizados"".
Banner de login desativado O banner de login para a VM de armazenamento deve ser habilitado para aumentar a segurança, deixando as restrições de acesso claras.	Defina o banner de login para a VM de armazenamento	Define o banner de login da VM de armazenamento como "acesso restrito a usuários autorizados".
O SSH está usando Ciphers inseguros Cifras com o sufixo ""-cbc" são consideradas inseguras.	Remova cifras inseguras do cluster	Remove as cifras inseguras — como aes192-cbc e AES128-cbc — do cluster.
O SSH está usando Ciphers inseguros Cifras com o sufixo ""-cbc" são consideradas inseguras.	Remova cifras inseguras da VM de armazenamento	Remove as cifras inseguras - como aes192-cbc e AES128-cbc — da VM de storage.

Nome e Descrição do evento	Ação de Gestão	Operação "Fix it"
Transporte HTTPS AutoSupport desativado O protocolo de transporte utilizado para enviar mensagens AutoSupport para o suporte técnico deve ser encriptado.	Defina HTTPS como o protocolo de transporte para mensagens AutoSupport	Define HTTPS como o protocolo de transporte de mensagens AutoSupport no cluster.
Limite de desequilíbrio de carga do cluster violado Indica que a carga está desequilibrada entre os nós no cluster. Esse evento é gerado quando a variação da capacidade de performance usada é superior a 30% entre nós.	Equilibre workloads de cluster	O Unified Manager identifica o melhor volume para mover de um nó para o outro, a fim de reduzir o desequilíbrio e, em seguida, move o volume.
Limite de desequilíbrio da capacidade do cluster violado Indica que a capacidade está desequilibrada entre os agregados no cluster. Este evento é gerado quando a variação da capacidade utilizada é superior a 70% entre agregados.	Equilibrar a capacidade do cluster	O Unified Manager identifica o melhor volume para mover de um agregado para outro, a fim de reduzir o desequilíbrio e, em seguida, move o volume.
Limite de capacidade de performance usado violado Indica que a carga no nó pode se tornar sobreutilizada se você não reduzir a utilização de uma ou mais cargas de trabalho altamente ativas. Esse evento é gerado quando o valor da capacidade de performance do nó usada for superior a 100% por mais de 12 horas.	Limite a carga alta no nó	O Unified Manager identifica o volume com o IOPS mais alto e aplica uma política de QoS usando os níveis histórico esperado e máximo de IOPS para reduzir a carga no nó.
Limite de aviso de eventos dinâmicos violado Indica que o nó já está operando em um estado sobrecarregado devido à carga anormalmente alta de algumas das cargas de trabalho.	Reduza a sobrecarga no nó	O Unified Manager identifica o volume com o IOPS mais alto e aplica uma política de QoS usando os níveis histórico esperado e máximo de IOPS para reduzir a carga no nó.

Nome e Descrição do evento	Ação de Gestão	Operação "Fix it"
A aquisição não é possível O failover está atualmente desativado, portanto, o acesso aos recursos do nó durante uma interrupção ou reinicialização seria perdido até que o nó ficasse disponível novamente.	Habilite o failover de nó	O Unified Manager envia o comando apropriado para habilitar o failover em todos os nós do cluster.
A opção Cf.Takeover.ON_PANIC está configurada como DESLIGADA A opção nodeshell <code>"cf.Takeover.on_panic"</code> está definida como Off, o que pode causar um problema em sistemas configurados pelo HA.	Ativar a aquisição em pânico	O Unified Manager envia o comando apropriado ao cluster para alterar essa configuração para ON .
Desative a opção nodeshell SnapMirror.enable A antiga opção nodeshell <code>"SnapMirror.enable"</code> está definida como ON, o que pode causar um problema durante a inicialização após a atualização para o ONTAP 9 .3 ou superior.	Defina a opção SnapMirror.enable (Ativar) como Off (Desligado)	O Unified Manager envia o comando apropriado ao cluster para alterar essa configuração para Off .
Telnet ativado Indica um potencial problema de segurança porque o Telnet é inseguro e passa dados de maneira não criptografada.	Desativar o Telnet	O Unified Manager envia o comando apropriado ao cluster para desativar o Telnet.

Substituindo ações de gerenciamento por meio de scripts

Você pode criar scripts personalizados e associá-los a alertas para realizar ações específicas para eventos específicos e não optar pelas ações de gerenciamento padrão disponíveis para eles na página ações de gerenciamento ou no painel do Unified Manager.

Se você quiser executar ações específicas para um tipo de evento e optar por não corrigi-las como parte da capacidade de ação de gerenciamento fornecida pelo Unified Manager, você pode configurar um script personalizado para a ação específica. Em seguida, você pode associar o script a um alerta para esse tipo de evento e cuidar de tais eventos individualmente. Nesse caso, as ações de gerenciamento não são geradas para esse tipo de evento específico na página ações de gerenciamento ou no painel do Unified Manager.

Para obter informações sobre como adicionar e testar scripts, [Gerenciamento de scripts](#) consulte .

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 SOBRESSAIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES SOFTWARES, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

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

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

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

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

Informações sobre marcas comerciais

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