



Compreender e utilizar a página Planeamento de failover de nó

Active IQ Unified Manager 9.14

NetApp
October 16, 2025

Índice

- Compreender e utilizar a página Planeamento de failover de nó 1
 - Usando a página Planeamento de failover de nó para determinar ações corretivas 1
 - Componentes da página de Planeamento de failover de nó 1
 - Grade de estatísticas de desempenho 1
 - Painel de comparação 2
 - Usando uma política de limite com a página Planeamento de failover de nó. 3
 - Uso do gráfico de repartição capacidade de desempenho usado para Planeamento de failover 3

Compreender e utilizar a página Planejamento de failover de nó

A página Planejamento de failover de nó/desempenho estima o impacto no desempenho em um nó se o nó de parceiro de alta disponibilidade (HA) do nó falhar. O Unified Manager baseia as estimativas no desempenho histórico dos nós no par de HA.

Estimar o impacto de desempenho de um failover ajuda você a Planejar nos seguintes cenários:

- Se um failover degradar consistentemente o desempenho estimado do nó de takeover para um nível inaceitável, você pode considerar tomar ações corretivas para reduzir o impacto no desempenho devido a um failover.
- Antes de iniciar um failover manual para executar tarefas de manutenção de hardware, você pode estimar como o failover afeta o desempenho do nó de aquisição, a fim de determinar o melhor momento para executar a tarefa.

Usando a página Planejamento de failover de nó para determinar ações corretivas

Com base nas informações exibidas na página Planejamento de failover de desempenho/nó, você pode tomar medidas para garantir que um failover não faça com que o desempenho de um par de HA caia abaixo de um nível aceitável.

Por exemplo, para reduzir o impacto estimado de um failover na performance, é possível mover alguns volumes ou LUNs de um nó no par de HA para outros nós no cluster. Fazer isso garante que o nó principal possa continuar a fornecer desempenho aceitável após um failover.

Componentes da página de Planejamento de failover de nó

Os componentes da página Planejamento de failover de desempenho/nó são exibidos em uma grade e no painel de comparação. Essas seções permitem avaliar o impacto de um failover de nó na performance do nó de takeover.

Grade de estatísticas de desempenho

A página Planejamento de failover de desempenho/nó exibe uma grade contendo estatísticas de latência, IOPS, utilização e capacidade de desempenho usada.



Os valores de latência e IOPS exibidos nesta página e na página Performance/Node Performance Explorer podem não corresponder porque diferentes contadores de desempenho são usados para calcular os valores para prever o failover do nó.

Na grade, cada nó recebe uma das seguintes funções:

- Primário

O nó que assume o parceiro de HA quando o parceiro falha. O objeto raiz é sempre o nó primário.

- Parceiro

O nó que falha no cenário de failover.

- Aquisição estimada

O mesmo que o nó principal. As estatísticas de desempenho exibidas para esse nó mostram o desempenho do nó de aquisição após assumir o parceiro com falha.



Embora a carga de trabalho do nó de takeover seja equivalente às cargas de trabalho combinadas de ambos os nós após um failover, as estatísticas do nó de takeover estimado não são a soma das estatísticas do nó principal e do nó do parceiro. Por exemplo, se a latência do nó principal for de 2 ms/op e a latência do nó Parceiro for de 3 ms/op, o nó de aquisição estimado poderá ter uma latência de 4 ms/op. Esse valor é um cálculo executado pelo Unified Manager.

Você pode clicar no nome do nó Parceiro se quiser que ele se torne o objeto raiz. Depois que a página Performance/Node Performance Explorer for exibida, você pode clicar na guia **Planejamento de failover** para ver como o desempenho muda neste cenário de falha de nó. Por exemplo, se Node1 for o nó principal e Node2 for o nó Parceiro, você poderá clicar em Node2 para torná-lo o nó principal. Dessa forma, você pode ver como o desempenho estimado muda dependendo de qual nó falhar.

Painel de comparação

A lista a seguir descreve os componentes exibidos no painel de comparação por padrão:

- **Gráficos de eventos**

Eles são exibidos no mesmo formato que os da página Performance/Node Performance Explorer. Eles dizem respeito apenas ao nó primário.

- **Contador de gráficos**

Eles exibem estatísticas históricas para o contador de desempenho mostrado na grade. Em cada gráfico, o gráfico do nó de aquisição estimado mostra o desempenho estimado se um failover ocorreu em um determinado momento.

Por exemplo, suponha que o gráfico de utilização mostre 73% para o nó de aquisição estimado às 11 da manhã do dia 8 de fevereiro. Se um failover tivesse ocorrido naquele momento, a utilização do nó de aquisição seria de 73%.

As estatísticas históricas ajudam você a encontrar o momento ideal para iniciar um failover, minimizando a possibilidade de sobrecarregar o nó de aquisição. Você pode agendar um failover apenas em momentos em que o desempenho previsto do nó de takeover seja aceitável.

Por padrão, as estatísticas do objeto raiz e do nó do parceiro são exibidas no painel de comparação. Ao contrário da página Performance/Node Performance Explorer, esta página não exibe o botão **Add** para adicionar objetos para comparação de estatísticas.

Você pode personalizar o painel de comparação da mesma maneira que faz na página Performance/Node Performance Explorer. A lista a seguir mostra exemplos de personalização dos gráficos:

- Clique no nome de um nó para mostrar ou ocultar as estatísticas do nó nos gráficos do contador.

- Clique em **Zoom View** para exibir um gráfico detalhado para um contador específico em uma nova janela.

Usando uma política de limite com a página Planejamento de failover de nó

Você pode criar uma política de limite de nó para que você possa ser notificado na página Planejamento de failover de nó/desempenho quando um potencial failover degradar o desempenho do nó de aquisição para um nível inaceitável.

A política de limite de desempenho definido pelo sistema denominada ""par de HA de nós sobreutilizado"" gera um evento de aviso se o limite for violado por seis períodos de coleta consecutivos (30 minutos). O limite é considerado violado se a capacidade de performance combinada usada pelos nós em um par de HA exceder 200%.

O evento da política de limite definido pelo sistema alerta você para o fato de que um failover fará com que a latência do nó de takeover aumente para um nível inaceitável. Quando você vê um evento gerado por essa diretiva para um nó específico, você pode navegar para a página Planejamento de failover de Performance/nó para esse nó para exibir o valor de latência previsto devido a um failover.

Além de usar essa política de limite definida pelo sistema, você pode criar políticas de limite usando o contador "capacidade de desempenho usada - aquisição" e, em seguida, aplicar a política aos nós selecionados. Especificar um limite inferior a 200% permite que você receba um evento antes que o limite para a política definida pelo sistema seja violado. Você também pode especificar o período mínimo de tempo para o qual o limite é excedido para menos de 30 minutos se quiser ser notificado antes que o evento de política definido pelo sistema seja gerado.

Por exemplo, você pode definir uma política de limite para gerar um evento de aviso se a capacidade combinada de performance usada pelos nós em um par de HA exceder 175% por mais de 10 minutos. Você pode aplicar essa política ao Node1 e ao Node2, que formam um par de HA. Depois de receber uma notificação de evento de aviso para Node1 ou Node2, você pode visualizar a página Planejamento de failover de nó/desempenho para esse nó para avaliar o impactos estimado no desempenho no nó de aquisição. Você pode tomar medidas corretivas para evitar sobrecarregar o nó de takeover se ocorrer um failover. Se você agir quando a capacidade combinada de performance usada pelos nós for inferior a 200%, a latência do nó de takeover não atinge um nível inaceitável mesmo que um failover ocorra durante esse período.

Uso do gráfico de repartição capacidade de desempenho usado para Planejamento de failover

O gráfico detalhado de capacidade de desempenho usada - detalhamento mostra a capacidade de desempenho usada para o nó principal e o nó do parceiro. Ele também mostra a quantidade de capacidade de desempenho livre no nó de takeover estimado. Essas informações ajudam a determinar se você pode ter um problema de desempenho se o nó do parceiro falhar.

Além de mostrar a capacidade total de desempenho usada para os nós, o gráfico de repartição divide os valores de cada nó em protocolos de usuário e processos em segundo plano.

- Os protocolos de usuário são as operações de e/S de aplicativos de usuário de e para o cluster.
- Processos em segundo plano são os processos internos do sistema envolvidos com eficiência de storage, replicação de dados e integridade do sistema.

Esse nível adicional de detalhes permite determinar se um problema de desempenho é causado pela atividade do aplicativo do usuário ou pelos processos do sistema em segundo plano, como deduplicação, reconstrução RAID, análise de disco e cópias SnapMirror.

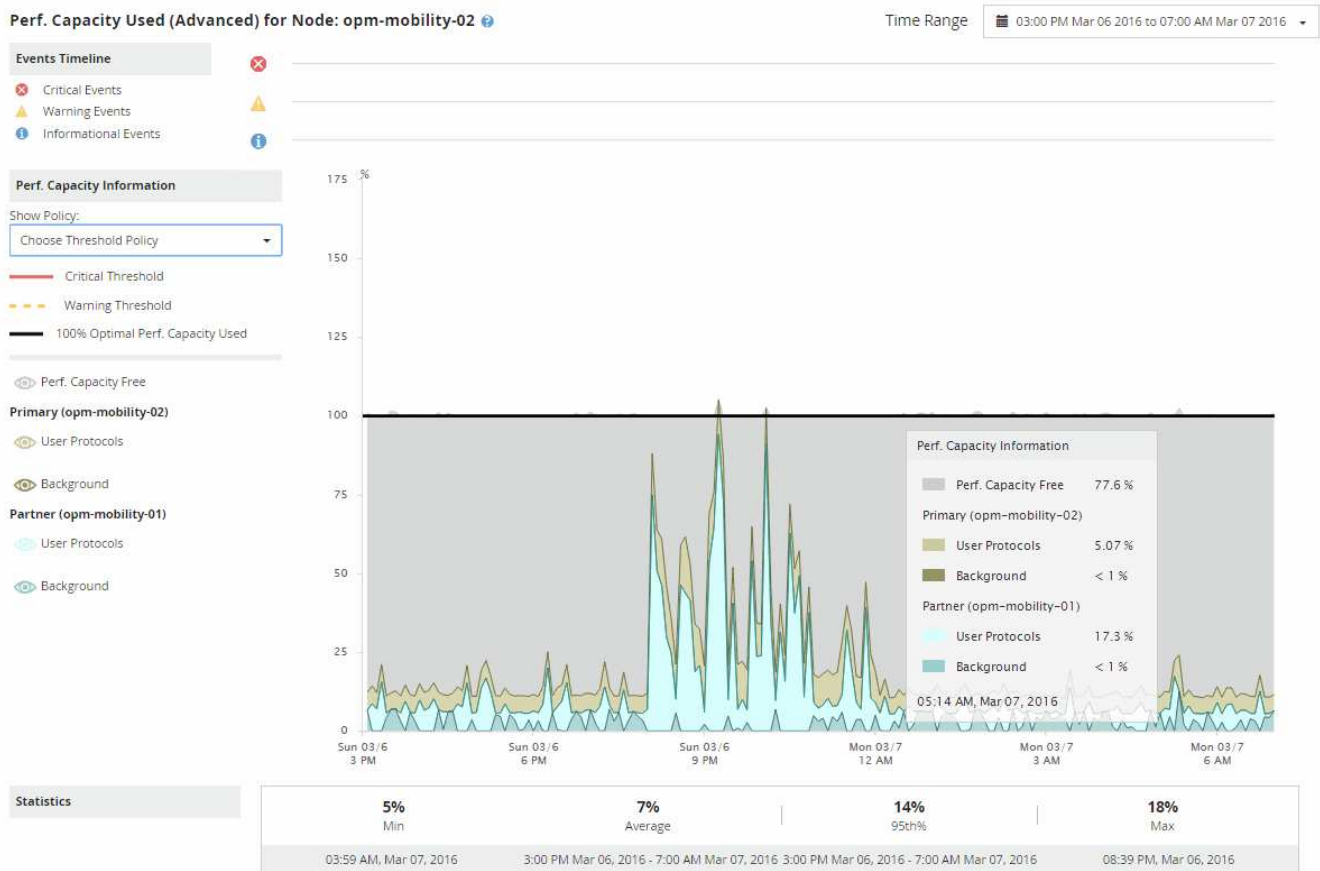
Passos

1. Vá para a página **Planejamento de failover de desempenho/nó** para o nó que servirá como o nó de aquisição estimado.
2. No seletor **intervalo de tempo**, escolha o período de tempo para o qual as estatísticas históricas são exibidas na grade do contador e nos gráficos do contador.

Os gráficos de contador com estatísticas para o nó principal, nó do parceiro e nó de aquisição estimado são exibidos.

3. Na lista **escolha gráficos**, selecione **Perf. Capacidade utilizada**.
4. No **Perf. Capacidade usada** gráfico, selecione **Breakdown** e clique em **Zoom View**.

O gráfico detalhado para Perf. A capacidade utilizada é apresentada.



5. Mova o cursor sobre o gráfico detalhado para ver as informações de capacidade de desempenho usadas na janela pop-up.

O Perf. A porcentagem de livre de capacidade é a capacidade de desempenho disponível no nó de aquisição estimado. Ele indica quanto de capacidade de desempenho é deixada no nó de takeover após um failover. Se for 0%, um failover fará com que a latência aumente para um nível inaceitável no nó de takeover.

6. Considere tomar ações corretivas para evitar uma porcentagem livre de capacidade de baixo

desempenho.

Se você pretende iniciar um failover para manutenção de nós, escolha um momento para falhar no nó do parceiro quando a porcentagem de disponibilidade de capacidade de performance não for de 0.

Informações sobre direitos autorais

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

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

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