



Implementar as melhores práticas do sistema de arquivos

Workload Factory for NetApp Console

NetApp
October 07, 2026

Índice

Implementar as melhores práticas do sistema de arquivos	1
Análise de configuração para sistemas de arquivos FSx for ONTAP	1
Como funciona	1
Por que isso importa	1
Requisitos de análise	2
Melhores práticas e recomendações para cargas de trabalho de storage	2
Implemente configurações de sistema de arquivos FSx for ONTAP bem arquitetadas	5
Sobre esta tarefa	5
Antes de começar	6
Corrigir um problema de configuração	6
Descartar uma análise de configuração	7
Reative uma análise de configuração descartada	7
Regras personalizadas	8
Saiba mais sobre regras personalizadas no NetApp Console	8
Crie uma regra personalizada no NetApp Workload Factory	10
Gerencie regras personalizadas para o NetApp Workload Factory	14

Implementar as melhores práticas do sistema de arquivos

Análise de configuração para sistemas de arquivos FSx for ONTAP

NetApp Workload Factory analisa regularmente as configurações do sistema de arquivos Amazon FSx for NetApp ONTAP para determinar se há algum problema de configuração. Quando problemas são encontrados, Workload Factory mostra quais são os problemas e explica o que precisa ser alterado para garantir que o armazenamento do seu sistema de arquivos atinja desempenho máximo, eficiência de custos e conformidade com as melhores práticas.

Principais funcionalidades incluem:

- Análise diária de configuração
- Validações automáticas de melhores práticas
- Observabilidade proativa
- Insights para ação
- Consultor do AWS Well-Architected Framework

Como funciona

O Workload Factory analisa diariamente suas cargas de trabalho em execução em implantações de storage de nuvem compatíveis. A análise fornece status de boa arquitetura, insights e recomendações.

Após a conclusão da análise diária, as configurações aparecem como "otimizadas" ou "não otimizadas" no painel "Well-architected" da implantação. Você encontrará problemas de configuração por categoria e uma lista de problemas de configuração e recomendações. Você pode revisar as recomendações para problemas de configuração. O NetApp Workload Factory pode corrigir automaticamente alguns problemas; outros exigem intervenção manual. Nesse caso, o NetApp Workload Factory fornece instruções detalhadas para ajudar você a implementar as alterações recomendadas.

Você pode descartar a análise de configurações que não se aplicam aos seus ambientes. Isso evita alertas desnecessários e resultados de otimização imprecisos.

Você também pode criar regras personalizadas em linguagem simples para validar seus ambientes em relação aos padrões da sua organização e às melhores práticas da NetApp. Teste as regras com uma simulação e, em seguida, agende a execução delas em todos os seus ambientes. ["Saiba mais sobre regras personalizadas"](#).

Por que isso importa

O NetApp Workload Factory aplica as melhores práticas a grandes ambientes de storage, banco de dados e VMware, combinando avaliação contínua com insights de recomendações e remediação. As correções automatizadas reduzem erros humanos, garantem gerenciamento uniforme e preservam o desempenho e a confiabilidade em toda a sua infraestrutura de workloads.

Requisitos de análise

Para uma análise completa do sistema de arquivos, você deve fazer o seguinte:

- Associe um link. A conectividade de links permite que o Workload Factory analise todas as configurações do sistema de arquivos, como proteção de dados e desempenho.

["Aprenda como associar um link existente ou criar e associar um novo link".](#)

- Conceda permissões de *visualização, planejamento e análise* em sua conta AWS.

["Aprenda como conceder permissões a uma conta da AWS".](#)

Melhores práticas e recomendações para cargas de trabalho de storage

O painel de arquitetura bem projetada avalia as configurações de storage em relação às melhores práticas do ONTAP e ao AWS Well-Architected Framework. A avaliação também recomenda melhorias e correções.

A análise bem arquitetada categoriza as configurações nos seguintes pilares da estrutura: *confiabilidade, segurança, excelência operacional, otimização de custos e eficiência de desempenho*.

Confiabilidade

A confiabilidade garante que as workloads executem suas funções pretendidas de forma correta e consistente, mesmo quando ocorrem interrupções.

- **Backups de volume**

Fazer backup dos seus volumes ajuda a atender às necessidades de retenção de dados e conformidade. Use backups de volume para configurar backups automatizados e retenção para seus dados.

- **política do Snapshot**

Agende snapshots locais para backup eficiente e restaurações rápidas. Snapshots são imagens instantâneas de ponto no tempo dos seus volumes. Esta recomendação não se aplica a ambientes de banco de dados.

- **Instantâneos consistentes com a aplicação**

Para ambientes de banco de dados, use snapshots consistentes com a aplicação com o NetApp SnapCenter para criar snapshots precisos e confiáveis dos dados do seu volume em um momento específico. Isso mantém seus aplicativos funcionando sem problemas e seus dados seguros. O SnapCenter facilita os backups e ajuda você a restaurar dados de forma rápida e correta, reduzindo o tempo de inatividade e protegendo suas cargas de trabalho mais importantes.

- **Replicação entre regiões**

A replicação entre regiões garante que seus dados sejam replicados para outra região da AWS, proporcionando maior durabilidade e disponibilidade dos dados. Configure a replicação entre regiões para dar suporte à recuperação de desastres e conformidade.

- **Espaço livre de capacidade de SSD**

A capacidade da camada de armazenamento SSD não deve exceder 80% de utilização. Isso pode afetar as operações de leitura e gravação de dados na camada de armazenamento do seu pool de capacidade e

impactar a taxa de transferência do seu sistema de arquivos. Quando a capacidade se esgota, os volumes de dados tornam-se somente leitura. Os serviços que tentam gravar novos dados também falham.

- **Rótulos de política de replicação**

Os rótulos da política de snapshot do volume de origem e os rótulos da política de replicação devem corresponder para garantir a confiabilidade dos dados.

- **Capacidade de objeto de arquivo**

O limite de capacidade de arquivos deve ser aumentado para evitar atingir o limite de capacidade do volume. A baixa capacidade de arquivos (inodes) impede a gravação de dados adicionais no volume. A Workload Factory recomenda manter a utilização da capacidade de arquivos abaixo de 80% para permitir a criação de novos arquivos.

Segurança

A segurança enfatiza proteger dados, sistemas e ativos por meio de avaliações de risco e estratégias de mitigação.

- **Proteção contra ransomware (ARP/AI)**

NetApp Autonomous Ransomware Protection com IA (ARP/AI) ajuda a proteger seus volumes contra ameaças de ransomware. Workload Factory recomenda habilitar ARP/AI para todos os volumes.

- **Acesso não autorizado ao volume iSCSI**

Volumes que servem dados de aplicativos usando iSCSI não devem permitir acesso NAS simultaneamente. A Workload Factory recomenda restringir volumes iSCSI de usarem qualquer outro protocolo.

Excelência operacional

A excelência operacional concentra-se em fornecer a arquitetura mais ideal e valor comercial.

- **gerenciamento de capacidade automático**

O gerenciamento de capacidade automático deve ser ativado para garantir regularmente que a camada SSD não exceda o limite.

- **Folga de capacidade do volume**

Mantenha a utilização do volume abaixo de 80% para evitar possíveis impactos de leitura/gravação nos aplicativos. Você pode aumentar a capacidade manualmente ou com volume com crescimento automático.

- **FlexCache modo de escrita**

Para obter o melhor desempenho, defina o modo de gravação do relacionamento de cache de acordo com sua carga de trabalho. O modo write-around oferece melhor desempenho para cargas de trabalho com muitas leituras e arquivos pequenos, enquanto o modo write-back oferece melhor desempenho para cargas de trabalho com muitas gravações e arquivos grandes.

- **FlexCache tamanho da réplica**

Ative o dimensionamento automático e a verificação em volumes de cache para manter o tamanho ideal e

concentrar o cache nos dados mais acessados para obter eficiência máxima.

- **Relatórios de capacidade visíveis para o host**

Habilite a geração de relatórios de capacidade visíveis ao host para fornecer melhor visibilidade do uso de storage no nível do volume.

- **Tipo de sistema operacional (SO)**

Confirme se o valor do tipo de sistema operacional (SO) do LUN do ONTAP corresponde ao esquema de particionamento do sistema operacional para obter o alinhamento de E/S. Uma configuração incorreta pode reduzir o desempenho.

- **gerenciamento de espaço do dispositivo de bloco**

Configure as configurações de espaço do dispositivo de bloco para LUNs usadas por instâncias de host de banco de dados para evitar falhas de gravação e melhorar a eficiência de espaço no FSx for ONTAP. Esta configuração se aplica à combinação recomendada de configurações para volumes com thin provisioning: reserva de espaço, alocação e reserva fracionária.

- **thin provisioning**

Configure o thin provisioning para volumes do Amazon FSx for NetApp ONTAP que hospedam instâncias de banco de dados. Essa abordagem permite armazenar mais dados lógicos do que o espaço fisicamente disponível.

Otimização de custos

A otimização de custos ajuda você a obter o máximo valor para o seu negócio enquanto mantém os custos baixos.

- **Tierização de dados frios**

Habilite o tiering de dados frios para reduzir a utilização da camada de storage SSD. Aplique uma política de tiering a cada volume com foco em storage. Para volumes de banco de dados, habilite o tiering de dados frios quando apropriado. O FSx for ONTAP verifica continuamente os dados em busca de dados frios e os move para a camada de pool de capacidade sem interrupção.

- **Eficiências de storage**

Habilite as eficiências de armazenamento — compactação, compressão e deduplicação — para otimizar a utilização do storage e reduzir o custo da camada SSD.

- **Expiração do backup**

Exclua todos os backups criados manualmente para volumes que foram excluídos e quaisquer backups com mais de duas semanas. Esses backups não expiram automaticamente, podem aumentar os custos e adicionar complexidade se você não precisar mais deles para SLA ou recuperação.

- **Expiração do Snapshot**

Exclua snapshots antigos ou criados manualmente que você não precisa mais. A remoção deles pode reduzir custos e a desordem, especialmente se não forem necessários para o seu SLA ou para suas necessidades de recuperação.

- **Dispositivos de bloco inativos**

Após um dispositivo de bloco ficar sem uso por sete dias, archive os dados do dispositivo de bloco ou exclua o dispositivo de bloco não utilizado para reduzir custos.

- **Capacidade SSD superdimensionada**

O excesso de capacidade de SSD gera custos desnecessários. Reduza a camada de SSD, mantendo um buffer de 20% de espaço livre. A operação pode levar de horas a dias, e nenhuma outra operação do sistema de arquivos é suportada durante esse período.

- **Volumes NAS inativos**

A análise de configuração identifica volumes NAS que não estão sendo usados ativamente e sugere excluir ou arquivar esses volumes para reduzir custos.

Eficiência de desempenho

A eficiência de desempenho ajuda você a garantir que seus recursos de storage sejam usados de forma eficaz e que as cargas de trabalho tenham desempenho ideal.

- **FlexGroup volumes reequilíbrio**

Reequilibre seus volumes FlexGroup para melhorar a eficiência. Após a expansão horizontal, a capacidade e a atividade da carga de trabalho podem se tornar desiguais entre os volumes.

- **FlexVol volumes reequilibrados**

Reequilibre seus volumes FlexVol para melhorar a eficiência. Após a expansão horizontal, a capacidade e a atividade da carga de trabalho podem se tornar desiguais entre os volumes.

O que vem a seguir

["Implemente configurações de sistema de arquivos bem arquitetadas"](#)

Implemente configurações de sistema de arquivos FSx for ONTAP bem arquitetadas

Use o NetApp Workload Factory para implementar as melhores práticas para seus sistemas de arquivos Amazon FSx for NetApp ONTAP. Você pode revisar com facilidade o status de arquitetura adequada, identificar problemas nas suas configurações e corrigi-los para melhorar a arquitetura de quaisquer sistemas que não estejam otimizados para confiabilidade, segurança, eficiência, performance e custo.

["Saiba mais sobre a análise de configuração e o status de arquitetura bem projetada."](#)

Sobre esta tarefa

O Workload Factory analisa diariamente as configurações de implantação do sistema de arquivos Amazon FSx for NetApp ONTAP.

Como os requisitos para configurações de armazenamento variam, você pode descartar a análise de configurações específicas que não se aplicam ao seu ambiente de storage.

A conectividade de link permite que o NetApp Workload Factory verifique problemas de desempenho, proteção de dados e configurações. ["Conecte-se a um sistema de arquivos FSx for ONTAP usando um link"](#) para a análise mais completa dos recursos do seu sistema de arquivos.

O que é analisado

O Workload Factory analisa o status de arquitetura adequada das seguintes configurações para sistemas de arquivos FSx for ONTAP:

- Confiabilidade: backups de volume, política de snapshots, replicação entre regiões, capacidade livre de SSD, rótulos de política de replicação e capacidade de objetos de arquivo
- Segurança: proteção contra ransomware (ARP/Al) e acesso não autorizado a volumes iSCSI
- Excelência operacional: gerenciamento automático de capacidade, margem de capacidade de arquivos de volume, modo de gravação do FlexCache, tamanho da réplica do FlexCache, relatórios de capacidade visíveis para o host, tipo de sistema operacional, gerenciamento de espaço de dispositivo de bloco e thin provisioning
- Otimização de custos: hierarquização de dados frios, eficiências de storage, expiração de backup, expiração de snapshots, dispositivos de bloco inativos, capacidade de SSD superprovisionada e volumes NAS inativos
- Eficiência de desempenho: reequilíbrio de volumes FlexGroup e reequilíbrio de volumes FlexVol

Antes de começar

- Você deve ["conceder permissões de operações e remediação"](#) na sua conta da AWS.
- ["Conecte-se a um sistema de arquivos FSx for ONTAP usando um link"](#) para a análise mais completa dos recursos do seu sistema de arquivos.

Corrigir um problema de configuração

Você pode corrigir problemas de configuração para um sistema de arquivos FSx for ONTAP ou para volumes selecionados em um sistema de arquivos. É possível selecionar uma ou mais configurações para corrigir.

As operações de correção podem causar indisponibilidade da instância ou interrupções de serviço. Analise cuidadosamente cada recomendação antes de corrigir um problema de configuração.

Passos

1. Faça login no ["NetApp Console"](#).
2. Selecione o menu , **Workloads > Well-architected > FSx for ONTAP**.
3. Selecione **Visualizar e corrigir** para qualquer configuração. Certifique-se de analisar a recomendação com atenção.

A recomendação explica as melhores práticas e possíveis armadilhas de configurações não otimizadas.

4. Selecione os recursos e depois **Fix**.

Algumas operações de correção estão disponíveis apenas para operações específicas e nem sempre para mais de um recurso. Por exemplo, talvez seja possível corrigir a configuração de um único volume, mas não de vários volumes.

5. Analise os itens de ação para saber sobre as consequências dessa correção, como períodos de inatividade da instância ou interrupções de serviço.

6. Selecione **Corrigir** se você quiser que o Workload Factory aplique as alterações recomendadas.

Resultado

O processo de correção é iniciado. Selecione o menu de configurações da conta e, em seguida, selecione **Tracker** para visualizar o status da operação.

Descartar uma análise de configuração

Interrompa indefinidamente uma análise de configuração para um ou mais recursos. Você pode reiniciar a análise quando necessário.

Desative esta opção para interromper a análise de configuração de um ou mais sistemas de arquivos ou volumes do FSx for ONTAP. Você pode reiniciar a análise a qualquer momento.

Descartar uma análise de configuração para configurações

Passos

1. Faça login no "NetApp Console".
2. Selecione o menu , **Workloads > Well-architected > FSx for ONTAP**.
3. Em Configurações, identifique a configuração que não se aplica ao seu ambiente.
4. Selecione **...** e depois selecione **Fechar**.
5. Na caixa de diálogo Dispensar configuração, selecione **Dispensar** para interromper a análise para a configuração.

Descartar uma análise de configuração para seus recursos

Passos

1. Faça login no "NetApp Console".
2. Selecione o menu , **Workloads > Well-architected > FSx for ONTAP**.
3. No painel de controle bem arquitetado do FSx for ONTAP, em Configurações, selecione a configuração que não se aplica ao seu ambiente.
4. Na página de configuração, selecione o(s) recurso(s) para dispensar da análise de configuração.
 - Para um recurso: selecione **...** e depois selecione **Dismiss**.
 - Para vários recursos: selecione os recursos e, em seguida, selecione **Ignorar** ao lado de Bulk action.
5. Na caixa de diálogo Dispensar recursos, selecione **Dispensar** para interromper a análise.

Resultado

O Workload Factory interrompe a análise de configuração para as configurações selecionadas.

Reative uma análise de configuração descartada

Reative uma análise de configuração descartada a qualquer momento. Você pode selecionar uma ou mais configurações ou recursos para reativar.

Reative uma análise de configuração para configurações

Passos

1. Faça login no ["NetApp Console"](#).
2. Selecione o menu , **Workloads > Well-architected > FSx for ONTAP**.
3. Selecione **Dismissed configurations**.
4. Identifique a(s) configuração(ões) que você deseja reativar e selecione **Reativar**.

Reative uma análise de configuração para seus recursos

Passos

1. Faça login no ["NetApp Console"](#).
2. Selecione o menu , **Workloads > Well-architected > FSx for ONTAP**.
3. No painel de controle bem arquitetado do FSx for ONTAP, em Configurações, selecione a configuração que não se aplica ao seu ambiente.
4. Na página de configuração, selecione **Configurações descartadas**.
5. Selecione o(s) recurso(s) para reativar.
 - Para um recurso: selecione **...** e depois selecione **Reativar**.
 - Para vários recursos: selecione os recursos e, em seguida, selecione **Reativar** ao lado de Bulk action.

Resultado

O Workload Factory reativa a análise de configuração e executa uma nova análise todos os dias.

Regras personalizadas

Saiba mais sobre regras personalizadas no NetApp Console

As regras personalizadas permitem que você defina, verifique e aplique seus próprios padrões de arquitetura, juntamente com as melhores práticas da NetApp, no painel Well-architected.

Visão geral

O Construtor de Regras permite que você crie regras personalizadas de boas práticas usando linguagem simples. Essas regras são verificadas em todos os seus recursos.

Regras personalizadas ajudam você a aplicar os padrões, limites de risco e requisitos operacionais da sua organização, aspectos que as regras genéricas do fornecedor podem não abranger completamente.



Se o administrador da sua conta desativou os recursos de IA, o Construtor de Regras não estará disponível e você não poderá criar regras personalizadas. ["Saiba mais sobre como gerenciar recursos de IA"](#).

Como funcionam as regras personalizadas

As regras personalizadas utilizam um processo guiado por IA que transforma suas instruções em linguagem simples em regras claras e estruturadas. A IA atua como tradutora e revisora. Ela sugere uma regra, explica como entendeu sua solicitação e pede sua aprovação antes que a regra seja salva ou agendada.

Este processo garante que:

- A lógica da regra está claramente definida e verificada quanto a erros
- Nenhum código de formato livre é executado
- Você pode ver exatamente o que será avaliado antes de aprovar a regra

Limitações

As seguintes limitações aplicam-se às regras personalizadas:

- Não há correções automáticas disponíveis. Você deve corrigir os recursos não conformes usando as orientações fornecidas.
- Cada regra pode verificar apenas um tipo de recurso. Para verificar vários tipos de recurso, crie regras separadas.
- O intervalo mínimo de avaliação é de 1 hora para evitar exames excessivos.
- As regras têm acesso somente leitura e não podem fazer alterações no seu ambiente.

Modelo de definição de regras

Cada regra personalizada consiste nos seguintes componentes:

Nome da regra

Um nome definido pelo usuário para a regra.

Descrição

Seu motivo para explicar por que essa regra é importante para sua organização.

Tipo de recurso

O recurso FSx a ser avaliado (sistema de arquivos, volume ou cache). Atualmente, apenas um tipo de recurso por regra.

Agendador

Com que frequência a regra é avaliada (mínimo 1 hora, padrão 24 horas).

Lógica condicional

Os critérios específicos a serem verificados.

Escopo da avaliação

Quais recursos são avaliados (todos os recursos aplicáveis no escopo).

Lógica de remediação

Orientação manual para lidar com recursos não conformes.

Ciclo de vida da regra

As regras personalizadas progridem pelos seguintes estados:

Rascunho

A regra está sendo criada. Nenhuma avaliação está ocorrendo.

Execução simulada

Avaliação única para prever quais recursos seriam afetados. Usada para validação antes do agendamento.

Agendado (Ativado)

A regra está ativa e é executada conforme a programação definida.

Desabilitado

A regra está pausada, mas não excluída. Pode ser reativado.

Excluído

A regra foi removida permanentemente.

Exemplos de regras personalizadas

Os exemplos a seguir ilustram regras personalizadas comuns:

Proteção do volume de produção

"Todos os volumes com a tag 'Prod' devem ter uma política de snapshot instalada"

Essa regra cria automaticamente snapshots para proteger os volumes de produção de acordo com os requisitos da empresa.

Classificação por volume de arquivamento

"Todos os volumes com a etiqueta 'Archive' devem ter uma política de tiering definida como 'All'"

Essa regra reduz custos ao mover automaticamente os dados arquivados para um storage mais barato.

Padrões de nomenclatura do sistema de arquivos

"Todos os sistemas de arquivos devem seguir a convenção de nomenclatura 'fsx-{environment}-{application}'"

Esta regra garante que os sistemas de arquivos sigam as convenções de nomenclatura da organização para facilitar o gerenciamento e a alocação de custos.

O que fazer a seguir

["Crie uma regra personalizada"](#)

Crie uma regra personalizada no NetApp Workload Factory

Crie regras personalizadas descrevendo-as em linguagem simples. O construtor de regras com IA no NetApp Workload Factory transforma sua solicitação em uma regra validada que verifica seus recursos do FSx for ONTAP.

Sobre esta tarefa

O processo de criação de regras guia você por todas as etapas: definição da regra, revisão de como a IA a interpretou e verificação dos resultados antes de agendar avaliações regulares. Você mantém o controle em cada etapa. O sistema sugere uma regra com base no seu prompt, mas nada avança até que você a confirme.



Se o administrador da sua conta desativou os recursos de IA, você não poderá criar regras personalizadas. Entre em contato com seu administrador ou ["Aprenda sobre administração de IA"](#).

Limitações

As seguintes limitações aplicam-se às regras personalizadas:

- Não há correções automáticas disponíveis. Você deve corrigir os recursos não conformes usando as orientações fornecidas.
- Cada regra pode verificar apenas um tipo de recurso. Para verificar vários tipos de recurso, crie regras separadas.
- O intervalo mínimo de avaliação é de 1 hora para evitar exames excessivos.
- As regras têm acesso somente leitura e não podem fazer alterações no seu ambiente.

Exemplos de regras personalizadas

Os exemplos a seguir ilustram regras personalizadas comuns:

Proteção do volume de produção

"Todos os volumes com a tag 'Prod' devem ter uma política de snapshot instalada"

Essa regra cria automaticamente snapshots para proteger os volumes de produção de acordo com os requisitos da empresa.

Classificação por volume de arquivamento

"Todos os volumes com a etiqueta 'Archive' devem ter uma política de tiering definida como 'All'"

Essa regra reduz custos ao mover automaticamente os dados arquivados para um storage mais barato.

Padrões de nomenclatura do sistema de arquivos

"Todos os sistemas de arquivos devem seguir a convenção de nomenclatura 'fsx-{environment}-{application}'"

Esta regra garante que os sistemas de arquivos sigam as convenções de nomenclatura da organização para facilitar o gerenciamento e a alocação de custos.

Antes de começar

Antes de criar e executar regras personalizadas, certifique-se de ter o seguinte:

- Você configurou credenciais da AWS com acesso somente leitura. ["Adicione as credenciais da AWS ao Workload Factory"](#).
- Você possui credenciais ONTAP com permissões de visualizador. ["Adicione as credenciais da ONTAP ao Workload Factory"](#).

- Você tem um link ou um agente do Console configurado para conectividade com o sistema de storage de nuvem. "[Criar e associar um link](#)" ou "[implantar um agente do Console](#)".
- Você entende que a criação de regras personalizadas utiliza o serviço de IA Bedrock da NetApp.

Criar uma regra

Use o Rule builder para criar regras personalizadas de boas práticas usando linguagem simples. Essas regras são verificadas em todos os seus recursos.

Passos

1. Faça login no "[NetApp Console](#)".
2. Selecione o menu , **Cargas de trabalho > Bem arquitetadas**.
3. No menu Bem-arquitetado, selecione **Rule builder**.

Ao abrir o construtor de regras, são exibidos exemplos de prompts para ajudar você a escrever sua regra personalizada. Você pode selecionar **Copiar prompt** para copiar um exemplo de prompt para a caixa de texto da caixa de diálogo de IA.

4. No campo **Criar uma regra**, insira a descrição da sua regra em linguagem natural. Seja o mais específico possível sobre:
 - Qual o tipo de recurso que você está verificando (sistema de arquivos, volume ou cache).
 - Qual condição você está validando.
 - Qual é o limite que define a conformidade.
 - Por que essa regra é importante (opcional, mas recomendada).
5. Selecione .

A IA analisa sua solicitação e gera uma definição de regra.

Revise a interpretação da IA

O construtor de regras exibe:

- **Interpretação analisada:** Como a IA entendeu seu prompt em linguagem simples.
- **Definição de regra:** A regra estruturada que inclui o tipo de recurso, a lógica da condição e os critérios de avaliação.
- **Justificativa:** Por que a IA interpretou sua solicitação dessa maneira.
- **Indicador de confiança:** o grau de confiança que o sistema tem na interpretação.

Passos

1. Revise a interpretação para garantir que ela corresponda ao que você pretendia.

Verifique se a definição da regra está correta. Se a interpretação for obscura ou incorreta, o sistema poderá fazer perguntas como: * Qual recurso deve ser verificado? * Qual valor ou limite define a conformidade? * Com que frequência a regra deve ser executada?

2. Responda às perguntas de esclarecimento da IA.

A IA pode pedir que você escolha entre várias opções para entender melhor o que você precisa.

Responda a cada pergunta e selecione **Continuar** ou selecione **Pular** para passar pelas perguntas opcionais.

3. Após responder a todas as perguntas, selecione **Continuar** para criar sua regra.

Teste a regra

Antes de agendar a regra, execute um teste único para ver quais recursos ele afetará.

Passos

1. Selecione **Validar regra**.

O sistema avalia todos os recursos dentro do escopo com base na sua lógica de regras.

2. Revise os resultados da validação:

- **Recursos avaliados:** número total de recursos verificados
- **Em conformidade:** Recursos que atendem aos critérios da regra
- **Não conformes:** Recursos que não atendem aos critérios
- **Avaliações com falha:** Recursos que não puderam ser avaliados (com detalhes do erro)

3. Se alguns recursos falharam na avaliação, verifique os motivos do erro:

- **Erros de credencial da AWS:** permissões somente leitura podem ser insuficientes para determinados recursos
- **Erros de conectividade:** o link ou o agente podem não estar configurados para determinados sistemas de arquivos
- **Erros de permissão do ONTAP:** o usuário visualizador pode não ter acesso a determinados recursos

Salvar ou agendar a regra

Após testar sua regra, você pode salvá-la como rascunho ou configurá-la para ser executada regularmente.

Passos

1. Faça um dos seguintes procedimentos:

- Para agendar avaliações regulares, defina a frequência de avaliação (mínimo de 1 hora, padrão de 24 horas) e selecione **Schedule**. A regra é ativada e executada na programação definida.
- Para salvar sem agendar, selecione **Salvar como rascunho**. A regra é salva, mas não é avaliada até que você a agende.
- Para descartar a regra, selecione **Descartar** para cancelar a criação da regra e começar novamente.

Resultado

Sua regra personalizada foi criada e está listada no catálogo de regras. Se você definir um agendamento, ele verificará seus recursos do FSx for ONTAP na frequência especificada.

Solução de problemas

Nenhum sistema de arquivos disponível

Configure suas credenciais da AWS e certifique-se de que seu ambiente tenha pelo menos um sistema de arquivos FSx for ONTAP. O construtor de regras precisa de um sistema de arquivos para aplicar regras.

Interpretação de baixa confiança

São necessárias mais informações. Responda às perguntas ou reformule sua pergunta com detalhes claros sobre o tipo de recurso, limites e condições.

Falhas parciais de validação

Verifique quais recursos falharam e por quê. Causas comuns são a falta de configurações de link ou agente ou permissões insuficientes. Corrija o problema e valide novamente.

Prompt ambíguo

Seja mais específico sobre o que você deseja verificar. Inclua o tipo de recurso, a condição e o limite. Consulte os exemplos de prompts para obter ajuda.

A regra tem como alvo vários tipos de recursos

Crie uma regra separada para cada tipo de recurso. Apenas um tipo de recurso por regra é suportado.

O que fazer a seguir

["Gerenciar regras personalizadas"](#)

Gerencie regras personalizadas para o NetApp Workload Factory

O catálogo de regras é um local centralizado para gerenciar todas as suas regras personalizadas. Você pode visualizar os detalhes de cada regra, verificar seus resultados e ativá-la ou desativá-la.

Veja o catálogo de regras

O catálogo de regras mostra todas as regras que você criou, o status delas, o agendamento e os resultados mais recentes.

Passos

1. Faça login usando um dos ["experiências de console"](#).
2. Selecione o menu  e, em seguida, selecione **Rule builder**.
3. Clique em **Ver suas regras** para abrir o catálogo de regras.

Ver resultados da regra

Os resultados mostram quais recursos seguem sua regra e quais não.

Passos

1. No catálogo de regras, clique na regra que você deseja revisar.
2. Selecione a guia **Resultados de todas as execuções**.
3. Selecione **Ver detalhes** para ver os resultados de cada execução.

Se a verificação falhou para alguns itens, leia a mensagem de erro para ver o motivo. As razões mais comuns são problemas de conexão, permissões ausentes ou um link que não foi configurado.

Editar uma regra personalizada

Você pode alterar a lógica, o agendamento ou outras configurações de uma regra a qualquer momento. Ao editar uma regra, o construtor de regras é exibido com as configurações atuais da regra.

Passos

1. No catálogo de regras, clique na regra que você deseja editar.
2. Clique em **Editar**.

A regra passa para o modo de rascunho e o construtor de regras é aberto.

3. Edite o prompt da regra ou use a conversa para aprimorá-la.
4. Analise a interpretação atualizada da IA e a definição da regra.

O sistema mostra o que mudou em relação à regra atual, incluindo quaisquer chamadas de API ou lógica.

5. Faça um dos seguintes procedimentos, dependendo das alterações feitas:
 - Se você fez alterações menores, clique em **Save** para atualizar a regra.
 - Se você fez alterações significativas, clique em **Validar regra** para testar as alterações e, em seguida, clique em **Agendar** para salvar e agendar a regra ou clique em **Salvar como rascunho** para salvar sem agendar.
 - Para descartar as alterações, clique em **Reverter para a versão anterior**. A regra retorna à sua definição original e sai do modo de edição.

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2026 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 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.