



Criar regra ILM

StorageGRID software

NetApp
July 23, 2026

Índice

Criar regra ILM	1
Saiba mais sobre as regras ILM no StorageGRID	1
Elementos de uma regra ILM	1
Filtragem de regras ILM	1
Instruções de posicionamento de regras ILM	2
Comportamento de ingestão da regra ILM	3
Exemplo de regra ILM	4
Acesse o assistente Criar uma regra ILM no StorageGRID	4
Insira detalhes e filtros para uma regra ILM do StorageGRID	5
Utilize filtros avançados em regras ILM	6
Especifique vários tipos de metadados e valores	8
Defina as instruções de posicionamento para uma regra ILM do StorageGRID	9
Use tempo de acesso nas regras do StorageGRID ILM	13
Selecione o comportamento de ingestão para uma regra ILM do StorageGRID	14
Crie uma regra ILM padrão no StorageGRID	15

Criar regra ILM

Saiba mais sobre as regras ILM no StorageGRID

Para gerenciar objetos, você cria um conjunto de regras de gerenciamento do ciclo de vida das informações (ILM) e as organiza em uma política de ILM.

Cada objeto inserido no sistema é avaliado em relação à política ativa. Quando uma regra na política corresponde aos metadados de um objeto, as instruções na regra determinam quais ações StorageGRID executa para copiar e armazenar esse objeto.



Os metadados de objeto não são gerenciados pelas regras de ILM. Em vez disso, os metadados de objeto são armazenados em um banco de dados Cassandra, conhecido como repositório de metadados. Três cópias dos metadados de objeto são mantidas automaticamente em cada site para proteger os dados contra perda.

Elementos de uma regra ILM

Uma regra ILM possui três elementos:

- **Critérios de filtragem:** Os filtros básicos e avançados de uma regra definem a quais objetos a regra se aplica. Se um objeto corresponder a todos os filtros, StorageGRID aplica a regra e cria as cópias do objeto especificadas nas instruções de posicionamento da regra.
- **Instruções de posicionamento:** As instruções de posicionamento de uma regra definem o número, o tipo e a localização das cópias de objetos. Cada regra pode incluir uma sequência de instruções de posicionamento para alterar o número, o tipo e a localização das cópias de objetos ao longo do tempo. Quando o período de um posicionamento expira, as instruções do próximo posicionamento são aplicadas automaticamente pela próxima avaliação do ILM.
- **Comportamento de ingestão:** O comportamento de ingestão de uma regra permite que você escolha como os objetos filtrados pela regra são protegidos durante a ingestão (quando um cliente S3 salva um objeto na grid).

Filtragem de regras ILM

Ao criar uma regra ILM, você especifica filtros para identificar a quais objetos a regra se aplica.

No caso mais simples, uma regra pode não usar nenhum filtro. Qualquer regra que não use filtros se aplica a todos os objetos, portanto, deve ser a última (padrão) regra em uma política ILM. A regra padrão fornece instruções de storage para objetos que não correspondem aos filtros de outra regra.

- Os filtros básicos permitem que você aplique regras diferentes a grandes grupos distintos de objetos. Esses filtros permitem que você aplique uma regra a contas de tenant específicas, buckets S3 específicos ou ambos.

Os filtros básicos oferecem uma maneira simples de aplicar regras diferentes a um grande número de objetos. Por exemplo, os registros financeiros da sua empresa podem precisar ser armazenados para atender a requisitos regulatórios, enquanto os dados do departamento de marketing podem precisar ser armazenados para facilitar as operações diárias. Depois de criar contas de locatário separadas para cada departamento ou depois de segregar os dados dos diferentes departamentos em buckets S3 separados, você pode facilmente criar uma regra que se aplica a todos os registros financeiros e uma segunda regra que se aplica a todos os dados de marketing.

- Os filtros avançados oferecem controle preciso. Você pode criar filtros para selecionar objetos com base nas seguintes propriedades do objeto:
 - Tempo de ingestão
 - Último tempo de acesso
 - Todo ou parte do nome do objeto (chave)
 - Restrição de localização (somente S3)
 - Tamanho do objeto
 - Metadados do usuário
 - Tag de objeto (somente S3)

Você pode filtrar objetos com base em critérios muito específicos. Por exemplo, objetos armazenados pelo departamento de imagem de um hospital podem ser usados com frequência quando têm menos de 30 dias e raramente depois disso, enquanto objetos que contêm informações sobre consultas de pacientes podem precisar ser copiados para o departamento de faturamento na sede da rede de saúde. Você pode criar filtros que identificam cada tipo de objeto com base no nome do objeto, tamanho, tags de objeto S3 ou qualquer outro critério relevante e, em seguida, criar regras separadas para armazenar cada conjunto de objetos adequadamente.

Você pode combinar filtros conforme necessário em uma única regra. Por exemplo, o departamento de marketing pode querer armazenar arquivos de imagem grandes de forma diferente dos registros de fornecedores, enquanto o departamento de Recursos Humanos pode precisar armazenar registros de pessoal em uma região geográfica específica e informações de políticas de forma centralizada. Nesse caso, você pode criar regras que filtrem por conta de locatário para segregar os registros de cada departamento, enquanto usa filtros em cada regra para identificar o tipo específico de objeto ao qual a regra se aplica.

Instruções de posicionamento de regras ILM

As instruções de posicionamento determinam onde, quando e como os dados do objeto são armazenados. Uma regra ILM pode incluir uma ou mais instruções de posicionamento. Cada instrução de posicionamento se aplica a um único período de tempo.

Ao criar instruções de posicionamento:

- Você começa especificando o tempo de referência, que determina quando as instruções de posicionamento começam. O tempo de referência pode ser quando um objeto é ingerido, quando um objeto é acessado, quando um objeto versionado se torna não atual ou um tempo definido pelo usuário.
- Em seguida, você especifica quando o posicionamento será aplicado, em relação ao tempo de referência. Por exemplo, um posicionamento pode começar no dia 0 e continuar por 365 dias, em relação ao momento em que o objeto foi ingerido.
- Por fim, você especifica o tipo de cópias (replicação ou codificação de apagamento) e o local onde as cópias são armazenadas. Por exemplo, você pode querer armazenar duas cópias replicadas em dois locais diferentes.

Cada regra pode definir várias colocações para um único período de tempo e colocações diferentes para períodos de tempo diferentes.

- Para inserir objetos em vários locais durante um único período, selecione **Adicionar outro tipo ou local** para adicionar mais de uma linha para esse período.
- Para posicionar objetos em locais diferentes em períodos de tempo distintos, selecione **Adicionar outro período de tempo** para adicionar o próximo período. Em seguida, especifique uma ou mais linhas dentro

do período de tempo.

O exemplo mostra duas instruções de posicionamento na página Definir posicionamentos do assistente Criar regra ILM.

Time period and placements

Sort by start date

If you want a rule to apply only to specific objects, select **Previous** and add advanced filters. When objects are evaluated, the rule is applied if the object's metadata matches the criteria in the filter.

Time period 1

From Day 0 store for 365 days

Store objects by replicating 2 copies at Data Center 1 , Data Center 2

and store objects by erasure coding using 6+3 EC scheme at all sites

Add other type or location

Time period 2

From Day 365 store forever

Store objects by replicating 2 copies at Data Center 3

Add other type or location

A primeira instrução de colocação **1** tem duas linhas para o primeiro ano:

- A primeira linha cria duas cópias replicadas do objeto em dois sites de data center.
- A segunda linha cria uma cópia 6+3 com codificação de apagamento usando todos os sites do data center.

A segunda instrução de colocação **2** cria duas cópias após um ano e guarda essas cópias para sempre.

Ao definir o conjunto de instruções de posicionamento para uma regra, você deve garantir que pelo menos uma instrução de posicionamento comece no dia 0, que não haja lacunas entre os períodos de tempo que você definiu e que a instrução de posicionamento final continue indefinidamente ou até que você não precise mais de nenhuma cópia de objeto.

À medida que cada período de tempo definido na regra expira, as instruções de posicionamento de conteúdo para o próximo período são aplicadas. Novas cópias de objetos são criadas e quaisquer cópias desnecessárias são excluídas.

Comportamento de ingestão da regra ILM

O comportamento de ingestão controla se as cópias dos objetos são colocadas imediatamente de acordo com as instruções da regra ou se cópias intermediárias são feitas e as instruções de colocação são aplicadas posteriormente. Os seguintes comportamentos de ingestão estão disponíveis para regras ILM:

- **Balanceado:** StorageGRID tenta criar todas as cópias especificadas na regra ILM durante a ingestão; se isso não for possível, cópias intermediárias são criadas e uma mensagem de sucesso é retornada ao

cliente. As cópias especificadas na regra ILM são criadas sempre que possível.

- **Estrito:** Todas as cópias especificadas na regra ILM devem ser feitas antes que o sucesso seja retornado ao cliente.
- **Confirmação dupla:** StorageGRID cria imediatamente cópias provisórias do objeto e retorna sucesso ao cliente. As cópias especificadas na regra ILM são criadas sempre que possível.

Informações relacionadas

- ["Opções de ingestão"](#)
- ["Vantagens, desvantagens e limitações das opções de ingestão"](#)
- ["Como a consistência e as regras de ILM interagem para afetar a proteção de dados"](#)

Exemplo de regra ILM

Por exemplo, uma regra ILM poderia especificar o seguinte:

- Aplica-se somente aos objetos pertencentes ao Tenant A.
- Faça duas cópias replicadas desses objetos e armazene cada cópia em um site diferente.
- As duas cópias serão mantidas "para sempre", o que significa que StorageGRID não as excluirá automaticamente. Em vez disso, StorageGRID reterá esses objetos até que sejam excluídos por uma solicitação de exclusão do cliente ou pelo término do ciclo de vida do bucket.
- Use a opção Balanceada para o comportamento de ingestão: a instrução de posicionamento em dois sites é aplicada assim que o Tenant A salva um objeto no StorageGRID, a menos que não seja possível fazer imediatamente as duas cópias necessárias.

Por exemplo, se o Site 2 estiver inacessível quando o Tenant A salvar um objeto, StorageGRID fará duas cópias provisórias nos Storage Nodes do Site 1. Assim que o Site 2 estiver disponível, StorageGRID fará a cópia necessária nesse site.

Informações relacionadas

- ["O que é um pool de storage"](#)
- ["O que é um pool de storage em nuvem"](#)

Acesse o assistente Criar uma regra ILM no StorageGRID

As regras do ILM permitem gerenciar a alocação de dados de objetos ao longo do tempo. Para criar uma regra do ILM, você utiliza o assistente Criar uma regra do ILM.



Se você deseja criar a regra ILM padrão para uma política, siga as ["Instruções para criar uma regra ILM padrão"](#) instruções em vez disso.

Antes de começar

- Você está conectado ao Gerenciador de Grade usando um ["navegador web compatível"](#).
- Você tem ["permissões de acesso específicas"](#).
- Se você deseja especificar a quais contas de locatário essa regra se aplica, você tem o ["Permissão de contas de tenant"](#) ou conhece o ID da conta para cada conta.
- Se você deseja que a regra filtre objetos com base nos metadados de tempo de acesso, as atualizações de tempo de acesso devem estar habilitadas pelo bucket do S3.

- Você configurou todos os Cloud Storage Pools que planeja usar. Consulte ["Criar pool de armazenamento em nuvem"](#).
- Você está familiarizado com o ["opções de ingestão"](#).
- Se você precisar criar uma regra compatível para uso com o S3 Object Lock, você já está familiarizado com o ["Requisitos para S3 Object Lock"](#).
- Opcionalmente, você assistiu ao vídeo:

[Visão geral das regras do ILM](#)

Sobre esta tarefa

Ao criar regras ILM:

- Considere a topologia do sistema StorageGRID e as configurações de storage.
- Considere que tipos de cópias de objetos você deseja criar (replicadas ou com codificação de apagamento) e o número de cópias de cada objeto necessárias.
- Determine quais tipos de metadados de objeto são usados nos aplicativos que se conectam ao StorageGRID. As regras de ILM filtram objetos com base em seus metadados.
- Considere onde você deseja que as cópias dos objetos sejam colocadas ao longo do tempo.
- Decida qual opção de ingestão usar (Balanced, Strict ou Dual commit).

Passos

1. Selecione **ILM > Regras**.
2. Selecione **Criar**. ["Etapa 1 \(Inserir detalhes\)"](#)A tela do assistente Criar uma regra ILM é exibida.

Insira detalhes e filtros para uma regra ILM do StorageGRID

A etapa **Inserir detalhes** do assistente Criar uma regra ILM permite que você insira um nome e uma descrição para a regra e defina filtros para a regra.

Inserir uma descrição e definir filtros para a regra é opcional.

Sobre esta tarefa

Ao avaliar um objeto em relação a uma ["Regra ILM"](#) regra, StorageGRID compara os metadados do objeto com os filtros da regra. Se os metadados do objeto corresponderem a todos os filtros, StorageGRID usa a regra para colocar o objeto. Você pode criar uma regra para aplicar a todos os objetos ou especificar filtros básicos, como uma ou mais contas de tenant ou nomes de buckets, ou filtros avançados, como o tamanho do objeto ou metadados do usuário.

Passos

1. Insira um nome exclusivo para a regra no campo **Nome**.
2. Opcionalmente, insira uma breve descrição para a regra no campo **Descrição**.

Você deve descrever o propósito ou a função da regra para que possa reconhecê-la posteriormente.

3. Opcionalmente, selecione uma ou mais contas de locatário do S3 às quais esta regra se aplica. Se esta regra se aplica a todos os locatários, deixe este campo em branco.

Se você não tiver a permissão de acesso Root ou a permissão de Tenant accounts, não poderá selecionar

locatários da lista. Em vez disso, insira o ID do locatário ou vários IDs como uma sequência separada por vírgulas.

4. Opcionalmente, especifique os buckets do S3 aos quais esta regra se aplica.

Se a opção **aplica a todos os buckets** estiver selecionada (padrão), a regra se aplica a todos os buckets S3.

5. Para tenants do S3, selecione opcionalmente **Sim** para aplicar a regra somente a versões de objetos mais antigas em buckets do S3 que tenham versionamento ativado.

Se você selecionar **Sim**, "Hora não atual" será selecionada automaticamente para Hora de referência em "Etapa 2 do assistente Criar uma regra ILM".



O tempo não atual aplica-se apenas a objetos S3 em buckets com versionamento ativado. Consulte ["Operações em buckets, PutBucketVersioning"](#) e ["Gerencie objetos com S3 Object Lock"](#).

Você pode usar essa opção para reduzir o impacto de storage de objetos versionados filtrando versões de objetos não atuais. Consulte ["Exemplo 4: regras e políticas do ILM para objetos versionados do S3"](#).

6. Opcionalmente, selecione **Adicionar um filtro avançado** para especificar filtros adicionais.

Se você não configurar a filtragem avançada, a regra se aplica a todos os objetos que correspondem aos filtros básicos. Para mais informações sobre filtragem avançada, consulte [Utilize filtros avançados em regras ILM](#) e [Especifique vários tipos de metadados e valores](#).

7. Selecione **Continuar**. "Etapa 2 (Definir colocações)" O assistente Criar uma regra ILM será exibido.

Utilize filtros avançados em regras ILM

A filtragem avançada permite que você crie regras ILM que se aplicam somente a objetos específicos com base em seus metadados. Ao configurar a filtragem avançada para uma regra, você seleciona o tipo de metadado que deseja corresponder, seleciona um operador e especifica um valor de metadado. Quando os objetos são avaliados, a regra ILM é aplicada somente àqueles objetos que possuem metadados que correspondem ao filtro avançado.

A tabela mostra os tipos de metadados que você pode especificar em filtros avançados, os operadores que você pode usar para cada tipo de metadados e os valores de metadados esperados.

Tipo de metadados	Operadores suportados	Valor de metadados
Tempo de ingestão	• é • não é • é antes • é em ou antes de • é depois • é em ou após	Data e hora em que o objeto foi ingerido. Nota: Para evitar problemas de recursos ao ativar uma nova política ILM, você pode usar o filtro avançado "Tempo de ingestão" em qualquer regra que possa alterar a localização de um grande número de objetos existentes. Defina o "Tempo de ingestão" para um valor maior ou igual ao horário aproximado em que a nova política entrará em vigor para garantir que os objetos existentes não sejam movidos desnecessariamente.

Tipo de metadados	Operadores suportados	Valor de metadados
Chave	• igual a • não é igual • contém • não contém • começa com • não começa com • termina com • não termina com	Toda ou parte de uma chave de objeto S3 exclusiva. Por exemplo, você pode querer encontrar objetos que terminem com <code>.txt</code> ou comecem com <code>test-object/</code>.
Último tempo de acesso	• é • não é • é antes • é em ou antes de • é depois • é em ou após	Data e hora em que o objeto foi recuperado (lido ou visualizado) pela última vez. Observação: Se você planeja "usar o último tempo de acesso" como um filtro avançado, as atualizações do tempo de acesso mais recente devem estar ativadas para o bucket do S3.
Restrição de localização (somente S3)	• igual a • não é igual	A região onde um bucket do S3 foi criado. Use ILM > Regiões para definir as regiões que são exibidas. Nota: O valor <code>us-east-1</code> corresponderá a objetos em buckets criados na região <code>us-east-1</code>, bem como a objetos em buckets que não têm região especificada. Consulte "Configurar regiões S3".
Tamanho do objeto	• igual a • não é igual • menor que • menor ou igual a • maior que • maior ou igual a	O tamanho do objeto. A codificação de apagamento é mais adequada para objetos maiores que 1 MB. Não use codificação de apagamento para objetos menores que 200 KB para evitar a sobrecarga de gerenciar fragmentos codificados por apagamento muito pequenos.

Tipo de metadados	Operadores suportados	Valor de metadados
Metadados do usuário	• contém • termina com • igual a • existe • começa com • não contém • não termina com • não é igual • não existe • não começa com	Par chave-valor, onde Nome dos metadados do usuário é a chave e Valor dos metadados é o valor. Por exemplo, para filtrar objetos que tenham metadados do usuário de <code>color=blue</code>, especifique <code>color</code> para Nome dos metadados do usuário, <code>equals</code> para o operador e <code>blue</code> para Valor dos metadados. Observação: Os nomes dos metadados do usuário não diferenciam maiúsculas de minúsculas; os valores dos metadados do usuário diferenciam maiúsculas de minúsculas.
Tag de objeto (somente S3)	• contém • termina com • igual a • existe • começa com • não contém • não termina com • não é igual • não existe • não começa com	Par chave-valor, onde Nome da tag do objeto é a chave e Valor da tag do objeto é o valor. Por exemplo, para filtrar objetos que tenham uma tag de objeto de <code>Image=True</code>, especifique <code>Image</code> para Nome da tag de objeto, <code>equals</code> para o operador e <code>True</code> para Valor da tag de objeto. Observação: Os nomes e valores das tags de objeto diferenciam maiúsculas de minúsculas. Você deve inserir esses itens exatamente como foram definidos para o objeto.

Especifique vários tipos de metadados e valores

Ao definir a filtragem avançada, você pode especificar vários tipos de metadados e vários valores de metadados. Por exemplo, se você quiser que uma regra corresponda a objetos com tamanho entre 10 MB e 100 MB, você selecionaria o tipo de metadado **Object size** e especificaria dois valores de metadados.

- O primeiro valor de metadados especifica objetos com tamanho igual ou superior a 10 MB.
- O segundo valor de metadados especifica objetos com tamanho igual ou inferior a 100 MB.

Filter group 1
Objects with all of following metadata will be evaluated by this rule:

Object size

greater than or equal to

10

MB

and

Object size

less than or equal to

100

MB

O uso de múltiplas entradas permite que você tenha controle preciso sobre quais objetos são correspondidos. No exemplo a seguir, a regra se aplica a objetos que têm Brand A ou Brand B como valor do metadados de usuário `camera_type`. No entanto, a regra só se aplica àqueles objetos Brand B que são menores que 10 MB.

Filter group 1 Objects with all of following metadata will be evaluated by this rule:

User metadata camera_type equals Brand A

Add another advanced filter

or **Filter group 2** Objects with all of following metadata will be evaluated by this rule:

User metadata camera_type equals Brand B

and Object size less than or equal to 10 MB

Add another advanced filter

Defina as instruções de posicionamento para uma regra ILM do StorageGRID

A etapa **Definir posicionamentos** do assistente Criar regra ILM permite definir as instruções de posicionamento que determinam por quanto tempo os objetos são armazenados, o tipo de cópias (replicadas ou com código de apagamento), o local de armazenamento e o número de cópias.



As capturas de tela mostradas são exemplos. Seus resultados podem variar dependendo da sua versão do StorageGRID.

Sobre esta tarefa

Uma regra ILM pode incluir uma ou mais instruções de posicionamento. Cada instrução de posicionamento se aplica a um único período de tempo. Quando você usa mais de uma instrução, os períodos de tempo devem ser contíguos e pelo menos uma instrução deve começar no dia 0. As instruções podem continuar indefinidamente ou até que você não precise mais de cópias de objetos.

Cada instrução de posicionamento pode ter várias linhas se você quiser criar diferentes tipos de cópias ou usar locais diferentes durante esse período.

Neste exemplo, a regra ILM armazena uma cópia replicada no Site 1 e uma cópia replicada no Site 2 durante o primeiro ano. Após um ano, uma cópia codificada de apagamento 2+1 é criada e salva em apenas um site.

Time period 1
From Day
0
store
for
365
days

Store objects by
replicating
1
copies at
Site 1

and store objects by
replicating
1
copies at
Site 2

Add other type or location

Time period 2
From Day
365
store
forever

Store objects by
erasure coding
using
2+1 EC scheme at Site 3

Add other type or location

Passos

1. Em **Horário de referência**, selecione o tipo de horário a ser usado ao calcular o horário de início de uma instrução de posicionamento.

Opção	Descrição
Tempo de ingestão	O momento em que o objeto foi ingerido.
Último tempo de acesso	O momento em que o objeto foi recuperado (lido ou visualizado) pela última vez. Para usar esta opção, as atualizações de tempo de acesso devem estar habilitadas para o bucket S3. Consulte "Usar tempo de acesso nas regras do ILM".
Tempo de criação definido pelo usuário	Um horário especificado nos metadados definidos pelo usuário.
Tempo não atual	A opção "Tempo não atual" é selecionada automaticamente se você selecionou Sim para a pergunta "Aplicar esta regra somente a versões de objetos mais antigas (em buckets do S3 com versionamento ativado)?" em "Etapa 1 do assistente Criar uma regra ILM" .

Se você deseja criar uma regra *em conformidade*, você deve selecionar **Horário de ingestão**. Consulte ["Gerencie objetos com S3 Object Lock"](#).

2. Na seção **Período e locais**, insira um horário de início e uma duração para o primeiro período.

Por exemplo, você pode querer especificar onde armazenar objetos durante o primeiro ano (*A partir do dia 0, armazenar por 365 dias*). Pelo menos uma instrução deve começar no dia 0.

3. Se você deseja criar cópias replicadas:
 - a. Na lista suspensa **Armazenar objetos por**, selecione **replicating**.
 - b. Selecione o número de cópias que você deseja fazer.

Um aviso é exibido se você alterar o número de cópias para 1. Uma regra ILM que cria apenas uma cópia replicada para qualquer período de tempo coloca os dados em risco de perda permanente. Consulte ["Por que você não deve usar replicação de cópia única"](#).

Para evitar o risco, faça uma ou mais das seguintes ações:

- Aumente o número de cópias para o período de tempo.
- Adicione cópias a outros pools de storage ou a um Cloud Storage Pool.
- Selecione **codificação de apagamento** em vez de **replicação**.

Você pode ignorar este aviso com segurança se esta regra já criar várias cópias para todos os períodos de tempo.

- c. No campo **cópias em**, selecione os pools de storage que você deseja adicionar.

Se você especificar apenas um pool de storage, esteja ciente de que StorageGRID pode armazenar apenas uma cópia replicada de um objeto em qualquer Storage Node. Se sua grid incluir três Storage Nodes e você selecionar 4 como o número de cópias, apenas três cópias serão criadas—uma cópia para cada Storage Node.

O alerta **Implantação do ILM inviável** é acionado para indicar que a regra do ILM não pôde ser completamente aplicada.

Se você especificar mais de um pool de storage, lembre-se destas regras:

- O número de cópias não pode ser maior que o número de pools de storage.
- Se o número de cópias for igual ao número de pools de storage, uma cópia do objeto será armazenada em cada pool de storage.
- Se o número de cópias for menor que o número de pools de storage, uma cópia é armazenada no site de ingestão e, em seguida, o sistema distribui as cópias restantes para manter o uso do disco equilibrado entre os pools, garantindo que nenhum site receba mais de uma cópia de um objeto.
- Se os pools de storage se sobrepuserem (contiverem os mesmos Storage Nodes), todas as cópias do objeto poderão ser salvas em apenas um site. Por esse motivo, não especifique o pool de storage All Storage Nodes (StorageGRID 11.6 e versões anteriores) e outro pool de storage.

4. Se você deseja criar uma cópia com codificação de apagamento:

- a. Na lista suspensa **Armazenar objetos por**, selecione **erasure coding**.



A codificação de apagamento é mais adequada para objetos maiores que 1 MB. Não use codificação de apagamento para objetos menores que 200 KB para evitar a sobrecarga de gerenciar fragmentos codificados por apagamento muito pequenos.

- b. Se você não adicionou um filtro de tamanho de objeto para um valor maior que 200 KB, selecione **Anterior** para retornar à Etapa 1. Em seguida, selecione **Adicionar um filtro avançado** e defina um filtro de **Tamanho do objeto** para qualquer valor maior que 200 KB.
 - c. Selecione o pool de storage que você deseja adicionar e o esquema de codificação de apagamento

que você deseja usar.

O local de armazenamento de uma cópia com codificação de apagamento inclui o nome do esquema de codificação de apagamento, seguido pelo nome do pool de storage.

Os esquemas de codificação de apagamento disponíveis são limitados pelo número de Storage Nodes no pool de storage que você selecionar. Um **Recommended** badge aparece ao lado dos esquemas que fornecem o "[melhor proteção ou menor sobrecarga de storage](#)".

5. Opcionalmente:

- a. Selecione **Adicionar outro tipo ou local** para criar cópias adicionais em locais diferentes.
- b. Selecione **Adicionar outro período de tempo** para adicionar diferentes períodos de tempo.



A exclusão de objetos ocorre com base nas seguintes configurações:

- Os objetos são excluídos automaticamente ao final do último período, a menos que outro período termine com **forever**.
- Dependendo de "[Configurações de período de retenção de bucket e tenant](#)", os objetos podem não ser excluídos mesmo que o período de retenção termine.

6. Se você deseja armazenar objetos em um pool de Cloud Storage:

- a. Na lista suspensa **Armazenar objetos por**, selecione **replicando**.
- b. Selecione o campo **cópias em** e, em seguida, selecione um Cloud Storage Pool.

Ao usar Cloud Storage Pools, tenha em mente estas regras:

- Não é possível selecionar mais de um Cloud Storage Pool em uma única instrução de posicionamento. Da mesma forma, não é possível selecionar um Cloud Storage Pool e um pool de storage na mesma instrução de posicionamento.
- Você só pode armazenar uma cópia de um objeto em qualquer pool de storage do Cloud Storage. Uma mensagem de erro aparece se você definir **Cópias** para 2 ou mais.
- Não é possível armazenar mais de uma cópia de um objeto em qualquer Cloud Storage Pool ao mesmo tempo. Uma mensagem de erro aparece se vários posicionamentos que usam um Cloud Storage Pool tiverem datas sobrepostas ou se várias linhas no mesmo posicionamento usarem um Cloud Storage Pool.
- Você pode armazenar um objeto em um Cloud Storage Pool ao mesmo tempo em que esse objeto está sendo armazenado como cópias replicadas ou codificadas por codificação de apagamento no StorageGRID. No entanto, você deve incluir mais de uma linha na instrução de posicionamento para o período, para que possa especificar o número e os tipos de cópias para cada local.

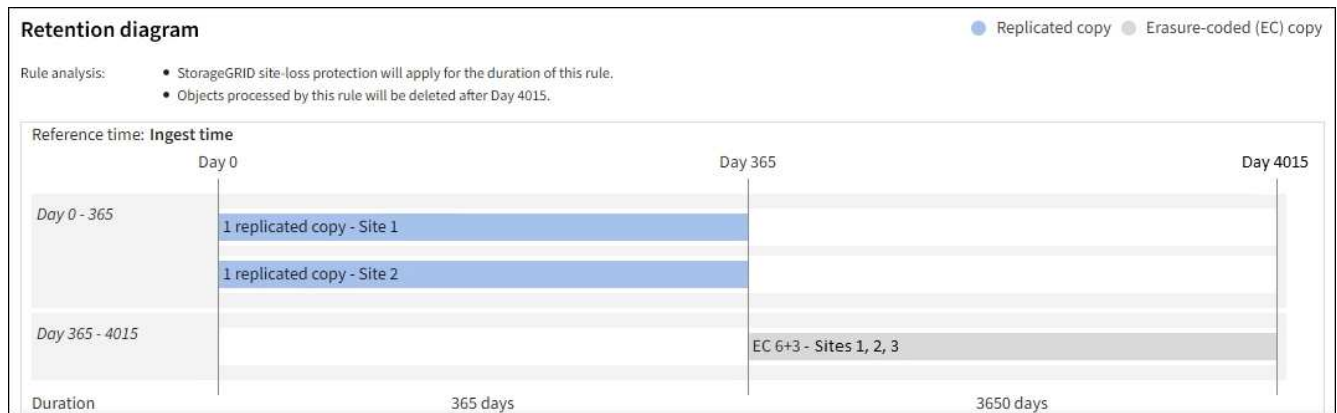
7. No diagrama de retenção, confirme suas instruções de posicionamento.

Neste exemplo, a regra ILM armazena uma cópia replicada no Site 1 e uma cópia replicada no Site 2 durante o primeiro ano. Após um ano e por mais 10 anos, uma cópia de codificação de apagamento 6+3 será salva em três sites. Após um total de 11 anos, os objetos serão excluídos do StorageGRID.

A seção de análise de regras do diagrama de retenção afirma:

- A proteção contra perda de site do StorageGRID será aplicada durante a vigência desta regra.
- Os objetos processados por esta regra serão excluídos após o dia 4015.

Consulte ["Ative a proteção contra perda de sites."](#)



8. Selecione **Continuar**. ["Etapa 3 \(Selecionar comportamento de ingestão\)"](#) do assistente Criar uma regra ILM é exibido.

Use tempo de acesso nas regras do StorageGRID ILM

Você pode usar tempo de acesso como referência em uma regra do ILM. Por exemplo, você pode querer manter os objetos visualizados nos últimos três meses em Storage Nodes locais, enquanto move os objetos que não foram visualizados recentemente para um local externo. Você também pode usar tempo de acesso como um filtro avançado se quiser que uma regra do ILM se aplique somente aos objetos que foram acessados pela última vez em uma data específica.

Sobre esta tarefa

Antes de usar tempo de acesso em uma regra ILM, revise as seguintes considerações:

- Ao usar tempo de acesso como referência, esteja ciente de que alterar o tempo de acesso de um objeto não aciona uma avaliação imediata do ILM. Em vez disso, os posicionamentos do objeto são avaliados e o objeto é movido conforme necessário quando o ILM em segundo plano avalia o objeto. Isso pode levar duas semanas ou mais após o acesso ao objeto.

Leve essa latência em consideração ao criar regras ILM com base no tempo de acesso e evite configurações que utilizem períodos curtos (menos de um mês).

- Ao usar tempo de acesso como filtro avançado ou como horário de referência, você deve habilitar as atualizações do tempo de acesso para buckets S3. Você pode usar o ["Tenant Manager"](#) ou o ["API de gerenciamento de inquilinos"](#).



As atualizações de tempo de acesso estão desativadas por padrão para buckets do S3.



Tenha em mente que habilitar as atualizações do tempo de acesso pode reduzir o desempenho, especialmente em sistemas com objetos pequenos. O impacto no desempenho ocorre porque StorageGRID precisa atualizar os objetos com novos registros de data e hora sempre que eles são recuperados.

A tabela a seguir resume se o tempo de acesso é atualizado para todos os objetos no bucket para diferentes tipos de solicitações.

Tipo de solicitação	Se o tempo de acesso é atualizado quando as atualizações do tempo de acesso estão desativadas	Se o tempo de acesso é atualizado quando as atualizações do tempo de acesso estão ativadas
Solicitação para recuperar um objeto, sua lista de controle de acesso ou seus metadados	Não	Sim
Solicitação para atualizar os metadados de um objeto	Sim	Sim
Solicitação para copiar um objeto de um bucket para outro	• Não, para a cópia original • Sim, para a cópia de destino	• Sim, para a cópia de origem • Sim, para a cópia de destino
Solicitação para concluir um upload multipart	Sim, para o objeto montado	Sim, para o objeto montado

Selecione o comportamento de ingestão para uma regra ILM do StorageGRID

A etapa **Selecionar comportamento de ingestão** do assistente Criar regra ILM permite que você escolha como os objetos filtrados por esta regra são protegidos durante a ingestão.

Sobre esta tarefa

StorageGRID pode criar cópias provisórias e enfileirar os objetos para avaliação ILM posterior, ou pode criar cópias para atender imediatamente às instruções de posicionamento da regra.

Passos

1. Selecione a opção **"comportamento de ingestão"** para usar.

Para obter mais informações, consulte ["Vantagens, desvantagens e limitações das opções de ingestão"](#).



Você não pode usar a opção Equilibrado ou Rigoroso se a regra usar um destes posicionamentos:

- Um pool de storage em nuvem no dia 0
- Um pool de storage em nuvem quando a regra usa um horário de criação definido pelo usuário como horário de referência

Consulte ["Exemplo 5: regras e política do ILM para comportamento de ingestão estrito"](#).

2. Selecione **Create**.

A regra ILM é criada. A regra só entra em vigor depois de ser adicionada a uma **"Política ILM"** e essa política ser ativada.

Para visualizar os detalhes da regra, selecione o nome da regra na página de regras do ILM.

Crie uma regra ILM padrão no StorageGRID

Antes de criar uma política ILM, você deve criar uma regra padrão para incluir na política quaisquer objetos que não correspondam a nenhuma outra regra. A regra padrão não pode usar nenhum filtro. Ela deve se aplicar a todos os tenants, todos os buckets e todas as versões de objeto.

Antes de começar

- Você está conectado ao Gerenciador de Grade usando um ["navegador web compatível"](#).
- Você tem ["permissões de acesso específicas"](#).

Sobre esta tarefa

A regra padrão é a última regra a ser avaliada em uma política ILM, portanto, não pode usar nenhum filtro. As instruções de posicionamento da regra padrão são aplicadas a quaisquer objetos que não correspondam a outra regra na política.

Neste exemplo de política, a primeira regra aplica-se apenas aos objetos pertencentes ao test-tenant-1. A regra padrão, que é a última, aplica-se aos objetos pertencentes a todas as outras contas de tenant.

Proposed policy name

Example ILM policy

Reason for change

Example

Manage rules

1. Select the rules you want to add to the policy.

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

Select rules

Rule order	Rule name	Filters
1	EC for test-tenant-1	Tenant is test-tenant-1
Default	Default rule	—

Ao criar a regra padrão, tenha em mente os seguintes requisitos:

- A regra padrão será automaticamente inserida como a última regra quando você a adicionar a uma política.
- A regra padrão não pode usar nenhum filtro básico ou avançado.
- A regra padrão deve ser aplicada a todas as versões do objeto.
- A regra padrão deve criar cópias replicadas.



Não utilize uma regra que crie cópias codificadas por apagamento como regra padrão de uma política. As regras de codificação por apagamento devem usar um filtro avançado para impedir que objetos menores sejam codificados por apagamento.

- Em geral, a regra padrão deve manter os objetos indefinidamente.
- Se você estiver usando (ou planeja habilitar) a configuração global de S3 Object Lock, a regra padrão deve estar em conformidade.

Passos

1. Selecione **ILM > Regras**.
2. Selecione **Create**.

A etapa 1 (Inserir detalhes) do assistente Criar regra ILM é exibida.

3. Insira um nome exclusivo para a regra no campo **Rule name**.
4. Opcionalmente, insira uma breve descrição para a regra no campo **Descrição**.
5. Deixe o campo **Tenant accounts** em branco.

A regra padrão deve ser aplicada a todas as contas de tenant.

6. Deixe a seleção do nome do bucket como **aplica-se a todos os buckets**.

A regra padrão deve ser aplicada a todos os buckets S3.

7. Mantenha a resposta padrão, **Não**, para a pergunta "Aplicar esta regra somente a versões antigas de objetos (em buckets do S3 com versionamento ativado)?"
8. Não adicione filtros avançados.

A regra padrão não pode especificar nenhum filtro.

9. Selecione **Next**.

A etapa 2 (Definir posicionamentos) é exibida.

10. Para o horário de referência, selecione qualquer opção.

Se você manteve a resposta padrão, **Não**, para a pergunta "Aplicar esta regra somente a versões antigas do objeto?" O tempo não atual não será incluído na lista suspensa. A regra padrão deve ser aplicada a todas as versões do objeto.

11. Especifique as instruções de posicionamento para a regra padrão.
 - A regra padrão deve reter os objetos indefinidamente. Um aviso será exibido ao ativar uma nova política se a regra padrão não reter os objetos indefinidamente. Você deve confirmar se esse é o comportamento que você espera.
 - A regra padrão deve criar cópias replicadas.



Não utilize uma regra que crie cópias codificadas por apagamento como regra padrão para uma política. As regras de codificação por apagamento devem incluir o filtro avançado **Tamanho do objeto (MB) maior que 200 KB** para impedir que objetos menores sejam codificados por apagamento.

- Se você estiver usando (ou planeja habilitar) a configuração global S3 Object Lock, a regra padrão deve ser compatível:
 - É necessário criar pelo menos duas cópias replicadas do objeto ou uma cópia com código de apagamento.
 - Essas cópias devem existir nos Storage Nodes durante toda a duração de cada linha nas instruções de posicionamento.
 - Não é possível salvar cópias de objetos em um Cloud Storage Pool.
 - Pelo menos uma linha das instruções de colocação deve começar no dia 0, usando o horário de ingestão como horário de referência.
 - Pelo menos uma linha das instruções de posicionamento deve ser "para sempre".

12. Consulte o diagrama de retenção para confirmar suas instruções de posicionamento.

13. Selecione **Continue**.

A etapa 3 (Selecionar comportamento de ingestão) aparece.

14. Selecione a opção de ingestão que você deseja usar e selecione **Criar**.

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.