



Criando uma regra ILM

StorageGRID

NetApp
March 10, 2025

Índice

- Criando uma regra ILM 1
 - Passo 1 de 3: Defina o básico 2
 - Usando filtros avançados em regras ILM 4
 - Passo 2 de 3: Definir posicionamentos 8
 - Usando o último tempo de acesso nas regras do ILM..... 14
 - Etapa 3 de 3: Definir o comportamento de ingestão 16
- Criando uma regra ILM padrão 17

Criando uma regra ILM

As regras do ILM permitem gerenciar o posicionamento dos dados do objeto ao longo do tempo. Para criar uma regra ILM, use o assistente criar regra ILM.

Antes de começar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.
- Se você quiser especificar a que contas de inquilino esta regra se aplica, você deve ter a permissão Contas de locatário ou você deve saber o ID da conta para cada conta.
- Se você quiser que a regra filtre objetos nos metadados da última hora de acesso, as atualizações da última hora de acesso devem ser habilitadas por bucket para S3 ou por container para Swift.
- Se você estiver criando cópias replicadas, terá que ter configurado todos os pools de storage ou pools de storage em nuvem que você planeja usar.
- Se estiver criando cópias codificadas para apagamento, você deverá ter configurado um perfil de codificação de apagamento.
- Você deve estar familiarizado com o ["opções de proteção de dados para ingestão"](#).
- Se você precisar criar uma regra compatível para usar com o bloqueio de objetos S3, você deve estar familiarizado com o ["Requisitos para o bloqueio de objetos S3"](#).



Para criar a regra ILM padrão para uma política, use este procedimento em vez disso: ["Criando uma regra ILM padrão"](#).

Sobre esta tarefa

Ao criar regras ILM:

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

Passos

1. Selecione **ILM > regras**.

A página ILM Rules (regras do ILM) é exibida, com a regra de estoque, faça 2 cópias, selecionadas.

ILM Rules

Information lifecycle management (ILM) rules determine how and where object data is stored over time. Every object ingested into StorageGRID is evaluated against the ILM rules that make up the active ILM policy. Use this page to manage and view ILM rules. You cannot edit or remove an ILM rule that is used by an active or proposed ILM policy.

Name	Used In Active Policy	Used In Proposed Policy
Make 2 Copies	✓	

Make 2 Copies

Ingest Behavior: Dual commit
Reference Time: Ingest Time
Filtering Criteria: Matches all objects

Retention Diagram:
Trigger: Day 0
All Storage Nodes
Duration: Forever



A página regras do ILM parece um pouco diferente se a configuração global de bloqueio de objetos do S3 tiver sido ativada para o sistema StorageGRID. A tabela de resumo inclui uma coluna **compliant** e os detalhes da regra selecionada incluem um campo **compliant**.

2. Selecione **criar**.

A etapa 1 (Definir noções básicas) do assistente criar regra ILM é exibida. Você usa a página Definir noções básicas para definir quais objetos a regra se aplica.

Informações relacionadas

["Use S3"](#)

["Use Swift"](#)

["Configurando perfis de codificação de apagamento"](#)

["Configurando pools de armazenamento"](#)

["Usando Cloud Storage Pools"](#)

["Opções de proteção de dados para ingestão"](#)

["Gerenciando objetos com o S3 Object Lock"](#)

Passo 1 de 3: Defina o básico

A etapa 1 (Definir noções básicas) do assistente criar regra ILM permite definir os filtros básicos e avançados da regra.

Sobre esta tarefa

Ao avaliar um objeto em relação a uma regra ILM, o StorageGRID compara os metadados do objeto com os filtros da regra. Se os metadados do objeto corresponderem a todos os filtros, o StorageGRID usará 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 locatário ou nomes de bucket, ou filtros avançados, como o tamanho do objeto ou metadados do usuário.

Create ILM Rule Step 1 of 3: Define Basics

Name

Description

Tenant Accounts (optional)

Bucket Name Value

[Advanced filtering...](#) (0 defined)

Passos

1. Digite um nome exclusivo para a regra no campo **Nome**.

Tem de introduzir entre 1 e 64 caracteres.

2. Opcionalmente, insira uma breve descrição para a regra no campo **Description**.

Você deve descrever o propósito ou função da regra para que você possa reconhecer a regra mais tarde.

Name

Description

3. Opcionalmente, selecione uma ou mais contas de inquilino S3 ou Swift às quais esta regra se aplica. Se esta regra se aplicar a todos os inquilinos, deixe este campo em branco.

Se você não tiver a permissão de acesso root ou a permissão Contas do locatário, não poderá selecionar locatários na lista. Em vez disso, insira o ID do locatário ou insira vários IDs como uma cadeia delimitada por vírgulas.

4. Opcionalmente, especifique os buckets S3 ou os contentores Swift aos quais esta regra se aplica.

Se **Matches All** estiver selecionado (padrão), a regra se aplica a todos os buckets do S3 ou contentores Swift.

5. Opcionalmente, selecione **filtragem avançada** para especificar filtros adicionais.

Se você não configurar a filtragem avançada, a regra se aplica a todos os objetos que correspondem aos filtros básicos.



Se esta regra criar cópias codificadas por apagamento, selecione **filtragem avançada**. Em seguida, adicione o filtro avançado **Object Size (MB)** e defina-o como **maior que 0,2**. O filtro de tamanho garante que os objetos com 2 MB ou menos não serão codificados para apagamento.

6. Selecione **seguinte**.

É apresentado o passo 2 (Definir posicionamentos).

Informações relacionadas

["O que é a filtragem de regras ILM"](#)

["Usando filtros avançados em regras ILM"](#)

["Passo 2 de 3: Definir posicionamentos"](#)

Usando filtros avançados em regras ILM

A filtragem avançada permite criar 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 metadados que deseja corresponder, seleciona um operador e especifica um valor de metadados. Quando os objetos são avaliados, a regra ILM é aplicada somente aos objetos que têm metadados correspondentes 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 dos metadados
Tempo de ingestão (microsegundos)	<ul style="list-style-type: none">• igual a• não é igual• menos de• menor que ou igual• superior a.• maior que ou igual	Hora e data em que o objeto foi ingerido. Observação: para evitar problemas de recursos ao ativar uma nova política ILM, você pode usar o filtro avançado de tempo de ingestão em qualquer regra que possa alterar a localização de grandes números de objetos existentes. Defina o tempo de ingestão para ser maior ou igual ao tempo aproximado em que a nova política entrará em vigor para garantir que os objetos existentes não sejam movidos desnecessariamente.
Chave	<ul style="list-style-type: none">• 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 ou Swift única. Por exemplo, você pode querer combinar objetos que terminam com <code>.txt</code> ou começam <code>test-object/</code> com <code>.</code>

Tipo de metadados	Operadores suportados	Valor dos metadados
Último tempo de acesso (microsegundos)	<ul style="list-style-type: none"> • igual a • não é igual • menos de • menor que ou igual • superior a. • maior que ou igual • existe • não existe 	<p>Hora e data em que o objeto foi recuperado pela última vez (lido ou visualizado).</p> <p>Observação: se você planeja usar o último tempo de acesso como um filtro avançado, as atualizações do último tempo de acesso devem estar ativadas para o bucket do S3 ou o contentor Swift.</p> <p>"Usando o último tempo de acesso nas regras do ILM"</p>
Restrição de localização (apenas S3)	<ul style="list-style-type: none"> • igual a • não é igual 	<p>A região onde foi criado um bucket S3. Utilize ILM > Regiões para definir as regiões que são apresentadas.</p> <p>Nota: Um valor de US-East-1 irá corresponder objetos em buckets criados na região US-East-1, bem como objetos em buckets que não têm nenhuma região especificada.</p> <p>"Configurar regiões (opcional e apenas S3)"</p>
Tamanho do objeto (MB)	<ul style="list-style-type: none"> • igual a • não é igual • menos de • menor que ou igual • superior a. • maior que ou igual 	<p>O tamanho do objeto em MB.</p> <p>Para filtrar em tamanhos de objetos menores que 1 MB, digite um valor decimal. Por exemplo, defina o filtro avançado Object Size (MB) para maior que 0,2 para qualquer regra que faça cópias codificadas por apagamento. Essa configuração garante que a codificação de apagamento não seja usada para objetos 200 KB ou menores.</p> <p>Observação: o tipo de navegador e as configurações de localidade controlam se você precisa usar um ponto ou uma vírgula como separador decimal.</p>

Tipo de metadados	Operadores suportados	Valor dos metadados
Metadados do utilizador	<ul style="list-style-type: none"> • contém • termina com • igual a • existe • não contém • não termina com • não é igual • não existe • não começa com • começa com 	<p>Par chave-valor, onde Nome de metadados do usuário é a chave e valor de metadados do usuário é o valor.</p> <p>Por exemplo, para filtrar objetos que têm metadados de usuário do <code>color=blue</code>, especifique <code>color</code> para Nome de metadados do usuário, <code>equals</code> para o operador e <code>blue</code> para valor de metadados do usuário.</p> <p>Observação: os nomes de metadados do usuário não são sensíveis a maiúsculas e minúsculas; os valores de metadados do usuário são sensíveis a maiúsculas e minúsculas.</p>
Etiqueta de objeto (apenas S3)	<ul style="list-style-type: none"> • contém • termina com • igual a • existe • não contém • não termina com • não é igual • não existe • não começa com • começa com 	<p>Par chave-valor, onde Nome da etiqueta do objeto é a chave e valor da etiqueta do objeto é o valor.</p> <p>Por exemplo, para filtrar objetos que têm uma tag de objeto de <code>Image=True</code>, especifique <code>Image</code> para Nome da Etiqueta de objeto, <code>equals</code> para o operador e <code>True</code> para valor da Etiqueta de objeto.</p> <p>Nota: nomes de marcas de objetos e valores de tags de objetos são sensíveis a maiúsculas e minúsculas. Você deve inserir esses itens exatamente como eles foram definidos para o objeto.</p>

Especificando vários tipos e valores de metadados

Ao definir 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 entre 10 MB e 100 MB de tamanho, você selecionaria o tipo de metadados **tamanho do objeto** e especificaria dois valores de metadados.

- O primeiro valor de metadados especifica objetos maiores ou iguais a 10 MB.
- O segundo valor de metadados especifica objetos menores ou iguais a 100 MB.

Advanced Filtering

Use advanced filtering if you want a rule to apply only to specific objects. You can filter objects based on their system metadata, user metadata, or object tags (S3 only). When objects are evaluated, the rule is applied if the object's metadata matches the criteria in the advanced filter.

Objects between 10 and 100 MB

Matches all of the following metadata:

Object Size (MB)	greater than or equals	10	+	x	
Object Size (MB)	less than or equals	100	+	x	
+					x

Cancel

Remove Filters

Save

O uso de várias entradas permite que você tenha controle preciso sobre quais objetos são correspondidos. No exemplo a seguir, a regra se aplica a objetos que têm uma marca A ou marca B como o valor dos metadados do usuário camera_type. No entanto, a regra só se aplica aos objetos da marca B menores que 10 MB.

Advanced Filtering

Use advanced filtering if you want a rule to apply only to specific objects. You can filter objects based on their system metadata, user metadata, or object tags (S3 only). When objects are evaluated, the rule is applied if the object's metadata matches the criteria in the advanced filter.

Multiple filters

Matches all of the following metadata:

User Metadata	camera_type	equals	Brand A	+ x
---------------	-------------	--------	---------	-----

+ x

Or matches all of the following metadata:

User Metadata	camera_type	equals	Brand B	+ x
Object Size (MB)		less than or equals	10	+ x

+ x

Cancel Remove Filters Save

Informações relacionadas

["Usando o último tempo de acesso nas regras do ILM"](#)

["Configurar regiões \(opcional e apenas S3\)"](#)

Passo 2 de 3: Definir posicionamentos

A etapa 2 (Definir posicionamentos) do assistente criar regra ILM permite definir as instruções de posicionamento que determinam quanto tempo os objetos são armazenados, o tipo de cópias (replicadas ou codificadas de apagamento), o local de armazenamento e o número de cópias.

Sobre esta tarefa

Uma regra ILM pode incluir uma ou mais instruções de colocação. Cada instrução de colocação aplica-se 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 para sempre ou até que você não precise mais nenhuma cópia de objeto.

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

Este exemplo de regra ILM cria duas cópias replicadas para o primeiro ano. Cada cópia é salva em um pool

de armazenamento em um local diferente. Após um ano, uma cópia codificada por apagamento de 2 mais de 1 é feita e salva em apenas um local.

Create ILM Rule Step 2 of 3: Define Placements

Configure placement instructions to specify how you want objects matched by this rule to be stored.

Example rule
 Two copies for one year, then EC forever

Reference Time:

Placements Sort by start day

From day: store for days Add Remove

Type: Location: Copies: + x

Specifying multiple storage pools might cause data to be stored at the same site if the pools overlap. See [Managing objects with information lifecycle management](#) for more information.

From day: store forever Add Remove

Type: Location: Copies: + x

Retention Diagram Refresh

The diagram illustrates the retention of data over time. It starts at 'Trigger' and 'Day 0'. At Day 0, data is stored in two DC1 locations (blue bars) and two DC2 locations (orange bars). At 'Year 1', the data is moved to a single DC1 (2 plus 1) location (orange bar with a pencil icon), which is maintained 'Forever'.

Cancel Back Next

Passos

1. Para **tempo de referência**, selecione o tipo de tempo a ser utilizado para calcular a hora de início de uma instrução de colocação.

Opção	Descrição
Tempo de ingestão	O tempo em que o objeto foi ingerido.
Último tempo de acesso	A hora em que o objeto foi recuperado pela última vez (lido ou visualizado). Observação: para usar essa opção, as atualizações do último tempo de acesso devem estar ativadas para o bucket S3 ou o contentor Swift. "Usando o último tempo de acesso nas regras do ILM"

Opção	Descrição
Hora não atual	<p>O tempo em que uma versão de objeto se tornou não atual porque uma nova versão foi ingerida e substituída como a versão atual.</p> <p>Nota: o tempo não atual aplica-se apenas a objetos S3D em buckets habilitados para versionamento.</p> <p>Você pode usar essa opção para reduzir o impactos de armazenamento de objetos com controle de versão filtrando versões de objetos não atuais. Veja "exemplo 4: Regras e política do ILM para objetos com versão S3."</p>
Tempo de criação definido pelo utilizador	Um tempo especificado nos metadados definidos pelo usuário.



Se você quiser criar uma regra compatível, selecione **tempo de ingestão**.

2. Na seção **colocações**, selecione uma hora de início e uma duração para o primeiro período de tempo.

Por exemplo, você pode querer especificar onde armazenar objetos para o primeiro ano ("dia 0 para 365 dias"). Pelo menos uma instrução deve começar no dia 0.

3. Se você quiser criar cópias replicadas:

a. Na lista suspensa **tipo**, selecione **replicado**.

b. No campo **localização**, selecione **Adicionar pool** para cada pool de armazenamento que você deseja adicionar.

Se você especificar apenas um pool de armazenamento, esteja ciente de que o StorageGRID pode armazenar apenas uma cópia replicada de um objeto em qualquer nó de armazenamento. Se sua grade incluir três nós de storage e você selecionar 4 como o número de cópias, apenas três cópias serão feitas - uma cópia para cada nó de storage.



O alerta **ILM Placement Unachievable** é acionado para indicar que a regra ILM não pôde ser completamente aplicada.

Se você especificar mais de um pool de armazenamento, tenha em mente estas regras:

- O número de cópias não pode ser maior que o número de pools de armazenamento.
- 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 do que o número de pools de storage, o sistema distribui as cópias para manter o uso do disco entre os pools balanceado e garantir que nenhum local receba mais de uma cópia de um objeto.
- Se os pools de storage se sobreporem (contiverem os mesmos nós de storage), todas as cópias do objeto poderão ser salvas em apenas um local. Por esse motivo, não especifique o pool de storage padrão de todos os nós de storage e outro pool de storage.

Placements ⓘ Sort by start day

From day store Add Remove

Type Location Copies + ×

Specifying multiple storage pools might cause data to be stored at the same site if the pools overlap. See [Managing objects with information lifecycle management](#) for more information.

c. Selecione o número de cópias que deseja fazer.

Um aviso será exibido se você alterar o número de cópias para 1. Uma regra de ILM que cria apenas uma cópia replicada para qualquer período de tempo coloca os dados em risco de perda permanente. Se existir apenas uma cópia replicada de um objeto durante um período de tempo, esse objeto será perdido se um nó de armazenamento falhar ou tiver um erro significativo. Você também perde temporariamente o acesso ao objeto durante procedimentos de manutenção, como atualizações.



Placements ⓘ Sort by start day

From day store Add Remove

Type Location Copies Temporary location + ×

An ILM rule that creates only one replicated copy for any time period puts data at risk of permanent loss. [View additional details](#).

Para evitar esses riscos, faça um ou mais dos seguintes procedimentos:

- Aumente o número de cópias para o período de tempo.
- Clique no ícone de sinal de adição **+** para criar cópias adicionais durante o período de tempo. Em seguida, selecione um pool de armazenamento diferente ou um pool de armazenamento em nuvem.
- Selecione **codificar para apagamento** para tipo, em vez de **replicado**. Você pode ignorar esse aviso com segurança se essa regra já criar várias cópias para todos os períodos de tempo.

d. Se você especificou apenas um pool de armazenamento, ignore o campo **local temporário**.



Os locais temporários são obsoletos e serão removidos em uma versão futura.

4. Se você quiser armazenar objetos em um pool de armazenamento em nuvem:

- a. Na lista suspensa **tipo**, selecione **replicado**.
- b. No campo **localização**, selecione **Adicionar Piscina**. Em seguida, selecione um pool de armazenamento em nuvem.

From day store Add Remove

Type Location Copies + ×

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

- Você não pode selecionar mais de um pool de armazenamento em nuvem em uma única instrução de colocação. Da mesma forma, você não pode selecionar um pool de armazenamento em nuvem e um pool de armazenamento na mesma instrução de colocação.

Type Location Copies

If you want to use a Cloud Storage Pool, you must remove any other storage pools or Cloud Storage Pools from this placement instruction.

- Você pode armazenar apenas uma cópia de um objeto em qualquer pool de armazenamento em nuvem. Uma mensagem de erro será exibida se você definir **Copies** como 2 ou mais.

Type Location Copies

The number of copies cannot be more than one when a Cloud Storage Pool is selected.

- Você não pode armazenar mais de uma cópia de objeto em qualquer pool de armazenamento em nuvem ao mesmo tempo. Uma mensagem de erro será exibida se vários posicionamentos que usam um pool de armazenamento em nuvem tiverem datas sobrepostas ou se várias linhas no mesmo posicionamento usarem um pool de armazenamento em nuvem.

Placements Sort by start day

From day store for days Add Remove

Type Location Copies + x

Type Location Copies + x

A rule cannot store more than one object copy in any Cloud Storage Pool at the same time. You must remove one of the Cloud Storage Pools (csp1, csp2) or use multiple placement instructions with dates that do not overlap. **Overlapping days: 0-10.**

To see the overlapping days on the Retention Diagram, click Refresh.



- Você pode armazenar um objeto em um pool de storage de nuvem ao mesmo tempo em que o objeto está sendo armazenado como cópias replicadas ou codificadas de apagamento no StorageGRID. No entanto, como este exemplo mostra, você deve incluir mais de uma linha na instrução de colocação para o período de tempo, para que você possa especificar o número e os tipos de cópias para cada local.

Placements

From day store days

Type Location Copies

Type Location Copies

5. Se você quiser criar uma cópia codificada por apagamento:

a. Na lista suspensa **Type**, selecione **Erasure Coded**.

O número de cópias muda para 1. Um aviso será exibido se a regra não tiver um filtro avançado para ignorar objetos com 200 KB ou menos.

Do not use erasure coding for objects that are 200 KB or smaller. Select **Back** to return to Step 1. Then, use **Advanced filtering** to set the Object Size (MB) filter to "greater than 0.2".



Não use a codificação de apagamento para objetos com menos de 200 KB para evitar a sobrecarga de gerenciamento de fragmentos codificados de apagamento muito pequenos.

b. Se o aviso de tamanho do objeto aparecer, siga estas etapas para limpá-lo:

i. Selecione **voltar** para voltar ao passo 1.

ii. Selecione **filtragem avançada**.

iii. Defina o filtro tamanho do objeto (MB) como "'maior que 0,2'".

c. Selecione o local de armazenamento.

O local de storage para uma cópia codificada por apagamento inclui o nome do pool de storage, seguido do nome do perfil de codificação de apagamento.

From day store

Type Location

Erasure Coding profile name

Storage pool name

6. Opcionalmente, adicione períodos de tempo diferentes ou crie cópias adicionais em locais diferentes:



- Clique no ícone de mais para criar cópias adicionais em um local diferente durante o mesmo período de tempo.
- Clique em **Add** para adicionar um período de tempo diferente às instruções de colocação.



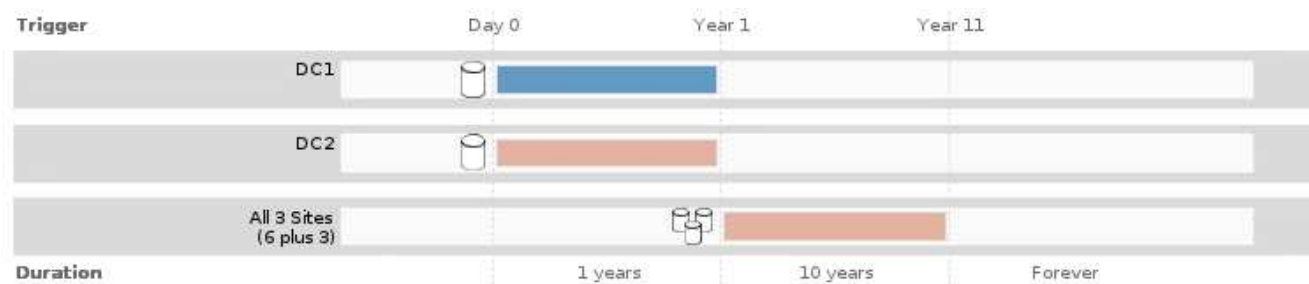
Os objetos são automaticamente excluídos no final do período de tempo final, a menos que o período de tempo final termine com **Forever**.

7. Clique em **Refresh** para atualizar o Diagrama de retenção e confirmar as instruções de colocação.

Cada linha no diagrama mostra onde e quando cópias de objetos serão colocadas. O tipo de cópia é representado por um dos seguintes ícones:

	Cópia replicada
	Com codificação de apagamento
	Cópia do Cloud Storage Pool

Neste exemplo, duas cópias replicadas serão salvas em dois pools de armazenamento (DC1 e DC2) por um ano. Em seguida, uma cópia codificada por apagamento será salva por mais 10 anos, usando um esquema de codificação de apagamento de mais de 6 3 em três locais. Após 11 anos, os objetos serão excluídos do StorageGRID.



8. Clique em **seguinte**.

A etapa 3 (Definir comportamento de ingestão) é exibida.

Informações relacionadas

["Quais são as instruções de colocação de regras do ILM"](#)

["Exemplo 4: Regras ILM e política para objetos com versão S3"](#)

["Por que você não deve usar replicação de cópia única"](#)

["Gerenciando objetos com o S3 Object Lock"](#)

["Usando um pool de armazenamento como um local temporário \(obsoleto\)"](#)

["Etapa 3 de 3: Definir o comportamento de ingestão"](#)

Usando o último tempo de acesso nas regras do ILM

Você pode usar a hora do último acesso como hora de referência em uma regra ILM. Por exemplo, você pode querer deixar objetos que foram visualizados nos últimos três meses em nós de storage local, enquanto move objetos que não foram vistos recentemente para um local externo. Você também pode usar o último tempo de acesso como um filtro avançado se quiser que uma regra ILM se aplique apenas a objetos que foram acessados pela última vez em uma data específica.

Sobre esta tarefa

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

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

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

- Ao usar o último tempo de acesso como um filtro avançado ou como uma hora de referência, você deve habilitar as atualizações da última hora de acesso para buckets do S3. Você pode usar o Gerenciador do Locatário ou a API de Gerenciamento do Locatário.



As atualizações do último tempo de acesso são sempre ativadas para contentores Swift, mas são desativadas por padrão para buckets do S3.



Esteja ciente de que ativar as atualizações do último tempo de acesso pode reduzir o desempenho, especialmente em sistemas com objetos pequenos. O impacto no desempenho ocorre porque o StorageGRID deve atualizar os objetos com novos timestamps sempre que os objetos são recuperados.

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

Tipo de solicitação	Se a última hora de acesso é atualizada quando as atualizações da última hora de acesso são desativadas	Se a última hora de acesso é atualizada quando as atualizações da última hora 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	<ul style="list-style-type: none">• Não, para a cópia de origem• Sim, para a cópia de destino	<ul style="list-style-type: none">• Sim, para a cópia de origem• Sim, para a cópia de destino
Pedido para concluir um carregamento multipart	Sim, para o objeto montado	Sim, para o objeto montado

Informações relacionadas

["Use S3"](#)

["Use uma conta de locatário"](#)

Etapa 3 de 3: Definir o comportamento de ingestão

A etapa 3 (Definir comportamento de ingestão) do assistente criar regra ILM permite que você escolha como os objetos filtrados por essa regra são protegidos à medida que são ingeridos.

Sobre esta tarefa

O StorageGRID pode fazer cópias provisórias e enfileirar os objetos para avaliação do ILM mais tarde, ou pode fazer cópias para cumprir as instruções de colocação da regra imediatamente.

Create ILM Rule Step 3 of 3: Define ingest behavior

Select the data protection option to use when objects are ingested:

- Strict**
Always uses this rule's placements on ingest. Ingest fails when this rule's placements are not possible.
- Balanced**
Optimum ILM efficiency. Attempts this rule's placements on ingest. Creates interim copies when that is not possible.
- Dual commit**
Creates interim copies on ingest and applies this rule's placements later.

Cancel Back Save

Passos

1. Selecione a opção de proteção de dados a ser usada quando os objetos são ingeridos:

Opção	Descrição
Rigoroso	Sempre usa os posicionamentos desta regra na ingestão. A ingestão falha quando os posicionamentos desta regra não são possíveis.
Equilibrado	Eficiência ideal de ILM. Tenta os posicionamentos desta regra na ingestão. Cria cópias provisórias quando isso não é possível.
Commit duplo	Cria cópias provisórias na ingestão e aplica os posicionamentos desta regra mais tarde.

O Balanced oferece uma combinação adequada de segurança e eficiência dos dados na maioria dos casos. Strict ou Dual Commit são geralmente usados para atender a requisitos específicos.

Consulte "quais são as opções de proteção de dados para ingestão" e "vantagens e desvantagens de cada opção de proteção de dados" para obter mais informações.



Uma mensagem de erro será exibida se você selecionar a opção estrita ou equilibrada e a regra usar um desses posicionamentos:

- Um pool de armazenamento em nuvem no dia 0
- Um nó de arquivo no dia 0
- Um pool de armazenamento em nuvem ou um nó de arquivo quando a regra usa um tempo de criação definido pelo usuário como um tempo de referência

2. Clique em **Salvar**.

A regra ILM é salva. A regra não se torna ativa até que seja adicionada a uma política ILM e essa política seja ativada.

Informações relacionadas

["Opções de proteção de dados para ingestão"](#)

["Vantagens, desvantagens e limitações das opções de proteção de dados"](#)

["Exemplo 5: Regras de ILM e política para comportamento de ingestão rigorosa"](#)

["Criando uma política ILM"](#)

Criando uma regra ILM padrão

Cada política de ILM deve ter uma regra padrão que não filtra objetos. Antes de criar uma política ILM, você deve criar pelo menos uma regra ILM que possa ser usada como regra padrão para a política.

O que você vai precisar

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

Sobre esta tarefa

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

Nesta política de exemplo, a primeira regra aplica-se apenas a objetos pertencentes ao locatário A. a regra padrão, que é a última, aplica-se a objetos pertencentes a todas as outras contas de inquilino.

Default	Rule Name	Tenant Account	Actions
	Erasure Coding for Tenant A 	Tenant A (94793396288150002349)	x
<input checked="" type="checkbox"/>	2 Copies 2 Data Centers 	Ignore	x

Ao criar a regra padrão, lembre-se destes requisitos:

- A regra padrão é automaticamente colocada como a última regra na política.
- A regra padrão não pode usar nenhum filtro básico ou avançado.
- A regra padrão deve criar cópias replicadas.



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

- Em geral, a regra padrão deve manter objetos para sempre.

- Se você estiver usando (ou pretende ativar) a configuração global S3 Object Lock, a regra padrão para a política ativa ou proposta deve ser compatível.

Passos

1. Selecione **ILM > regras**.

A página regras do ILM é exibida.

2. Selecione **criar**.

A etapa 1 (Definir noções básicas) do assistente criar regra ILM é exibida.

3. Digite um nome exclusivo para a regra no campo **Nome**.

4. Opcionalmente, insira uma breve descrição para a regra no campo **Description**.

5. Deixe o campo **Contas do locatário** em branco.

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

6. Deixe o campo **Bucket Name** em branco.

A regra padrão deve ser aplicada a todos os buckets do S3 e contentores Swift.

7. Não selecione **filtragem avançada**

A regra padrão não pode especificar nenhum filtro.

8. Selecione **seguinte**.

É apresentado o passo 2 (Definir posicionamentos).

9. Especifique as instruções de colocação para a regra padrão.

- A regra padrão deve manter objetos para sempre. Um aviso aparece quando você ativa uma nova política se a regra padrão não reter objetos para sempre. Você deve confirmar que este é o comportamento que você espera.
- A regra padrão deve criar cópias replicadas.



Não use uma regra que crie cópias codificadas por apagamento como regra padrão para uma política. As regras de codificação de apagamento devem incluir o filtro avançado **Object Size (MB) maior que 0,2** para evitar que objetos menores sejam codificados para apagamento.

- Se você estiver usando (ou pretende ativar) a configuração global S3 Object Lock, a regra padrão deve ser compatível:
 - Ele precisa criar pelo menos duas cópias de objeto replicadas ou uma cópia codificada por apagamento.
 - Essas cópias devem existir nos nós de storage durante toda a duração de cada linha nas instruções de posicionamento.
 - As cópias de objeto não podem ser salvas em um pool de storage de nuvem.
 - As cópias de objeto não podem ser guardadas nos nós de arquivo.
 - Pelo menos uma linha das instruções de colocação deve começar no dia 0, usando o tempo de

ingestão como o tempo de referência.

- Pelo menos uma linha das instruções de colocação deve ser "para sempre".

10. Clique em **Refresh** para atualizar o Diagrama de retenção e confirmar as instruções de colocação.

11. Clique em **seguinte**.

A etapa 3 (Definir comportamento de ingestão) é exibida.

12. Selecione a opção de proteção de dados a ser usada quando os objetos são ingeridos e selecione **Salvar**.

Informações sobre direitos autorais

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

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

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

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

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

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

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

Informações sobre marcas comerciais

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