



Passo 2 de 3: Definir posicionamentos

StorageGRID

NetApp

October 03, 2025

Índice

Passo 2 de 3: Definir posicionamentos	1
Usando o último tempo de acesso nas regras do ILM.....	6

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 Ingest Time ▾

Placements Sort by start day

From day	store	for	days	Add	Remove
0	store	for	365		

Type replicated Location DC1 x DC2 x Add Pool Copies 2 + 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 365 store forever ▾ Add Remove

Type erasure coded Location DC1 (2 plus 1) ▾ Copies 1 + x

Retention Diagram Refresh

Trigger Day 0 Year 1

Duration 1 years Forever

DC1 DC2 DC1 (2 plus 1)

Cancel Back Next

The screenshot shows the 'Create ILM Rule' interface in a web-based application. It's on 'Step 2 of 3: Define Placements'. The top section has a 'Example rule' of 'Two copies for one year, then EC forever'. Below it, 'Placements' are defined: one from day 0 to 365 days (replicated, locations DC1 and DC2, 2 copies), and another from day 365 onwards (erasure coded, location DC1 (2 plus 1), 1 copy). A note says specifying multiple pools might cause data to be stored at the same site if they overlap. The 'Retention Diagram' shows three triggers: 'Day 0' (blue bar), 'Year 1' (grey bar), and 'DC1 (2 plus 1)' (orange bar starting at day 365). The 'Duration' is set to '1 years' and 'Forever'. At the bottom are 'Cancel', 'Back', and a blue 'Next' button.

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"
Hora não atual	O tempo em que uma versão de objeto se tornou não atual porque uma nova versão foi ingerida e substituída como a versão atual. Nota: o tempo não atual aplica-se apenas a objetos S3D em buckets habilitados para versionamento. 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."
Tempo de criação definido pelo usuário	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 sobrepor (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.

The screenshot shows the 'Placements' configuration screen. It includes fields for 'From day' (0), 'store' (forever), 'Type' (replicated), 'Location' (DC1, All Storage Nodes), and 'Copies' (2). A note at the bottom states: '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.

The screenshot shows the 'Placements' configuration screen with a warning message: 'An ILM rule that creates only one replicated copy for any time period puts data at risk of permanent loss. View additional details.' The 'Copies' field is highlighted with a yellow box.

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:

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

From day store forever

Type replicated Location Example Cloud Storage Pool Add Pool Copies 1

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 replicated Location testpool2 testpool3 Add Pool Copies 1

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 replicated Location testpool Add Pool Copies 2

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.

From day 0 store for 10 days Add Remove

Type replicated Location csp1 Add Pool Copies 1

Type replicated Location csp2 Add Pool Copies 1

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 for days

Type: replicated Location: DC1, DC2, Add Pool Copies: 2

Type: replicated Location: testpool2, Add Pool Copies: 1

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

- 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.

- Se o aviso de tamanho do objeto aparecer, siga estas etapas para limpá-lo:
 - Selezione **voltar** para voltar ao passo 1.
 - Selezione **filtragem avançada**.
 - Defina o filtro tamanho do objeto (MB) como "maior que 0,2".
- Selezione 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 forever

Type: erasure coded Location: All 3 sites (6 plus 3) Copies: 1

Storage pool name: All 3 sites (6 plus 3)

Add Remove

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.



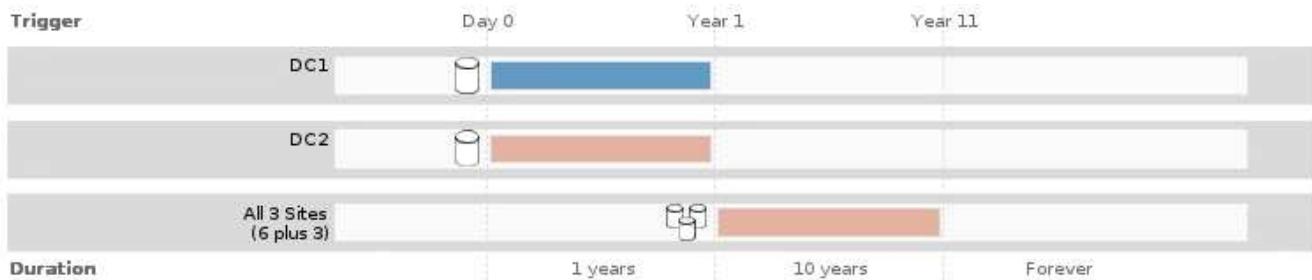
Os objetos são automaticamente excluídos no final do período de tempo final, a menos que o período de tempo final termine com **Forever**.

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"

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 DESTE DOCUMENTO. 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 SOBRESSALENTES; 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 DESTE SOFTWARE, 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.