



# **Simulando uma política ILM**

## **StorageGRID**

NetApp  
March 10, 2025

# Índice

- Simulando uma política ILM ..... 1
- Exemplos para simular políticas ILM ..... 3
- Exemplo 1: Verificando regras ao simular uma política de ILM proposta ..... 3
- Exemplo 2: Reordenando regras ao simular uma política de ILM proposta ..... 4
- Exemplo 3: Corrigindo uma regra ao simular uma política de ILM proposta ..... 6

# Simulando uma política ILM

Você deve simular uma política proposta em objetos de teste antes de ativar a política e aplicá-la aos dados de produção. A janela de simulação fornece um ambiente autônomo que é seguro para políticas de teste antes de serem ativadas e aplicadas aos dados no ambiente de produção.

## O que você vai precisar


- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.
- Você deve saber o bucket/object-key S3 ou o container/object-name Swift para cada objeto que deseja testar e você já deve ter ingerido esses objetos.

## Sobre esta tarefa

Você deve selecionar cuidadosamente os objetos que deseja que a política proposta teste. Para simular uma política completamente, você deve testar pelo menos um objeto para cada filtro em cada regra.

Por exemplo, se uma política incluir uma regra para combinar objetos no bucket A e outra regra para corresponder objetos no bucket B, você deve selecionar pelo menos um objeto do bucket A e um objeto do bucket B para testar a política completamente. Se a política incluir uma regra padrão para colocar todos os outros objetos, você deve testar pelo menos um objeto de outro intervalo.

Ao simular uma política, aplicam-se as seguintes considerações:

- Depois de fazer alterações em uma política, salve a política proposta. Em seguida, simule o comportamento da política proposta salva.
- Ao simular uma política, as regras ILM na política filtram os objetos de teste, para que você possa ver qual regra foi aplicada a cada objeto. No entanto, nenhuma cópia de objeto é feita e nenhum objeto é colocado. Executar uma simulação não modifica seus dados, regras ou política de forma alguma.
- A página Simulação mantém os objetos testados até que você feche, navegue para longe ou atualize a página de políticas ILM.
- Simulação retorna o nome da regra correspondente. Para determinar qual pool de armazenamento ou perfil de codificação de apagamento estão em vigor, você pode exibir o Diagrama de retenção clicando no nome da regra ou no ícone mais detalhes .
- Se o Controle de versão S3 estiver ativado, a política só será simulada em relação à versão atual do objeto.

## Passos

1. Selecione e organize as regras e salve a política proposta.

A política neste exemplo tem três regras:

Nome da regra	Filtro	Tipo de cópias	Retenção
X-men	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inquilino A</li><li>• Metadados do usuário (série x-man)</li></ul>	2 cópias em dois data centers	2 anos

Nome da regra	Filtro	Tipo de cópias	Retenção
PNGs	A chave termina com .png	2 cópias em dois data centers	5 anos
Duas cópias de dois data centers	<i>Nenhum</i>	2 cópias em dois data centers	Para sempre

**Viewing Proposed Policy - Example ILM policy**

Before activating a new ILM policy:

- Review and carefully simulate the policy. Errors in an ILM policy can cause irreparable data loss.
- Review any changes to the placement of existing replicated and erasure-coded objects. Changing an existing object's location might result in temporary resource issues when the new placements are evaluated and implemented.

See [Managing objects with information lifecycle management](#) for more information.

Review the rules in this policy. If this is a proposed policy, click Simulate to verify the policy and then click Activate to make the policy active.

**Reason for change:** Example policy

Rules are evaluated in order, starting from the top.

Rule Name	Default	Tenant Account
X-men		Tenant A (94793396288150002349)
PNGs		Ignore
Two Copies at Two Data Centers	✓	Ignore

[Simulate](#) [Activate](#)

2. Clique em **simular**.

É apresentada a caixa de diálogo Simulation ILM Policy (Política ILM de simulação).

3. No campo **Object**, insira o bucket/object-key S3 ou o container/object-name Swift para um objeto de teste e clique em **Simulate**.

Uma mensagem será exibida se você especificar um objeto que não foi ingerido.

Object

photos/test

Simulate

Object 'photos/test' not found.

4. Em **resultados da simulação**, confirme se cada objeto foi correspondido pela regra correta.




No exemplo, os `Havok.png` objetos e `Warpath.jpg` foram corretamente combinados pela regra X-meN. O `Fullsteam.png` objeto, que não inclui `series=x-men` metadados do usuário, não foi correspondido pela regra X-meN, mas foi corretamente correspondido pela regra PNGs. A regra padrão não foi usada porque todos os três objetos foram correspondidos por outras regras.

## Simulate ILM Policy - Demo

Simulates the active ILM policy or, if there is a proposed ILM policy, simulates the proposed ILM policy. Use this simulation to test the current configuration of ILM rules and determine whether ILM rules copy and place object data as intended.

Object

### Simulation Results

Object	Rule Matched	Previous Match	
photos/Havok.png	X-men 		✘
photos/Warpath.jpg	X-men 		✘
photos/Fullsteam.png	PNGs 		✘

## Exemplos para simular políticas ILM

Esses exemplos mostram como você pode verificar regras ILM simulando a política ILM antes de ativá-la.

### Exemplo 1: Verificando regras ao simular uma política de ILM proposta

Este exemplo mostra como verificar regras ao simular uma política proposta.

Neste exemplo, a política **exemplo de ILM** está sendo simulada contra os objetos ingeridos em dois buckets. A política inclui três regras, como segue:

- A primeira regra, **duas cópias, dois anos para bucket-a**, aplica-se apenas a objetos em bucket-a.
- A segunda regra, **objetos EC > 1 MB**, aplica-se a todos os intervalos, mas filtros em objetos com mais de 1 MB.
- A terceira regra é a regra padrão e não inclui nenhum filtro.

#### Viewing Proposed Policy - Example ILM policy

Before activating a new ILM policy:

- Review and carefully simulate the policy. Errors in an ILM policy can cause irreparable data loss.
- Review any changes to the placement of existing replicated and erasure-coded objects. Changing an existing object's location might result in temporary resource issues when the new placements are evaluated and implemented.

See [Managing objects with information lifecycle management](#) for more information.

This policy contains a rule that makes an erasure-coded copy. Confirm that at least one rule uses the Object Size advanced filter to prevent objects that are 200 KB or smaller from being erasure coded. See [Managing objects with information lifecycle management](#) for more information.

Review the rules in this policy. If this is a proposed policy, click Simulate to verify the policy and then click Activate to make the policy active.

Reason for change: Example policy

Rules are evaluated in order, starting from the top.

Rule Name	Default	Tenant Account
Two copies, two years for bucket-a 		—
EC objects > 1 MB 		—
Two copies, two data centers 	✓	—

## Passos

1. Depois de adicionar as regras e salvar a política, clique em **simular**.

A caixa de diálogo simular política de ILM é exibida.

2. No campo **Object**, insira o bucket/object-key S3 ou o container/object-name Swift para um objeto de teste e clique em **Simulate**.

Os resultados da simulação são exibidos, mostrando qual regra na política corresponde a cada objeto testado.

### Simulate ILM Policy - Example ILM policy

Simulates the active ILM policy or, if there is a proposed ILM policy, simulates the proposed ILM policy. Use this simulation to test the current configuration of ILM rules and determine whether ILM rules copy and place object data as intended.

Object

#### Simulation Results ?

Object	Rule Matched	Previous Match	
bucket-a/bucket-a object.pdf	Two copies, two years for bucket-a		✘
bucket-b/test object greater than 1 MB.pdf	EC objects > 1 MB		✘
bucket-b/test object less than 1 MB.pdf	Two copies, two data centers		✘

3. Confirme se cada objeto foi correspondido pela regra correta.

Neste exemplo:

- a. bucket-a/bucket-a object.pdf corresponde corretamente à primeira regra, que filtra os objetos no bucket-a.
- b. bucket-b/test object greater than 1 MB.pdf está em bucket-b, por isso não corresponde à primeira regra. Em vez disso, foi corretamente correspondido pela segunda regra, que filtra em objetos com mais de 1 MB.
- c. bucket-b/test object less than 1 MB.pdf não corresponde aos filtros nas duas primeiras regras, por isso será colocado pela regra padrão, que não inclui filtros.

## Exemplo 2: Reordenando regras ao simular uma política de ILM proposta

Este exemplo mostra como você pode reordenar regras para alterar os resultados ao simular uma política.

Neste exemplo, a política **Demo** está sendo simulada. Esta política, que se destina a encontrar objetos que tenham metadados de usuário de série X-men, inclui três regras, como segue:

- A primeira regra, **PNGs**, filtra os nomes das chaves que terminam em `.png`.
- A segunda regra, **X-meN**, aplica-se apenas a objetos para o locatário A e filtra os metadados `series=x-men` do usuário.
- A última regra, **duas cópias dois data centers**, é a regra padrão, que corresponde a quaisquer objetos que não correspondam às duas primeiras regras.

## Viewing Proposed Policy - Demo

Before activating a new ILM policy:

- Review and carefully simulate the policy. Errors in an ILM policy can cause irreparable data loss.
- Review any changes to the placement of existing replicated and erasure-coded objects. Changing an existing object's location might result in temporary resource issues when the new placements are evaluated and implemented.

See [Managing objects with information lifecycle management](#) for more information.

Review the rules in this policy. If this is a proposed policy, click Simulate to verify the policy and then click Activate to make the policy active.

Reason for change: new policy

Rules are evaluated in order, starting from the top.

Rule Name	Default	Tenant Account
PNGs		Ignore
X-men		Tenant A (24365814597594524591)
Two copies two data centers	✓	Ignore

[Simulate](#) [Activate](#)

## Passos

1. Depois de adicionar as regras e salvar a política, clique em **simular**.
2. No campo **Object**, insira o bucket/object-key S3 ou o container/object-name Swift para um objeto de teste e clique em **Simulate**.

Os resultados da simulação aparecem, mostrando que o `Havok.png` objeto foi correspondido pela regra **PNGs**.

## Simulate ILM Policy - Demo

Simulates the active ILM policy or, if there is a proposed ILM policy, simulates the proposed ILM policy. Use this simulation to test the current configuration of ILM rules and determine whether ILM rules copy and place object data as intended.

Object  [Simulate](#)

### Simulation Results

Object	Rule Matched	Previous Match	
photos/Havok.png	PNGs		✘

[Finish](#)

No entanto, a regra que o `Havok.png` objeto foi destinado a testar foi a regra **X-men**.

3. Para resolver o problema, reordene as regras.
  - a. Clique em **Finish** para fechar a página Simulate ILM Policy.
  - b. Clique em **Editar** para editar a política.
  - c. Arraste a regra **X-man** para o topo da lista.

## Configure ILM Policy

Create a proposed policy by selecting and arranging rules. Then, save the policy and edit it later as required. Click Simulate to verify a saved policy using test objects. When you are ready, click Activate to make this policy the active ILM policy for the grid.

Name

Reason for change

### 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.

	Default	Rule Name	Tenant Account	Actions
<input type="checkbox"/>		X-men	Tenant A (48713995194927812566)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		PNGs	—	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Two copies, two data centers	—	<input type="checkbox"/>

d. Clique em **Salvar**.

4. Clique em **simular**.

Os objetos que você testou anteriormente são reavaliados em relação à política atualizada e os novos resultados da simulação são mostrados. No exemplo, a coluna Rule Matched mostra que o `Havok.png` objeto agora corresponde à regra de metadados X-men, conforme esperado. A coluna correspondência anterior mostra que a regra PNGs correspondia ao objeto na simulação anterior.

## Simulate ILM Policy - Demo

Simulates the active ILM policy or, if there is a proposed ILM policy, simulates the proposed ILM policy. Use this simulation to test the current configuration of ILM rules and determine whether ILM rules copy and place object data as intended.

Object

### Simulation Results

Object	Rule Matched	Previous Match	
photos/Havok.png	X-men	PNGs	<input type="checkbox"/>



Se você permanecer na página Configurar políticas, poderá simular novamente uma política depois de fazer alterações sem precisar digitar novamente os nomes dos objetos de teste.

## Exemplo 3: Corrigindo uma regra ao simular uma política de ILM proposta

Este exemplo mostra como simular uma política, corrigir uma regra na política e continuar a simulação.

Neste exemplo, a política **Demo** está sendo simulada. Esta política destina-se a localizar objetos que tenham `series=x-men` metadados de usuário. No entanto, resultados inesperados ocorreram ao simular essa



política contra o `Beast.jpg` objeto. Em vez de corresponder à regra de metadados X-men, o objeto correspondia à regra padrão, duas cópias de dois data centers.

### Simulate ILM Policy - Demo

Simulates the active ILM policy or, if there is a proposed ILM policy, simulates the proposed ILM policy. Use this simulation to test the current configuration of ILM rules and determine whether ILM rules copy and place object data as intended.

Object

#### Simulation Results ?

Object	Rule Matched	Previous Match	
photos/Beast.jpg	Two copies two data centers		<b>x</b>

Quando um objeto de teste não é correspondido pela regra esperada na política, você deve examinar cada regra na política e corrigir quaisquer erros.

### Passos

1. Para cada regra na política, exiba as configurações da regra clicando no nome da regra ou no ícone mais detalhes em qualquer caixa de diálogo em que a regra é exibida.
2. Revise a conta de locatário da regra, o tempo de referência e os critérios de filtragem.

Neste exemplo, os metadados da regra X-men incluem um erro. O valor dos metadados foi inserido como "x-men1" em vez de "x-men."

## X-men

**Ingest Behavior:** Balanced  
**Tenant Account:** 06846027571548027538  
**Reference Time:** Ingest Time  
**Filtering Criteria:**

Matches all of the following metadata:

User Metadata  equals

**Retention Diagram:**

The diagram shows a horizontal bar representing storage nodes. A vertical dashed line labeled 'Day 0' is positioned at the start of a blue bar that extends to the right, labeled 'Forever'. A trash can icon is located at the 'Day 0' line. The text 'All Storage Nodes' is on the left side of the bar.

**Trigger:** All Storage Nodes  
**Duration:** Forever

3. Para resolver o erro, corrija a regra da seguinte forma:

- Se a regra fizer parte da política proposta, você pode clonar a regra ou remover a regra da política e editá-la.
- Se a regra fizer parte da política ativa, você deverá clonar a regra. Não é possível editar ou remover uma regra da política ativa.

Opção	Descrição
Clonar a regra	<ul style="list-style-type: none"><li>i. Selecione <b>ILM &gt; regras</b>.</li><li>ii. Selecione a regra incorreta e clique em <b>Clone</b>.</li><li>iii. Altere as informações incorretas e clique em <b>Salvar</b>.</li><li>iv. Selecione <b>ILM &gt; políticas</b>.</li><li>v. Selecione a política proposta e clique em <b>Editar</b>.</li><li>vi. Clique em <b>Selecionar regras</b>.</li><li>vii. Marque a caixa de seleção da nova regra, desmarque a caixa de seleção da regra original e clique em <b>aplicar</b>.</li><li>viii. Clique em <b>Salvar</b>.</li></ul>
Editando a regra	<ul style="list-style-type: none"><li>i. Selecione a política proposta e clique em <b>Editar</b>.</li><li>ii. Clique no ícone de exclusão <b>X</b> para remover a regra incorreta e clique em <b>Salvar</b>.</li><li>iii. Selecione <b>ILM &gt; regras</b>.</li><li>iv. Selecione a regra incorreta e clique em <b>Editar</b>.</li><li>v. Altere as informações incorretas e clique em <b>Salvar</b>.</li><li>vi. Selecione <b>ILM &gt; políticas</b>.</li><li>vii. Selecione a política proposta e clique em <b>Editar</b>.</li><li>viii. Selecione a regra corrigida, clique em <b>Apply</b> e clique em <b>Save</b>.</li></ul>

4. Execute a simulação novamente.



Como você navegou para fora da página de políticas ILM para editar a regra, os objetos que você inseriu anteriormente para simulação não são mais exibidos. Você deve digitar novamente os nomes dos objetos.

Neste exemplo, a regra X-meN corrigida agora corresponde ao `Beast.jpg` objeto com base nos `series=x-men` metadados do usuário, conforme esperado.

## Simulate ILM Policy - Demo

Simulates the active ILM policy or, if there is a proposed ILM policy, simulates the proposed ILM policy. Use this simulation to test the current configuration of ILM rules and determine whether ILM rules copy and place object data as intended.

Object

Simulate

### Simulation Results

Object	Rule Matched	Previous Match	
photos/Beast.jpg	X-men 		

Finish

## **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.