



Gerenciar políticas de armazenamento em cache do Flash Pool

ONTAP 9

NetApp
January 17, 2025

Índice

- Gerenciar políticas de armazenamento em cache do Flash Pool 1
 - Visão geral do gerenciamento de políticas de armazenamento em cache do Flash Pool 1
 - Determinar se deseja modificar a política de armazenamento em cache das camadas locais (agregados) do Flash Pool 1
 - Modificar políticas de armazenamento em cache de camadas locais (agregados) do Flash Pool 2
 - Definir a política de retenção de cache para camadas locais (agregados) do Flash Pool 3

Gerenciar políticas de armazenamento em cache do Flash Pool

Visão geral do gerenciamento de políticas de armazenamento em cache do Flash Pool

Com a CLI, você pode executar vários procedimentos para gerenciar as políticas de armazenamento em cache do Flash Pool no sistema.

- **Preparação**
 - "Determinar se deseja modificar a política de armazenamento em cache das camadas locais (agregados) do Flash Pool"
- **Alteração das políticas de cache**
 - "Modificar políticas de armazenamento em cache de camadas locais (agregados) do Flash Pool"
 - "Definir a política de retenção de cache para camadas locais (agregados) do Flash Pool"

Determinar se deseja modificar a política de armazenamento em cache das camadas locais (agregados) do Flash Pool

Você pode atribuir políticas de retenção de cache a volumes nas camadas locais (agregados) do Flash Pool para determinar por quanto tempo os dados de volume permanecem no cache do Flash Pool. No entanto, em alguns casos, alterar a política de retenção de cache pode não afetar o tempo que os dados do volume permanecem no cache.

Sobre esta tarefa

Se seus dados atenderem a qualquer uma das seguintes condições, alterar sua política de retenção de cache pode não ter impactos:

- Sua carga de trabalho é sequencial.
- Sua carga de trabalho não releia os blocos aleatórios armazenados em cache nas unidades de estado sólido (SSDs).
- O tamanho do cache do volume é muito pequeno.

Passos

As etapas a seguir verificam as condições que devem ser atendidas pelos dados. A tarefa deve ser feita usando a CLI no modo de privilégio avançado.

1. Use a CLI para exibir o volume de carga de trabalho:

```
statistics start -object workload_volume
```

2. Determine o padrão de carga de trabalho do volume:

```
statistics show -object workload_volume -instance volume-workload -counter sequential_reads
```

3. Determine a taxa de acerto do volume:

```
statistics show -object waf1_hya_vvol -instance volume -counter read_ops_replaced_pwercent|wc_write_blks_overwritten_percent
```

4. Determine o Cacheable Read e Project Cache Alloc do volume:

```
system node run -node node_name waf1 awa start aggr_name
```

5. Apresentar o resumo AWA:

```
system node run -node node_name waf1 awa print aggr_name
```

6. Compare a taxa de acerto do volume com a Cacheable Read.

Se a taxa de acertos do volume for maior que o Cacheable Read, a carga de trabalho não releia os blocos aleatórios armazenados em cache nos SSDs.

7. Compare o tamanho atual do cache do volume com o Project Cache Alloc.

Se o tamanho atual do cache do volume for maior do que o Project Cache Alloc, o tamanho do cache de volume será muito pequeno.

Modificar políticas de armazenamento em cache de camadas locais (agregados) do Flash Pool

Você deve modificar a política de armazenamento em cache de um volume somente se uma política de armazenamento em cache diferente for esperada para fornecer melhor desempenho. Você pode modificar a política de armazenamento em cache de um volume em um nível local do Flash Pool (agregado).

O que você vai precisar

Você deve determinar se deseja modificar sua política de armazenamento em cache.

Sobre esta tarefa

Na maioria dos casos, a política de cache padrão de "auto" é a melhor política de cache que você pode usar. A política de armazenamento em cache só deve ser alterada se uma política diferente fornecer melhor performance para seu workload. A configuração da política de armazenamento em cache errada pode degradar gravemente o desempenho do volume; a degradação do desempenho pode aumentar gradualmente ao longo do tempo. Você deve ter cuidado ao modificar políticas de armazenamento em cache. Se você tiver problemas de desempenho com um volume para o qual a política de armazenamento em cache foi alterada, você deverá retornar a política de armazenamento em cache para "auto".

Passo

1. Use a CLI para modificar a política de armazenamento em cache do volume:

```
volume modify -volume volume_name -caching-policy policy_name
```

Exemplo

O exemplo a seguir modifica a política de armazenamento em cache de um volume chamado "vol2" para a política "none":

```
volume modify -volume vol2 -caching-policy none
```

Definir a política de retenção de cache para camadas locais (agregados) do Flash Pool

Você pode atribuir políticas de retenção de cache a volumes nas camadas locais (agregados) do Flash Pool. Os dados em volumes com uma política de alta retenção de cache permanecem no cache por mais tempo e os dados em volumes com uma política de baixa retenção de cache são removidos mais cedo. Isso aumenta o desempenho de seus workloads críticos, pois as informações de alta prioridade são acessíveis a uma taxa mais rápida por um período mais longo.

O que você vai precisar

Você deve saber se o seu sistema tem quaisquer condições que possam impedir que a política de retenção de cache tenha um impacto sobre quanto tempo seus dados permanecem no cache.

Passos

Use a CLI no modo de privilégio avançado para executar as seguintes etapas:

1. Altere a configuração de privilégios para avançado:

```
set -privilege advanced
```

2. Verifique a política de retenção de cache do volume:

Por padrão, a política de retenção de cache é "normal".

3. Defina a política de retenção de cache:

Versão de ONTAP	Comando
ONTAP 9.0, 9,1	<pre>priority hybrid-cache set volume_name read-cache=read_cache_value write- cache=write_cache_value cache- retention- priority=cache_retention_policy</pre> <p>Defina <code>cache_retention_policy</code> como <code>high</code> para os dados que você deseja permanecer no cache por mais tempo. Defina <code>cache_retention_policy</code> como <code>low</code> para os dados que você deseja remover do cache mais cedo.</p>

ONTAP 9 .2 ou posterior

```
volume modify -volume volume_name  
-vserver vsERVER_name -caching-policy  
policy_name.
```

4. Verifique se a política de retenção de cache do volume foi alterada para a opção selecionada.
5. Retornar a configuração de privilégio para admin:

```
set -privilege admin
```

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 INTERRUPTÃO 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.