



Utilizza BranchCache per memorizzare nella cache i contenuti di condivisione SMB in una filiale

ONTAP 9

NetApp
September 12, 2024

Sommario

- Utilizza BranchCache per memorizzare nella cache i contenuti di condivisione SMB in una filiale. 1
 - Utilizza BranchCache per memorizzare nella cache i contenuti di condivisione SMB in una panoramica delle filiali 1
 - Requisiti e linee guida 1
 - Configurare BranchCache 4
 - Configurare le condivisioni SMB abilitate per BranchCache 10
 - Gestire e monitorare la configurazione di BranchCache 14
 - Disattiva BranchCache sulle condivisioni SMB 26
 - Disattivare o attivare BranchCache sulla SVM 29
 - Eliminare la configurazione BranchCache sulle SVM 31
 - Cosa succede a BranchCache quando si esegue il ripristino 32

Utilizza BranchCache per memorizzare nella cache i contenuti di condivisione SMB in una filiale

Utilizza BranchCache per memorizzare nella cache i contenuti di condivisione SMB in una panoramica delle filiali

BranchCache è stato sviluppato da Microsoft per consentire il caching dei contenuti sui computer locali dei client che richiedono. L'implementazione ONTAP di BranchCache può ridurre l'utilizzo della WAN (Wide-Area Network) e fornire tempi di risposta dell'accesso migliorati quando gli utenti di una filiale accedono ai contenuti memorizzati su macchine virtuali storage (SVM) utilizzando le PMI.

Se si configura BranchCache, i client Windows BranchCache recuperano prima il contenuto dalla SVM e poi lo memorizzano nella cache su un computer all'interno della filiale. Se un altro client abilitato a BranchCache nella filiale richiede lo stesso contenuto, la SVM prima autentica e autorizza l'utente richiedente. La SVM determina quindi se il contenuto memorizzato nella cache è ancora aggiornato e, in tal caso, invia i metadati del client relativi al contenuto memorizzato nella cache. Il client utilizza quindi i metadati per recuperare il contenuto direttamente dalla cache basata su locale.

Informazioni correlate

[Utilizzo di file offline per consentire il caching dei file per l'utilizzo offline](#)

Requisiti e linee guida

Supporto della versione di BranchCache

È necessario conoscere le versioni di BranchCache supportate da ONTAP.

ONTAP supporta BranchCache 1 e BranchCache 2:

- Quando configuri BranchCache sul server SMB per la macchina virtuale di storage (SVM), puoi abilitare BranchCache 1, BranchCache 2 o tutte le versioni.

Per impostazione predefinita, tutte le versioni sono attivate.

- Se si attiva solo BranchCache 2, i computer client Windows della sede remota devono supportare BranchCache 2.

Solo i client SMB 3.0 o versioni successive supportano BranchCache 2.

Per ulteriori informazioni sulle versioni di BranchCache, consulta la Microsoft TechNet Library.

Informazioni correlate

["Microsoft TechNet Library: technet.microsoft.com/en-us/library/"](https://technet.microsoft.com/en-us/library/)

Requisiti di supporto del protocollo di rete

È necessario conoscere i requisiti del protocollo di rete per l'implementazione di ONTAP BranchCache.

È possibile implementare la funzionalità BranchCache di ONTAP su reti IPv4 e IPv6 utilizzando SMB 2.1 o versioni successive.

Tutti i server CIFS e i computer delle filiali che partecipano all'implementazione di BranchCache devono avere il protocollo SMB 2.1 o successivo abilitato. SMB 2.1 dispone di estensioni di protocollo che consentono a un client di partecipare a un ambiente BranchCache. Questa è la versione minima del protocollo SMB che offre il supporto BranchCache. SMB 2.1 supporta la versione BranchCache versione 1.

Se si desidera utilizzare BranchCache versione 2, SMB 3.0 è la versione minima supportata. Tutti i server CIFS e i computer delle filiali che partecipano a un'implementazione di BranchCache 2 devono avere SMB 3.0 o versioni successive abilitate.

Se si dispone di uffici remoti in cui alcuni client supportano solo SMB 2.1 e alcuni client supportano SMB 3.0, è possibile implementare una configurazione BranchCache sul server CIFS che fornisce il supporto del caching su BranchCache 1 e BranchCache 2.



Anche se la funzionalità Microsoft BranchCache supporta l'utilizzo dei protocolli HTTP/HTTPS e SMB come protocolli di accesso ai file, ONTAP BranchCache supporta solo l'utilizzo di SMB.

Requisiti di versione per gli host ONTAP e Windows

Gli host Windows di ONTAP e delle filiali devono soddisfare determinati requisiti di versione prima di poter configurare BranchCache.

Prima di configurare BranchCache, è necessario assicurarsi che la versione di ONTAP sul cluster e i client delle filiali partecipanti supportino SMB 2.1 o versioni successive e la funzionalità BranchCache. Se si configura la modalità cache in hosting, è necessario anche assicurarsi di utilizzare un host supportato per il server della cache.

BranchCache 1 è supportato dalle seguenti versioni di ONTAP e dagli host Windows:

- Server di contenuti: SVM (Storage Virtual Machine) con ONTAP
- Server cache: Windows Server 2008 R2 o Windows Server 2012 o versione successiva
- Peer o client: Windows 7 Enterprise, Windows 7 Ultimate, Windows 8, Windows Server 2008 R2 o Windows Server 2012 o versione successiva

BranchCache 2 è supportato dalle seguenti versioni di ONTAP e dagli host Windows:

- Server di contenuti: SVM con ONTAP
- Server cache: Windows Server 2012 o versione successiva
- Peer o client: Windows 8 o Windows Server 2012 o versione successiva

Motivi per cui ONTAP invalida gli hash di BranchCache

Comprendere i motivi per cui ONTAP invalida gli hash può essere utile durante la pianificazione della configurazione di BranchCache. Può aiutarti a decidere quale

modalità operativa configurare e a scegliere quali condivisioni abilitare BranchCache.

ONTAP deve gestire gli hash BranchCache per garantire la validità degli hash. Se un hash non è valido, ONTAP invalida l'hash e calcola un nuovo hash alla successiva richiesta del contenuto, presupponendo che BranchCache sia ancora abilitato.

ONTAP invalida gli hash per i seguenti motivi:

- La chiave del server viene modificata.

Se la chiave del server viene modificata, ONTAP invalida tutti gli hash nell'archivio hash.

- Un hash viene svuotato dalla cache perché è stata raggiunta la dimensione massima dell'archivio hash BranchCache.

Si tratta di un parametro sintonizzabile che può essere modificato per soddisfare i requisiti di business.

- Un file viene modificato tramite accesso SMB o NFS.
- Un file per il quale sono stati calcolati gli hash viene ripristinato utilizzando `snap restore` comando.
- Un volume che contiene condivisioni SMB abilitate a BranchCache viene ripristinato utilizzando `snap restore` comando.

Linee guida per la scelta della posizione dell'archivio hash

Quando configuri BranchCache, scegli dove memorizzare gli hash e le dimensioni dell'archivio hash. La comprensione delle linee guida per la scelta della posizione e delle dimensioni dell'archivio hash può aiutarti a pianificare la configurazione di BranchCache su una SVM abilitata per CIFS.

- È necessario individuare l'archivio hash su un volume in cui sono consentiti gli aggiornamenti atime.

Il tempo di accesso a un file hash viene utilizzato per conservare i file ad accesso frequente nell'archivio hash. Se gli aggiornamenti aTime sono disattivati, viene utilizzata l'ora di creazione. È preferibile utilizzare atime per tenere traccia dei file utilizzati di frequente.

- Non è possibile memorizzare gli hash su file system di sola lettura, ad esempio destinazioni SnapMirror e volumi SnapLock.
- Se viene raggiunta la dimensione massima dell'archivio hash, gli hash più vecchi vengono eliminati per fare spazio ai nuovi hash.

È possibile aumentare le dimensioni massime dell'archivio hash per ridurre la quantità di hash scaricati dalla cache.

- Se il volume su cui si memorizzano gli hash non è disponibile o è pieno, o se si verifica un problema di comunicazione all'interno del cluster in cui il servizio BranchCache non riesce a recuperare le informazioni sugli hash, i servizi BranchCache non sono disponibili.

Il volume potrebbe non essere disponibile perché non è in linea o perché l'amministratore dello storage ha specificato una nuova posizione per l'archivio hash.

Questo non causa problemi di accesso al file. Se l'accesso all'archivio hash viene impedito, ONTAP restituisce un errore definito da Microsoft al client, che fa in modo che il client richieda il file utilizzando la

normale richiesta di lettura SMB.

Informazioni correlate

[Configurare BranchCache sul server SMB](#)

[Modificare la configurazione di BranchCache](#)

Consigli su BranchCache

Prima di configurare BranchCache, è necessario tenere a mente alcuni consigli quando si decide quali condivisioni SMB si desidera attivare il caching BranchCache.

Quando decidi quale modalità operativa utilizzare e su quali condivisioni SMB abilitare BranchCache, devi tenere a mente i seguenti consigli:

- I vantaggi di BranchCache si riducono quando i dati da memorizzare nella cache in remoto cambiano frequentemente.
- I servizi BranchCache sono vantaggiosi per le condivisioni contenenti contenuto di file che viene riutilizzato da più client della sede remota o da contenuto di file a cui un singolo utente remoto accede ripetutamente.
- Considerare l'attivazione del caching per contenuti di sola lettura, come i dati nelle copie Snapshot e nelle destinazioni SnapMirror.

Configurare BranchCache

Panoramica sulla configurazione di BranchCache

Configuri BranchCache sul tuo server SMB utilizzando i comandi ONTAP. Per implementare BranchCache, è necessario configurare anche i client e, facoltativamente, i server di cache ospitati nelle filiali in cui si desidera memorizzare il contenuto nella cache.

Se configuri BranchCache per abilitare il caching su base share-by-share, devi attivare BranchCache sulle condivisioni SMB per le quali desideri fornire servizi di caching BranchCache.

Requisiti per la configurazione di BranchCache

Una volta soddisfatti alcuni prerequisiti, puoi impostare BranchCache.

Prima di configurare BranchCache sul server CIFS per SVM, è necessario soddisfare i seguenti requisiti:

- ONTAP deve essere installato su tutti i nodi del cluster.
- È necessario disporre della licenza CIFS ed è necessario configurare un server SMB. La licenza SMB è inclusa con "ONTAP uno". Se non si dispone di ONTAP ONE e la licenza non è installata, contattare il rappresentante di vendita.
- È necessario configurare la connettività di rete IPv4 o IPv6.
- Per BranchCache 1, è necessario attivare SMB 2.1 o versione successiva.
- Per BranchCache 2, SMB 3.0 deve essere attivato e i client Windows remoti devono supportare BranchCache 2.

Configurare BranchCache sul server SMB

Puoi configurare BranchCache per fornire i servizi BranchCache in base alle condivisioni. In alternativa, puoi configurare BranchCache per attivare automaticamente il caching su tutte le condivisioni SMB.

A proposito di questa attività

È possibile configurare BranchCache sulle SVM.

- È possibile creare una configurazione BranchCache all-share se si desidera offrire servizi di caching per tutti i contenuti contenuti all'interno di tutte le condivisioni SMB sul server CIFS.
- È possibile creare una configurazione BranchCache per condivisione se si desidera offrire servizi di caching per il contenuto contenuto all'interno di condivisioni SMB selezionate sul server CIFS.

Durante la configurazione di BranchCache, è necessario specificare i seguenti parametri:

Parametri richiesti	Descrizione
<i>Nome SVM</i>	BranchCache viene configurato per SVM. Specificare su quale SVM CIFS-Enabled si desidera configurare il servizio BranchCache.
<i>Percorso all'archivio hash</i>	<p>Gli hash BranchCache vengono memorizzati in file regolari sul volume SVM. È necessario specificare il percorso di una directory esistente in cui si desidera che ONTAP memorizzi i dati hash. Il percorso hash BranchCache deve essere leggibile-scrivibile. I percorsi di sola lettura, come le directory Snapshot, non sono consentiti. È possibile memorizzare i dati hash in un volume che contiene altri dati oppure creare un volume separato per memorizzare i dati hash.</p> <p>Se SVM è un'origine di disaster recovery SVM, il percorso hash non può trovarsi sul volume root. Questo perché il volume root non viene replicato nella destinazione del disaster recovery.</p> <p>Il percorso hash può contenere spazi vuoti e qualsiasi carattere di nome file valido.</p>

È possibile specificare i seguenti parametri:

Parametri opzionali	Descrizione
<i>Versioni supportate</i>	ONTAP supporta BranchCache 1 e 2. È possibile attivare la versione 1, la versione 2 o entrambe le versioni. L'impostazione predefinita prevede l'attivazione di entrambe le versioni.

Parametri opzionali	Descrizione
<i>Dimensione massima dell'archivio hash</i>	È possibile specificare la dimensione da utilizzare per l'archivio dati hash. Se i dati hash superano questo valore, ONTAP elimina gli hash più vecchi per fare spazio agli hash più recenti. La dimensione predefinita per l'archivio hash è 1 GB. Le prestazioni di BranchCache sono più efficienti se gli hash non vengono scartati in modo eccessivamente aggressivo. Se si determina che gli hash vengono eliminati frequentemente perché l'archivio hash è pieno, è possibile aumentare le dimensioni dell'archivio hash modificando la configurazione di BranchCache.
<i>Chiave server</i>	È possibile specificare una chiave server utilizzata dal servizio BranchCache per impedire ai client di rappresentare il server BranchCache. Se non si specifica una chiave server, ne viene generata una in modo casuale quando si crea la configurazione BranchCache. È possibile impostare la chiave del server su un valore specifico in modo che, se più server forniscono dati BranchCache per gli stessi file, i client possano utilizzare gli hash da qualsiasi server utilizzando la stessa chiave del server. Se la chiave del server contiene spazi, racchiudere la chiave del server tra virgolette.
<i>Modalità operativa</i>	<p>Per impostazione predefinita, BranchCache viene attivato in base alle condivisioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per creare una configurazione BranchCache in cui abilitare BranchCache in base alle condivisioni, non è possibile specificare questo parametro facoltativo oppure è possibile specificarlo <code>per-share</code>. • Per attivare automaticamente BranchCache su tutte le condivisioni, è necessario impostare la modalità operativa su <code>all-shares</code>.

Fasi

1. Abilitazione di SMB 2.1 e 3.0 in base alle esigenze:

- Impostare il livello di privilegio su Advanced (avanzato): `set -privilege advanced`
- Controllare le impostazioni SMB SVM configurate per determinare se tutte le versioni richieste di SMB sono abilitate: `vserver cifs options show -vserver vserver_name`
- Se necessario, abilitare SMB 2.1: `vserver cifs options modify -vserver vserver_name -smb2-enabled true`

Il comando abilita sia SMB 2.0 che SMB 2.1.

d. Se necessario, abilitare SMB 3.0: `vserver cifs options modify -vserver vserver_name -smb3-enabled true`

e. Tornare al livello di privilegio admin: `set -privilege admin`

2. Configura BranchCache: `vserver cifs branchcache create -vserver vserver_name -hash -store-path path [-hash-store-max-size {integer[KB|MB|GB|TB|PB]}] [-versions {v1-enable|v2-enable|enable-all}] [-server-key text] -operating-mode {per-share|all-shares}`

Il percorso di storage hash specificato deve esistere e risiedere in un volume gestito da SVM. Il percorso deve trovarsi anche su un volume in lettura/scrittura. Il comando non riesce se il percorso è di sola lettura o non esiste.

Se si desidera utilizzare la stessa chiave server per ulteriori configurazioni SVM BranchCache, registrare il valore immesso per la chiave server. La chiave server non viene visualizzata quando si visualizzano informazioni sulla configurazione di BranchCache.

3. Verificare che la configurazione di BranchCache sia corretta: `vserver cifs branchcache show -vserver vserver_name`

Esempi

I seguenti comandi verificano che SMB 2.1 e 3.0 siano attivati e configurano BranchCache per abilitare automaticamente il caching su tutte le condivisioni SMB su SVM vs1:

```

cluster1::> set -privilege advanced
Warning: These advanced commands are potentially dangerous; use them
only when directed to do so by technical support personnel.
Do you wish to continue? (y or n): y

cluster1::*> vserver cifs options show -vserver vs1 -fields smb2-
enabled,smb3-enabled
vserver smb2-enabled smb3-enabled
-----
vs1      true      true

cluster1::*> set -privilege admin

cluster1::> vserver cifs branchcache create -vserver vs1 -hash-store-path
/hash_data -hash-store-max-size 20GB -versions enable-all -server-key "my
server key" -operating-mode all-shares

cluster1::> vserver cifs branchcache show -vserver vs1

                                Vserver: vs1
        Supported BranchCache Versions: enable_all
                                Path to Hash Store: /hash_data
        Maximum Size of the Hash Store: 20GB
Encryption Key Used to Secure the Hashes: -
        CIFS BranchCache Operating Modes: all_shares

```

I seguenti comandi verificano che SMB 2.1 e 3.0 siano attivati, configurano BranchCache per abilitare il caching per condivisione su SVM vs1 e verificano la configurazione di BranchCache:

```

cluster1::> set -privilege advanced
Warning: These advanced commands are potentially dangerous; use them
only when directed to do so by technical support personnel.
Do you wish to continue? (y or n): y

cluster1::*> vsserver cifs options show -vsserver vs1 -fields smb2-
enabled,smb3-enabled
vsserver smb2-enabled smb3-enabled
-----
vs1      true      true

cluster1::*> set -privilege admin

cluster1::> vsserver cifs branchcache create -vsserver vs1 -hash-store-path
/hash_data -hash-store-max-size 20GB -versions enable-all -server-key "my
server key"

cluster1::> vsserver cifs branchcache show -vsserver vs1

                                Vserver: vs1
        Supported BranchCache Versions: enable_all
                                Path to Hash Store: /hash_data
        Maximum Size of the Hash Store: 20GB
Encryption Key Used to Secure the Hashes: -
        CIFS BranchCache Operating Modes: per_share

```

Informazioni correlate

[Requisiti e linee guida: Supporto della versione di BranchCache](#)

[Dove trovare informazioni sulla configurazione di BranchCache presso la sede remota](#)

[Crea una condivisione SMB abilitata per BranchCache](#)

[Abilitare BranchCache su una condivisione SMB esistente](#)

[Modificare la configurazione di BranchCache](#)

[Panoramica sulla disattivazione di BranchCache sulle condivisioni SMB](#)

[Eliminare la configurazione BranchCache sulle SVM](#)

Dove trovare informazioni sulla configurazione di BranchCache presso la sede remota

Dopo aver configurato BranchCache sul server SMB, è necessario installare e configurare BranchCache sui computer client e, facoltativamente, sui server di caching della sede remota. Microsoft fornisce istruzioni per la configurazione di BranchCache

presso la sede remota.

Le istruzioni per la configurazione dei client delle filiali e, facoltativamente, dei server di caching per l'utilizzo di BranchCache sono disponibili sul sito Web Microsoft BranchCache.

["Documenti Microsoft BranchCache: Novità"](#)

Configurare le condivisioni SMB abilitate per BranchCache

Panoramica sulla configurazione delle condivisioni SMB abilitate a BranchCache

Dopo aver configurato BranchCache sul server SMB e nella filiale, è possibile attivare BranchCache sulle condivisioni SMB che contengono contenuti che si desidera consentire ai client delle filiali di memorizzare nella cache.

Il caching BranchCache può essere attivato su tutte le condivisioni SMB sul server SMB o su base share-by-share.

- Se abiliti BranchCache su base share-by-share, puoi abilitare BranchCache durante la creazione della condivisione o modificando le condivisioni esistenti.

Se abiliti il caching su una condivisione SMB esistente, ONTAP inizia a calcolare gli hash e a inviare metadati ai client che richiedono contenuti non appena abiliti BranchCache su quella condivisione.

- Tutti i client che dispongono di una connessione SMB esistente a una condivisione non ricevono il supporto BranchCache se BranchCache viene successivamente abilitato su tale condivisione.

ONTAP annuncia il supporto di BranchCache per una condivisione al momento della configurazione della sessione SMB. I client che hanno già stabilito sessioni quando BranchCache è abilitato devono disconnettersi e riconnettersi per utilizzare il contenuto memorizzato nella cache per questa condivisione.



Se BranchCache su una condivisione SMB viene successivamente disattivato, ONTAP interrompe l'invio dei metadati al client richiedente. Un client che necessita di dati lo recupera direttamente dal server di contenuti (server SMB).

Crea una condivisione SMB abilitata per BranchCache

È possibile attivare BranchCache su una condivisione SMB quando si crea la condivisione impostando `branchcache` condividere la proprietà.

A proposito di questa attività

- Se BranchCache è attivato nella condivisione SMB, la condivisione deve avere la configurazione dei file offline impostata sul caching manuale.

Questa è l'impostazione predefinita quando si crea una condivisione.

- È inoltre possibile specificare ulteriori parametri di condivisione opzionali quando si crea la condivisione abilitata per BranchCache.
- È possibile impostare `branchcache` Proprietà su una condivisione anche se BranchCache non è configurato e abilitato sulla macchina virtuale di storage (SVM).

Tuttavia, se si desidera che la condivisione offra contenuti memorizzati nella cache, è necessario configurare e attivare BranchCache sulla SVM.

- Poiché non esistono proprietà di condivisione predefinite applicate alla condivisione quando si utilizza `-share-properties` è necessario specificare tutte le altre proprietà di condivisione che si desidera applicare alla condivisione oltre a `branchcache` condividere la proprietà utilizzando un elenco delimitato da virgole.
- Per ulteriori informazioni, vedere la pagina man di `vserver cifs share create` comando.

Fase

1. Creare una condivisione SMB abilitata per BranchCache:

```
vserver cifs share create -vserver vserver_name -share-name share_name -path path -share-properties branchcache[,...]
```

2. Verificare che la proprietà di condivisione BranchCache sia impostata sulla condivisione SMB utilizzando `vserver cifs share show` comando.

Esempio

Il seguente comando crea una condivisione SMB abilitata a BranchCache denominata “data” con un percorso di /data Su SVM vs1. Per impostazione predefinita, l'impostazione file offline è impostata su manual:

```
cluster1::> vserver cifs share create -vserver vs1 -share-name data -path /data -share-properties branchcache,oplocks,browsable,changenotify

cluster1::> vserver cifs share show -vserver vs1 -share-name data
      Vserver: vs1
      Share: data
CIFS Server NetBIOS Name: VS1
      Path: /data
  Share Properties: branchcache
                   oplocks
                   browsable
                   changenotify
  Symlink Properties: enable
  File Mode Creation Mask: -
  Directory Mode Creation Mask: -
      Share Comment: -
      Share ACL: Everyone / Full Control
  File Attribute Cache Lifetime: -
      Volume Name: data
      Offline Files: manual
  Vscan File-Operations Profile: standard
```

Informazioni correlate

[Disattivazione di BranchCache in una singola condivisione SMB](#)

Abilitare BranchCache su una condivisione SMB esistente

È possibile attivare BranchCache su una condivisione SMB esistente aggiungendo `branchcache` condividere la proprietà con l'elenco esistente di proprietà di condivisione.

A proposito di questa attività

- Se BranchCache è attivato nella condivisione SMB, la condivisione deve avere la configurazione dei file offline impostata sul caching manuale.

Se l'impostazione dei file offline della condivisione esistente non è impostata sul caching manuale, è necessario configurarla modificando la condivisione.

- È possibile impostare `branchcache` Proprietà su una condivisione anche se BranchCache non è configurato e abilitato sulla macchina virtuale di storage (SVM).

Tuttavia, se si desidera che la condivisione offra contenuti memorizzati nella cache, è necessario configurare e attivare BranchCache sulla SVM.

- Quando si aggiunge `branchcache` la proprietà di condivisione nella condivisione, le impostazioni di condivisione esistenti e le proprietà di condivisione vengono conservate.

La proprietà di condivisione BranchCache viene aggiunta all'elenco esistente di proprietà di condivisione. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di `vserver cifs share properties add` vedere le pagine man.

Fasi

1. Se necessario, configurare l'impostazione di condivisione file offline per il caching manuale:
 - a. Determinare l'impostazione di condivisione dei file offline utilizzando `vserver cifs share show` comando.
 - b. Se l'impostazione di condivisione file offline non è impostata su manuale, modificarla nel valore richiesto: `vserver cifs share modify -vserver vserver_name -share-name share_name -offline-files manual`
2. Abilitare BranchCache su una condivisione SMB esistente: `vserver cifs share properties add -vserver vserver_name -share-name share_name -share-properties branchcache`
3. Verificare che la proprietà di condivisione BranchCache sia impostata sulla condivisione SMB: `vserver cifs share show -vserver vserver_name -share-name share_name`

Esempio

Il seguente comando abilita BranchCache su una condivisione SMB esistente denominata "data2" con un percorso di `/data2` Su SVM `vs1`:

```
cluster1::> vservice cifs share show -vservice vs1 -share-name data2
```

```

        Vservice: vs1
        Share: data2
CIFS Server NetBIOS Name: VS1
        Path: /data2
    Share Properties: oplocks
                     browsable
                     changenotify
                     showsnapshot
    Symlink Properties: -
    File Mode Creation Mask: -
    Directory Mode Creation Mask: -
        Share Comment: -
        Share ACL: Everyone / Full Control
File Attribute Cache Lifetime: 10s
        Volume Name: -
        Offline Files: manual
Vscan File-Operations Profile: standard
```

```
cluster1::> vservice cifs share properties add -vservice vs1 -share-name
data2 -share-properties branchcache
```

```
cluster1::> vservice cifs share show -vservice vs1 -share-name data2
```

```

        Vservice: vs1
        Share: data2
CIFS Server NetBIOS Name: VS1
        Path: /data2
    Share Properties: oplocks
                     browsable
                     showsnapshot
                     changenotify
                     branchcache
    Symlink Properties: -
    File Mode Creation Mask: -
    Directory Mode Creation Mask: -
        Share Comment: -
        Share ACL: Everyone / Full Control
File Attribute Cache Lifetime: 10s
        Volume Name: -
        Offline Files: manual
Vscan File-Operations Profile: standard
```

Informazioni correlate

Gestire e monitorare la configurazione di BranchCache

Modificare le configurazioni di BranchCache

È possibile modificare la configurazione del servizio BranchCache sulle SVM, tra cui la modifica del percorso della directory dell'archivio hash, la dimensione massima della directory dell'archivio hash, la modalità operativa e le versioni di BranchCache supportate. È inoltre possibile aumentare le dimensioni del volume che contiene l'archivio hash.

Fasi

1. Eseguire l'azione appropriata:

Se si desidera...	Immettere quanto segue...
Modificare le dimensioni della directory dell'archivio hash	<code>`vserver cifs branchcache modify -vserver vserver_name -hash-store-max-size {integer}[KB</code>
MB	GB
TB	PB]}`
Aumentare le dimensioni del volume che contiene l'archivio hash	<code>`volume size -vserver vserver_name -volume volume_name -new-size new_size[k</code>
m	g
t]` Se il volume contenente l'archivio hash si riempie, potrebbe essere possibile aumentare le dimensioni del volume. È possibile specificare la nuova dimensione del volume come numero seguito da una designazione dell'unità. Scopri di più " Gestione dei volumi FlexVol "	Modificare il percorso della directory dell'archivio hash

Se si desidera...	Immettere quanto segue...
<code>`vserver cifs branchcache modify -vserver vserver_name -hash-store-path path -flush-hashes {true</code>	<p><code>false}`</code> Se SVM è un'origine di disaster recovery SVM, il percorso hash non può trovarsi sul volume root. Questo perché il volume root non viene replicato nella destinazione del disaster recovery.</p> <p>Il percorso hash di BranchCache può contenere spazi vuoti e qualsiasi carattere valido per il nome del file.</p> <p>Se si modifica il percorso hash, <code>-flush-hashes</code> È un parametro obbligatorio che specifica se si desidera che ONTAP svuota gli hash dalla posizione dell'archivio hash originale. È possibile impostare i seguenti valori per <code>-flush-hashes</code> parametro:</p> <p>Se si specifica <code>true</code>, ONTAP elimina gli hash nella posizione originale e crea nuovi hash nella nuova posizione man mano che le nuove richieste vengono effettuate dai client abilitati a BranchCache. Se si specifica <code>false</code>, gli hash non vengono spazzati via. + In questo caso, è possibile scegliere di riutilizzare gli hash esistenti in un secondo momento modificando il percorso dell'archivio hash nella posizione originale.</p>
Modificare la modalità operativa	<code>`vserver cifs branchcache modify -vserver vserver_name -operating-mode {per-share</code>
all-shares	<p><code>disable}`</code></p> <p>Quando si modifica la modalità operativa, tenere presente quanto segue:</p> <p>ONTAP annuncia il supporto di BranchCache per una condivisione quando viene impostata la sessione SMB. I client che hanno già stabilito sessioni quando BranchCache è abilitato devono disconnettersi e riconnettersi per utilizzare il contenuto memorizzato nella cache per questa condivisione.</p>
Modificare il supporto della versione di BranchCache	<code>`vserver cifs branchcache modify -vserver vserver_name -versions {v1-enable</code>
v2-enable	<code>enable-all}`</code>

2. Verificare le modifiche alla configurazione utilizzando `vserver cifs branchcache show` comando.

Visualizza informazioni sulle configurazioni di BranchCache

È possibile visualizzare informazioni sulle configurazioni di BranchCache sulle macchine

virtuali di storage (SVM), che possono essere utilizzate per verificare una configurazione o per determinare le impostazioni correnti prima di modificare una configurazione.

Fase

1. Eseguire una delle seguenti operazioni:

Se si desidera visualizzare...	Immettere questo comando...
Informazioni riepilogative sulle configurazioni di BranchCache su tutte le SVM	<code>vserver cifs branchcache show</code>
Informazioni dettagliate sulla configurazione di una SVM specifica	<code>vserver cifs branchcache show -vserver <i>vserver_name</i></code>

Esempio

Nell'esempio seguente vengono visualizzate informazioni sulla configurazione di BranchCache su SVM vs1:

```
cluster1::> vserver cifs branchcache show -vserver vs1

Vserver: vs1
Supported BranchCache Versions: enable_all
Path to Hash Store: /hash_data
Maximum Size of the Hash Store: 20GB
Encryption Key Used to Secure the Hashes: -
CIFS BranchCache Operating Modes: per_share
```

Modificare la chiave del server BranchCache

È possibile modificare la chiave del server BranchCache modificando la configurazione BranchCache sulla macchina virtuale di storage (SVM) e specificando una chiave server diversa.

A proposito di questa attività

È possibile impostare la chiave del server su un valore specifico in modo che, se più server forniscono dati BranchCache per gli stessi file, i client possano utilizzare gli hash da qualsiasi server utilizzando la stessa chiave del server.

Quando si modifica la chiave del server, è necessario svuotare anche la cache hash. Dopo aver eseguito il flushing degli hash, ONTAP crea nuovi hash man mano che i client abilitati a BranchCache inoltrano nuove richieste.

Fasi

1. Modificare la chiave del server utilizzando il seguente comando: `vserver cifs branchcache modify -vserver vserver_name -server-key text -flush-hashes true`

Quando si configura una nuova chiave server, è necessario specificare anche `-flush-hashes` e impostare il valore su `true`.

2. Verificare che la configurazione di BranchCache sia corretta utilizzando `vserver cifs branchcache show` comando.

Esempio

Nell'esempio seguente viene impostata una nuova chiave server che contiene spazi e svuota la cache hash su SVM vs1:

```
cluster1::> vserver cifs branchcache modify -vserver vs1 -server-key "new
vserver secret" -flush-hashes true

cluster1::> vserver cifs branchcache show -vserver vs1

                Vserver: vs1
Supported BranchCache Versions: enable_all
                Path to Hash Store: /hash_data
Maximum Size of the Hash Store: 20GB
Encryption Key Used to Secure the Hashes: -
CIFS BranchCache Operating Modes: per_share
```

Informazioni correlate

[Motivi per cui ONTAP invalida gli hash di BranchCache](#)

Pre-calcolare gli hash BranchCache su percorsi specifici

È possibile configurare il servizio BranchCache per pre-calcolare gli hash per un singolo file, per una directory o per tutti i file di una struttura di directory. Questo può essere utile se si desidera calcolare gli hash sui dati in una condivisione abilitata per BranchCache durante le ore non di punta.

A proposito di questa attività

Se si desidera raccogliere un campione di dati prima di visualizzare le statistiche hash, è necessario utilizzare `statistics start` e opzionale `statistics stop` comandi.

- È necessario specificare la SVM (Storage Virtual Machine) e il percorso su cui si desidera pre-calcolare gli hash.
- È inoltre necessario specificare se si desidera che gli hash vengano calcolati in modo ricorsivo.
- Se si desidera che gli hash vengano calcolati in modo ricorrente, il servizio BranchCache attraversa l'intero albero di directory nel percorso specificato e calcola gli hash per ciascun oggetto idoneo.

Fasi

1. Pre-calcolare gli hash come desiderato:

Se si desidera pre-calcolare gli hash su...	Immettere il comando...
Un singolo file o directory	<pre>vserver cifs branchcache hash-create -vserver vserver_name -path path -recurse false</pre>

Se si desidera pre-calcolare gli hash su...	Immettere il comando...
In modo ricorrente su tutti i file di una struttura di directory	<code>vserver cifs branchcache hash-create -vserver vserver_name -path absolute_path -recurse true</code>

2. Verificare che gli hash vengano calcolati utilizzando `statistics` comando:

- a. Visualizzare le statistiche per `hashd` Oggetto sull'istanza SVM desiderata: `statistics show -object hashd -instance vserver_name`
- b. Verificare che il numero di hash creati aumenti ripetendo il comando.

Esempi

Nell'esempio seguente vengono creati gli hash sul percorso `/data` E su tutti i file e sottodirectory contenuti su SVM vs1:

```
cluster1::> vserver cifs branchcache hash-create -vserver vs1 -path /data
-recurse true
```

```
cluster1::> statistics show -object hashd -instance vs1
```

Object: hashd

Instance: vs1

Start-time: 9/6/2012 19:09:54

End-time: 9/6/2012 19:11:15

Cluster: cluster1

Counter	Value
branchcache_hash_created	85
branchcache_hash_files_replaced	0
branchcache_hash_rejected	0
branchcache_hash_store_bytes	0
branchcache_hash_store_size	0
instance_name	vs1
node_name	node1
node_uuid	11111111-1111-1111-1111-111111111111
process_name	-

```
cluster1::> statistics show -object hashd -instance vs1
```

Object: hashd

Instance: vs1

Start-time: 9/6/2012 19:09:54

End-time: 9/6/2012 19:11:15

Cluster: cluster1

Counter	Value
branchcache_hash_created	92
branchcache_hash_files_replaced	0
branchcache_hash_rejected	0
branchcache_hash_store_bytes	0
branchcache_hash_store_size	0
instance_name	vs1
node_name	node1
node_uuid	11111111-1111-1111-1111-111111111111
process_name	-

Informazioni correlate

["Configurazione del monitoraggio delle performance"](#)

Scarica gli hash dall'archivio hash BranchCache di SVM

È possibile scaricare tutti gli hash memorizzati nella cache dall'archivio hash BranchCache sulla macchina virtuale di storage (SVM). Ciò può essere utile se hai modificato la configurazione BranchCache della filiale. Ad esempio, se di recente è stata riconfigurata la modalità di caching dalla modalità di caching distribuito alla modalità di caching in hosting, si consiglia di svuotare l'archivio hash.

A proposito di questa attività

Dopo aver eseguito il flushing degli hash, ONTAP crea nuovi hash man mano che i client abilitati a BranchCache inoltrano nuove richieste.

Fase

1. Eliminare gli hash dall'archivio hash di BranchCache: `vserver cifs branchcache hash-flush -vserver vserver_name`

```
vserver cifs branchcache hash-flush -vserver vs1
```

Visualizzare le statistiche di BranchCache

È possibile visualizzare le statistiche di BranchCache, tra l'altro, per identificare le prestazioni del caching, determinare se la configurazione fornisce contenuti memorizzati nella cache ai client e determinare se i file hash sono stati eliminati per fare spazio a dati hash più recenti.

A proposito di questa attività

Il `hashd` Oggetto Statistic contiene contatori che forniscono informazioni statistiche sugli hash BranchCache. Il `cifs` Oggetto Statistic contiene contatori che forniscono informazioni statistiche sull'attività correlata a BranchCache. È possibile raccogliere e visualizzare informazioni su questi oggetti a livello di privilegi avanzati.

Fasi

1. Impostare il livello di privilegio su Advanced (avanzato): `set -privilege advanced`

```
cluster1::> set -privilege advanced
```

```
Warning: These advanced commands are potentially dangerous; use them  
only when directed to do so by support personnel.  
Do you want to continue? {y|n}: y
```

2. Visualizzare i contatori relativi a BranchCache utilizzando `statistics catalog counter show` comando.

Per ulteriori informazioni sui contatori delle statistiche, vedere la pagina man di questo comando.

```
cluster1::*> statistics catalog counter show -object hashd  
  
Object: hashd
```

Counter	Description
-----	-----
branchcache_hash_created	Number of times a request to generate BranchCache hash for a file succeeded.
branchcache_hash_files_replaced	Number of times a BranchCache hash file was deleted to make room for more recent hash data. This happens if the hash store size is exceeded.
branchcache_hash_rejected	Number of times a request to generate BranchCache hash data failed.
branchcache_hash_store_bytes	Total number of bytes used to store hash data.
branchcache_hash_store_size	Total space used to store BranchCache hash data for the Vserver.
instance_name	Instance Name
instance_uuid	Instance UUID
node_name	System node name
node_uuid	System node id

9 entries were displayed.

```
cluster1::*> statistics catalog counter show -object cifs
```

Object: cifs

Counter	Description
-----	-----
active_searches	Number of active searches over SMB and SMB2
auth_reject_too_many	Authentication refused after too many requests were made in rapid succession
avg_directory_depth	Average number of directories crossed by SMB and SMB2 path-based commands
avg_junction_depth	Average number of junctions crossed by SMB and SMB2 path-based commands
branchcache_hash_fetch_fail	Total number of times a request to fetch hash data failed. These are failures when

```

It attempting to read existing hash data.
data does not include attempts to fetch hash
data that has not yet been generated.
branchcache_hash_fetch_ok Total number of times a request to fetch
hash data succeeded.
branchcache_hash_sent_bytes Total number of bytes sent to clients
requesting hashes.
branchcache_missing_hash_bytes
to be Total number of bytes of data that had
that read by the client because the hash for
content was not available on the server.
....Output truncated....

```

3. Raccogliere le statistiche relative a BranchCache utilizzando `statistics start` e `statistics stop` comandi.

```

cluster1::*> statistics start -object cifs -vserver vs1 -sample-id 11
Statistics collection is being started for Sample-id: 11

cluster1::*> statistics stop -sample-id 11
Statistics collection is being stopped for Sample-id: 11

```

4. Visualizzare le statistiche BranchCache raccolte utilizzando `statistics show` comando.


```
cluster1::*> statistics show -object cifs -counter  
branchcache_hash_sent_bytes -sample-id 11
```

```
Object: cifs  
Instance: vs1  
Start-time: 12/26/2012 19:50:24  
End-time: 12/26/2012 19:51:01  
Cluster: cluster1
```

Counter	Value
branchcache_hash_sent_bytes	0
branchcache_hash_sent_bytes	0
branchcache_hash_sent_bytes	0
branchcache_hash_sent_bytes	0

```
cluster1::*> statistics show -object cifs -counter  
branchcache_missing_hash_bytes -sample-id 11
```

```
Object: cifs  
Instance: vs1  
Start-time: 12/26/2012 19:50:24  
End-time: 12/26/2012 19:51:01  
Cluster: cluster1
```

Counter	Value
branchcache_missing_hash_bytes	0
branchcache_missing_hash_bytes	0
branchcache_missing_hash_bytes	0
branchcache_missing_hash_bytes	0

5. Tornare al livello di privilegio admin: `set -privilege admin`

```
cluster1::*> set -privilege admin
```

Informazioni correlate

[Visualizzazione delle statistiche](#)

["Configurazione del monitoraggio delle performance"](#)

Supporto per gli oggetti Criteri di gruppo BranchCache

BranchCache di ONTAP fornisce il supporto per gli oggetti Criteri di gruppo

BranchCache, che consentono la gestione centralizzata di alcuni parametri di configurazione BranchCache. Per BranchCache vengono utilizzati due GPO, la pubblicazione Hash per l'oggetto Criteri di gruppo BranchCache e il supporto della versione Hash per l'oggetto Criteri di gruppo BranchCache.

- **Pubblicazione Hash per l'oggetto Criteri di gruppo BranchCache**

La pubblicazione Hash per l'oggetto Criteri di gruppo BranchCache corrisponde a. `-operating-mode` parametro. Quando si verificano gli aggiornamenti dei GPO, questo valore viene applicato agli oggetti SVM (Storage Virtual Machine) contenuti nell'unità organizzativa (OU) a cui si applicano i criteri di gruppo.

- **Supporto della versione Hash per l'oggetto Criteri di gruppo BranchCache**

Il supporto della versione Hash per l'oggetto Criteri di gruppo BranchCache corrisponde a. `-versions` parametro. Quando si verificano gli aggiornamenti dei GPO, questo valore viene applicato agli oggetti SVM contenuti nell'unità organizzativa a cui si applicano i criteri di gruppo.

Informazioni correlate

[Applicazione di oggetti Criteri di gruppo ai server CIFS](#)

Visualizza informazioni sugli oggetti Criteri di gruppo BranchCache

È possibile visualizzare informazioni sulla configurazione dell'oggetto Criteri di gruppo (GPO) del server CIFS per determinare se gli oggetti Criteri di gruppo BranchCache sono definiti per il dominio a cui appartiene il server CIFS e, in caso affermativo, quali sono le impostazioni consentite. È inoltre possibile determinare se le impostazioni dell'oggetto Criteri di gruppo BranchCache sono applicate al server CIFS.

A proposito di questa attività

Anche se un'impostazione GPO è definita all'interno del dominio a cui appartiene il server CIFS, non viene necessariamente applicata all'unità organizzativa (OU) contenente la SVM (Storage Virtual Machine) abilitata per CIFS. Le impostazioni dell'oggetto Criteri di gruppo applicato sono il sottoinsieme di tutti gli oggetti Criteri di gruppo definiti che vengono applicati alla SVM abilitata per CIFS. Le impostazioni BranchCache applicate tramite gli oggetti GPO sovrascrivono le impostazioni applicate tramite l'interfaccia CLI.

Fasi

1. Visualizzare l'impostazione dell'oggetto Criteri di gruppo BranchCache definita per il dominio Active Directory utilizzando `vserver cifs group-policy show-defined` comando.



In questo esempio non vengono visualizzati tutti i campi di output disponibili per il comando. L'output viene troncato.

```
cluster1::> vserver cifs group-policy show-defined -vserver vs1
```

```
Vserver: vs1
```

```
-----
```

```
    GPO Name: Default Domain Policy
```

```
    Level: Domain
```

```
    Status: enabled
```

```
Advanced Audit Settings:
```

```
    Object Access:
```

```
        Central Access Policy Staging: failure
```

```
Registry Settings:
```

```
    Refresh Time Interval: 22
```

```
    Refresh Random Offset: 8
```

```
    Hash Publication Mode for BranchCache: per-share
```

```
    Hash Version Support for BranchCache: version1
```

```
[...]
```

```
    GPO Name: Resultant Set of Policy
```

```
    Status: enabled
```

```
Advanced Audit Settings:
```

```
    Object Access:
```

```
        Central Access Policy Staging: failure
```

```
Registry Settings:
```

```
    Refresh Time Interval: 22
```

```
    Refresh Random Offset: 8
```

```
    Hash Publication for Mode BranchCache: per-share
```

```
    Hash Version Support for BranchCache: version1
```

```
[...]
```

2. Visualizzare l'impostazione dell'oggetto Criteri di gruppo BranchCache applicata al server CIFS utilizzando `vserver cifs group-policy show-applied` comando.



In questo esempio non vengono visualizzati tutti i campi di output disponibili per il comando. L'output viene troncato.

```
cluster1::> vserver cifs group-policy show-applied -vserver vs1
```

```
Vserver: vs1
```

```
-----
```

```
    GPO Name: Default Domain Policy
```

```
        Level: Domain
```

```
        Status: enabled
```

```
Advanced Audit Settings:
```

```
    Object Access:
```

```
        Central Access Policy Staging: failure
```

```
Registry Settings:
```

```
    Refresh Time Interval: 22
```

```
    Refresh Random Offset: 8
```

```
    Hash Publication Mode for BranchCache: per-share
```

```
    Hash Version Support for BranchCache: version1
```

```
[...]
```

```
    GPO Name: Resultant Set of Policy
```

```
        Level: RSOP
```

```
Advanced Audit Settings:
```

```
    Object Access:
```

```
        Central Access Policy Staging: failure
```

```
Registry Settings:
```

```
    Refresh Time Interval: 22
```

```
    Refresh Random Offset: 8
```

```
    Hash Publication Mode for BranchCache: per-share
```

```
    Hash Version Support for BranchCache: version1
```

```
[...]
```

Informazioni correlate

[Attivazione o disattivazione del supporto GPO su un server CIFS](#)

Disattiva BranchCache sulle condivisioni SMB

Panoramica sulla disattivazione di BranchCache sulle condivisioni SMB

Se non si desidera fornire servizi di caching BranchCache su determinate condivisioni SMB, ma si desidera fornire servizi di caching su tali condivisioni in un secondo momento, è possibile disattivare BranchCache in base alla condivisione. Se BranchCache è configurato per offrire il caching su tutte le condivisioni, ma si desidera disattivare temporaneamente tutti i servizi di caching, è possibile modificare la configurazione di BranchCache per interrompere il caching automatico su tutte le condivisioni.

Se BranchCache su una condivisione SMB viene successivamente disattivato dopo la prima attivazione,

ONTAP interrompe l'invio dei metadati al client richiedente. Un client che necessita di dati lo recupera direttamente dal server di contenuti (server CIFS sulla macchina virtuale di storage (SVM)).

Informazioni correlate

[Configurazione delle condivisioni SMB abilitate per BranchCache](#)

Disattiva BranchCache su una singola condivisione SMB

Se non si desidera offrire servizi di caching su determinate condivisioni che in precedenza offrivano contenuti memorizzati nella cache, è possibile disattivare BranchCache su una condivisione SMB esistente.

Fase

1. Immettere il seguente comando: `vserver cifs share properties remove -vserver vserver_name -share-name share_name -share-properties branchcache`

La proprietà di condivisione BranchCache viene rimossa. Le altre proprietà di condivisione applicate rimangono attive.

Esempio

Il seguente comando disattiva BranchCache in una condivisione SMB esistente denominata "data2":

```
cluster1::> vsserver cifs share show -vsserver vs1 -share-name data2
```

```

        Vserver: vs1
        Share: data2
CIFS Server NetBIOS Name: VS1
        Path: /data2
    Share Properties: oplocks
                     browsable
                     changenotify
                     attributecache
                     branchcache
    Symlink Properties: -
    File Mode Creation Mask: -
    Directory Mode Creation Mask: -
        Share Comment: -
        Share ACL: Everyone / Full Control
File Attribute Cache Lifetime: 10s
        Volume Name: -
        Offline Files: manual
Vscan File-Operations Profile: standard
```

```
cluster1::> vsserver cifs share properties remove -vsserver vs1 -share-name
data2 -share-properties branchcache
```

```
cluster1::> vsserver cifs share show -vsserver vs1 -share-name data2
```

```

        Vserver: vs1
        Share: data2
CIFS Server NetBIOS Name: VS1
        Path: /data2
    Share Properties: oplocks
                     browsable
                     changenotify
                     attributecache
    Symlink Properties: -
    File Mode Creation Mask: -
    Directory Mode Creation Mask: -
        Share Comment: -
        Share ACL: Everyone / Full Control
File Attribute Cache Lifetime: 10s
        Volume Name: -
        Offline Files: manual
Vscan File-Operations Profile: standard
```

Arrestare il caching automatico su tutte le condivisioni SMB

Se la configurazione di BranchCache abilita automaticamente il caching su tutte le condivisioni SMB su ciascuna macchina virtuale di storage (SVM), puoi modificare la configurazione di BranchCache per interrompere automaticamente il caching del contenuto per tutte le condivisioni SMB.

A proposito di questa attività

Per interrompere il caching automatico su tutte le condivisioni SMB, si cambia la modalità operativa BranchCache in caching per-share.

Fasi

1. Configurare BranchCache per interrompere il caching automatico su tutte le condivisioni SMB: `vserver cifs branchcache modify -vserver vserver_name -operating-mode per-share`
2. Verificare che la configurazione di BranchCache sia corretta: `vserver cifs branchcache show -vserver vserver_name`

Esempio

Il seguente comando modifica la configurazione di BranchCache su storage virtual machine (SVM, precedentemente noto come Vserver) vs1 per interrompere il caching automatico su tutte le condivisioni SMB:

```
cluster1::> vserver cifs branchcache modify -vserver vs1 -operating-mode
per-share

cluster1::> vserver cifs branchcache show -vserver vs1

                                Vserver: vs1
        Supported BranchCache Versions: enable_all
                Path to Hash Store: /hash_data
        Maximum Size of the Hash Store: 20GB
Encryption Key Used to Secure the Hashes: -
        CIFS BranchCache Operating Modes: per_share
```

Disattivare o attivare BranchCache sulla SVM

Cosa accade quando si disattiva o si riattiva BranchCache sul server CIFS

Se in precedenza è stato configurato BranchCache ma non si desidera che i client delle filiali utilizzino il contenuto memorizzato nella cache, è possibile disattivare il caching sul server CIFS. Devi essere consapevole di ciò che accade quando disattivi BranchCache.

Quando disattivi BranchCache, ONTAP non calcola più gli hash o invia i metadati al client richiedente. Tuttavia, non si verifica alcuna interruzione nell'accesso ai file. In seguito, quando i client abilitati a BranchCache richiedono informazioni sui metadati per il contenuto a cui desiderano accedere, ONTAP risponde con un errore definito da Microsoft, che fa in modo che il client invii una seconda richiesta, richiedendo il contenuto effettivo. In risposta alla richiesta di contenuto, il server CIFS invia il contenuto effettivo memorizzato sulla macchina virtuale di storage (SVM).

Una volta disattivato BranchCache sul server CIFS, le condivisioni SMB non pubblicizzano le funzionalità di BranchCache. Per accedere ai dati sulle nuove connessioni SMB, i client eseguono le normali richieste SMB in lettura.

Puoi riabilitare BranchCache sul server CIFS in qualsiasi momento.

- Poiché l'archivio hash non viene cancellato quando disattivi BranchCache, ONTAP può utilizzare gli hash memorizzati quando risponde alle richieste hash dopo la riabilitazione di BranchCache, a condizione che l'hash richiesto sia ancora valido.
- Tutti i client che hanno effettuato connessioni SMB alle condivisioni abilitate a BranchCache durante il periodo in cui BranchCache è stato disattivato non ottengono il supporto BranchCache se BranchCache viene successivamente riabilitato.

Questo perché ONTAP pubblicizza il supporto di BranchCache per una condivisione al momento della configurazione della sessione SMB. I client che hanno stabilito sessioni per le condivisioni abilitate a BranchCache mentre BranchCache è stato disattivato devono disconnettersi e riconnettersi per utilizzare il contenuto memorizzato nella cache per questa condivisione.



Se non si desidera salvare l'archivio hash dopo la disattivazione di BranchCache su un server CIFS, è possibile eliminarlo manualmente. Se riabiliti BranchCache, devi assicurarti che la directory dell'archivio hash esista. Una volta riabilitato BranchCache, le condivisioni abilitate a BranchCache pubblicizzano le funzionalità di BranchCache. ONTAP crea nuovi hash man mano che le nuove richieste vengono effettuate dai client abilitati a BranchCache.

Disattiva o attiva BranchCache

È possibile disattivare BranchCache sulla macchina virtuale di storage (SVM) modificando la modalità operativa BranchCache su `disabled`. Puoi abilitare BranchCache in qualsiasi momento modificando la modalità operativa per offrire servizi BranchCache per share o automaticamente per tutte le condivisioni.

Fasi

1. Eseguire il comando appropriato:

Se si desidera...	Quindi, immettere quanto segue...
Disattiva BranchCache	<pre>vserver cifs branchcache modify -vserver vserver_name -operating-mode disable</pre>
Attiva BranchCache per share	<pre>vserver cifs branchcache modify -vserver vserver_name -operating-mode per-share</pre>
Abilitare BranchCache per tutte le condivisioni	<pre>vserver cifs branchcache modify -vserver vserver_name -operating-mode all-shares</pre>

2. Verificare che la modalità operativa BranchCache sia configurata con l'impostazione desiderata: `vserver`


```
cifs branchcache show -vserver vs1
```

Esempio

Nell'esempio seguente viene disattivata BranchCache su SVM vs1:

```
cluster1::> vserver cifs branchcache modify -vserver vs1 -operating-mode
disable

cluster1::> vserver cifs branchcache show -vserver vs1

Vserver: vs1
Supported BranchCache Versions: enable_all
Path to Hash Store: /hash_data
Maximum Size of the Hash Store: 20GB
Encryption Key Used to Secure the Hashes: -
CIFS BranchCache Operating Modes: disable
```

Eliminare la configurazione BranchCache sulle SVM

Cosa succede quando elimini la configurazione BranchCache

Se in precedenza è stato configurato BranchCache ma non si desidera che la macchina virtuale di storage (SVM) continui a fornire contenuto memorizzato nella cache, è possibile eliminare la configurazione BranchCache sul server CIFS. È necessario essere consapevoli di cosa accade quando si elimina la configurazione.

Quando si elimina la configurazione, ONTAP rimuove dal cluster le informazioni di configurazione relative a tale SVM e interrompe il servizio BranchCache. È possibile scegliere se ONTAP deve eliminare l'archivio hash sulla SVM.

L'eliminazione della configurazione BranchCache non interrompe l'accesso dei client abilitati a BranchCache. Successivamente, quando i client abilitati a BranchCache richiedono informazioni sui metadati sulle connessioni SMB esistenti per il contenuto già memorizzato nella cache, ONTAP risponde con un errore definito da Microsoft, che fa in modo che il client invii una seconda richiesta, richiedendo il contenuto effettivo. In risposta alla richiesta di contenuto, il server CIFS invia il contenuto effettivo memorizzato nella SVM.

Una volta eliminata la configurazione di BranchCache, le condivisioni SMB non pubblicizzano le funzionalità di BranchCache. Per accedere a contenuti che non sono stati precedentemente memorizzati nella cache utilizzando nuove connessioni SMB, i client eseguono normali richieste SMB in lettura.

Eliminare la configurazione BranchCache

Il comando utilizzato per eliminare il servizio BranchCache sulla macchina virtuale di storage (SVM) varia a seconda che si desideri eliminare o mantenere gli hash esistenti.

Fase

1. Eseguire il comando appropriato:

Se si desidera...	Quindi, immettere quanto segue...
Eliminare la configurazione BranchCache ed eliminare gli hash esistenti	<code>vserver cifs branchcache delete -vserver vserver_name -flush-hashes true</code>
Eliminare la configurazione BranchCache ma mantenere gli hash esistenti	<code>vserver cifs branchcache delete -vserver vserver_name -flush-hashes false</code>

Esempio

Nell'esempio riportato di seguito viene eliminata la configurazione BranchCache su SVM vs1 e vengono eliminati tutti gli hash esistenti:

```
cluster1::> vserver cifs branchcache delete -vserver vs1 -flush-hashes  
true
```

Cosa succede a BranchCache quando si esegue il ripristino

È importante comprendere cosa accade quando si ripristina ONTAP a una release che non supporta BranchCache.

- Quando si torna a una versione di ONTAP che non supporta BranchCache, le condivisioni SMB non pubblicizzano le funzionalità di BranchCache ai client abilitati a BranchCache; pertanto, i client non richiedono informazioni hash.

Richiedono invece il contenuto effettivo utilizzando le normali richieste di lettura SMB. In risposta alla richiesta di contenuto, il server SMB invia il contenuto effettivo memorizzato sulla macchina virtuale di storage (SVM).

- Quando un nodo che ospita un archivio hash viene ripristinato a una release che non supporta BranchCache, l'amministratore dello storage deve ripristinare manualmente la configurazione BranchCache utilizzando un comando stampato durante il revert.

Questo comando elimina la configurazione e gli hash di BranchCache.

Una volta completato il ripristino, l'amministratore dello storage può eliminare manualmente la directory che conteneva l'archivio hash, se lo si desidera.

Informazioni correlate

[Eliminazione della configurazione BranchCache sulle SVM](#)

Informazioni sul copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato negli Stati Uniti d'America. Nessuna porzione di questo documento soggetta a copyright può essere riprodotta in qualsiasi formato o mezzo (grafico, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione, nastri o storage in un sistema elettronico) senza previo consenso scritto da parte del detentore del copyright.

Il software derivato dal materiale sottoposto a copyright di NetApp è soggetto alla seguente licenza e dichiarazione di non responsabilità:

IL PRESENTE SOFTWARE VIENE FORNITO DA NETAPP "COSÌ COM'È" E SENZA QUALSIVOGLIA TIPO DI GARANZIA IMPLICITA O ESPRESSA FRA CUI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ E IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO, CHE VENGONO DECLINATE DAL PRESENTE DOCUMENTO. NETAPP NON VERRÀ CONSIDERATA RESPONSABILE IN ALCUN CASO PER QUALSIVOGLIA DANNO DIRETTO, INDIRETTO, ACCIDENTALE, SPECIALE, ESEMPLARE E CONSEGUENZIALE (COMPRESI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, PROCUREMENT O SOSTITUZIONE DI MERCI O SERVIZI, IMPOSSIBILITÀ DI UTILIZZO O PERDITA DI DATI O PROFITTI OPPURE INTERRUZIONE DELL'ATTIVITÀ AZIENDALE) CAUSATO IN QUALSIVOGLIA MODO O IN RELAZIONE A QUALUNQUE TEORIA DI RESPONSABILITÀ, SIA ESSA CONTRATTUALE, RIGOROSA O DOVUTA A INSOLVENZA (COMPRESA LA NEGLIGENZA O ALTRO) INSORTA IN QUALSIASI MODO ATTRAVERSO L'UTILIZZO DEL PRESENTE SOFTWARE ANCHE IN PRESENZA DI UN PREAVVISO CIRCA L'EVENTUALITÀ DI QUESTO TIPO DI DANNI.

NetApp si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento qualunque prodotto descritto nel presente documento senza fornire alcun preavviso. NetApp non si assume alcuna responsabilità circa l'utilizzo dei prodotti o materiali descritti nel presente documento, con l'eccezione di quanto concordato espressamente e per iscritto da NetApp. L'utilizzo o l'acquisto del presente prodotto non comporta il rilascio di una licenza nell'ambito di un qualche diritto di brevetto, marchio commerciale o altro diritto di proprietà intellettuale di NetApp.

Il prodotto descritto in questa guida può essere protetto da uno o più brevetti degli Stati Uniti, esteri o in attesa di approvazione.

LEGENDA PER I DIRITTI SOTTOPOSTI A LIMITAZIONE: l'utilizzo, la duplicazione o la divulgazione da parte degli enti governativi sono soggetti alle limitazioni indicate nel sottoparagrafo (b)(3) della clausola Rights in Technical Data and Computer Software del DFARS 252.227-7013 (FEB 2014) e FAR 52.227-19 (DIC 2007).

I dati contenuti nel presente documento riguardano un articolo commerciale (secondo la definizione data in FAR 2.101) e sono di proprietà di NetApp, Inc. Tutti i dati tecnici e il software NetApp forniti secondo i termini del presente Contratto sono articoli aventi natura commerciale, sviluppati con finanziamenti esclusivamente privati. Il governo statunitense ha una licenza irrevocabile limitata, non esclusiva, non trasferibile, non cedibile, mondiale, per l'utilizzo dei Dati esclusivamente in connessione con e a supporto di un contratto governativo statunitense in base al quale i Dati sono distribuiti. Con la sola esclusione di quanto indicato nel presente documento, i Dati non possono essere utilizzati, divulgati, riprodotti, modificati, visualizzati o mostrati senza la previa approvazione scritta di NetApp, Inc. I diritti di licenza del governo degli Stati Uniti per il Dipartimento della Difesa sono limitati ai diritti identificati nella clausola DFARS 252.227-7015(b) (FEB 2014).

Informazioni sul marchio commerciale

NETAPP, il logo NETAPP e i marchi elencati alla pagina <http://www.netapp.com/TM> sono marchi di NetApp, Inc. Gli altri nomi di aziende e prodotti potrebbero essere marchi dei rispettivi proprietari.