



Audit, recovery e registrazione in SnapDrive per UNIX

Snapdrive for Unix

NetApp

October 04, 2023

Sommario

- Audit, recovery e registrazione in SnapDrive per UNIX 1
 - Tipi di log 1
 - Attivazione e disattivazione dei file di log 1
 - Impostazioni di rotazione del file di log 2
 - Contenuto di un file di log di audit 3
 - Modifica delle impostazioni predefinite per i registri di controllo 4
 - Contenuto del registro di ripristino 4
 - Valori predefiniti per i registri di ripristino 5
 - Che cos'è il file di log di traccia 6

Audit, recovery e registrazione in SnapDrive per UNIX

SnapDrive per UNIX consente di gestire diversi tipi di file di log, ad esempio audit, recovery e trace log file. Questi file di registro vengono utilizzati in seguito per la risoluzione dei problemi.

Tipi di log

SnapDrive per UNIX supporta diversi tipi di file di log, che consentono di risolvere i problemi quando SnapDrive per UNIX non funziona come previsto.

- Log di audit

SnapDrive per UNIX registra tutti i comandi e i relativi codici di ritorno in un registro di controllo. SnapDrive per UNIX crea una voce quando si avvia un comando e un'altra quando il comando è completo. La voce successiva include lo stato del comando e il tempo di completamento.

- Log di recovery

Alcune operazioni di SnapDrive per UNIX possono potenzialmente lasciare il sistema in uno stato incoerente o meno utilizzabile in caso di interruzione. Questa situazione potrebbe verificarsi se un utente termina il programma o se l'host si blocca durante un'operazione. Il registro di ripristino contiene le fasi di un'operazione di ripristino Snap. Documenta le fasi intraprese e i progressi compiuti in modo che il supporto tecnico possa assisterti nel processo di ripristino manuale.

- Log di traccia

SnapDrive per UNIX riporta informazioni utili per la diagnosi dei problemi. In caso di problemi, il supporto tecnico NetApp potrebbe richiedere questo file di log.

SnapDrive 4.0 per UNIX ha introdotto il servizio daemon SnapDrive per UNIX. Per eseguire i comandi SnapDrive per UNIX, il daemon deve essere in esecuzione. Il tracciamento dei daemon deve essere eseguito su per ogni singolo comando, anche quando i comandi sono eseguiti in parallelo. La posizione e il nome del file di log sono `/var/log/sd-trace.log`. Questi file di traccia contengono solo le voci di traccia specifiche del comando. I log di traccia per l'esecuzione dei daemon vengono registrati in un file di traccia diverso `/var/log/sd-daemon-trace.log`.

Attivazione e disattivazione dei file di log


Se si desidera attivare un file di log, specificare un nome file come valore nella coppia nome-valore del file di log che si desidera attivare. Se si desidera disattivare un file, non immettere un valore per il parametro log file name (Nome file di registro).

Devi aver effettuato l'accesso come utente root.

Fasi

1. Aprire `snapdrive.conf` in un editor di testo.

2. Scegliere l'opzione appropriata per attivare o disattivare un file di log.

Se si desidera...	Quindi...
Attivare un file di log	<p>Specificare un nome file come valore nella coppia nome-valore del file di log che si desidera attivare. SnapDrive per UNIX scrive i file di log solo se ha il nome di un file su cui scrivere. I nomi predefiniti per i file di log sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none">• Log di audit: <code>sd-audit.log</code>• Log di recovery: <code>sd-recovery.log</code>• Log di traccia: <code>sd-trace.log</code> <div> Il percorso di questi file può variare a seconda del sistema operativo host in uso.</div>
Disattiva un file di log	<p>Non inserire un valore per il parametro log file name (Nome file di log). Se non si fornisce un valore, non esiste alcun nome di file in cui SnapDrive per UNIX possa scrivere le informazioni di log.</p> <p>Esempio questo esempio disattiva il file di log di audit. <code>audit-log-file=""</code></p>

3. Salvare `snapdrive.conf` dopo aver apportato tutte le modifiche.

SnapDrive per UNIX controlla automaticamente questo file ogni volta che viene avviato. Per rendere effettive le modifiche, riavviare il daemon SnapDrive per UNIX.

Impostazioni di rotazione del file di log

I valori specificati per la variabile in `snapdrive.conf` il file influisce sulla rotazione del file di log.

I valori specificati in `snapdrive.conf` il file attiva la rotazione automatica dei file di log. Se necessario, è possibile modificare questi valori modificando il `snapdrive.conf` variabili. Le seguenti opzioni influiscono sulla rotazione del file di log:

- `audit-log-max-size`
- `audit-log-save`
- `trace-max-size`
- `trace-log-max-save`
- `recovery-log-save`

Con la rotazione automatica dei log, SnapDrive per UNIX mantiene i vecchi file di log fino a quando non

raggiunge il limite specificato in `audit-log-save`, `trace-log-save`, e. `recovery-log-save` variabile. Quindi, elimina il file di log più vecchio.

SnapDrive per UNIX tiene traccia del file più vecchio assegnando al file il numero "0" quando crea il file. Ogni volta che crea un nuovo file, aumenta di 1 il numero assegnato a ciascuno dei file di log esistenti. Quando il numero di un file di log raggiunge il valore di salvataggio, SnapDrive per UNIX elimina tale file.

Esempio: questo esempio utilizza `ls` per visualizzare le informazioni sui file di log nel sistema.

In base a queste impostazioni, nei file di registro vengono visualizzate le seguenti informazioni.

```
# ls -l /var/log/sd*
-rw-r--r-- 1 root other 12247 Mar 13 13:09 /var/log/sd-audit.log
-rw-r--r-- 1 root other 20489 Mar 12 16:57 /var/log/sd-audit.log.0
-rw-r--r-- 1 root other 20536 Mar 12 03:13 /var/log/sd-audit.log.1
-rw-r--r-- 1 root other 3250 Mar 12 18:38 /var/log/sd-recovery.log.1
-rw-r--r-- 1 root other 6250 Mar 12 18:36 /var/log/sd-recovery.log.2
-rw-r--r-- 1 root other 6238 Mar 12 18:33 /var/log/sd-recovery.log.3
-rw-r--r-- 1 root other 191704 Mar 13 13:09 /var/log/sd-trace.log
-rw-r--r-- 1 root other 227929 Mar 12 16:57 /var/log/sd-trace.log.0
-rw-r--r-- 1 root other 213970 Mar 12 15:14 /var/log/sd-trace.log.1
-rw-r--r-- 1 root other 261697 Mar 12 14:16 /var/log/sd-trace.log.2
-rw-r--r-- 1 root other 232904 Mar 12 14:15 /var/log/sd-trace.log.3
-rw-r--r-- 1 root other 206905 Mar 12 14:14 /var/log/sd-trace.log.4
```

Contenuto di un file di log di audit

Il registro di controllo mostra le informazioni sui comandi emessi con SnapDrive per UNIX.

Il file di registro dell'audit conserva la cronologia delle seguenti informazioni:

- I comandi emessi.
- Il valore restituito da questi comandi.
- L'ID utente dell'utente che ha richiamato il comando.
- Un timestamp che indica quando il comando è stato avviato (senza codice di ritorno) e un altro timestamp che indica quando il comando è terminato (con un codice di ritorno). Il record del registro di controllo mostra solo informazioni su `snapdrive` utilizzare (comandi emessi).

Un file di log di audit contiene le seguenti informazioni.

Campo	Descrizione
uid	ID utente
gid	ID gruppo

Campo	Descrizione
MsgText	testo del messaggio
Codice di ritorno	codice restituito da un comando

Modifica delle impostazioni predefinite per i registri di controllo

È possibile utilizzare `snapdrive.conf` file per modificare i parametri di registrazione dei file di log di audit, ad esempio la dimensione massima del file di log di audit e il numero massimo di file di audit precedenti.

Il `snapdrive.conf` il file consente di impostare i seguenti valori per la registrazione dell'audit:

- Dimensione massima del file di log di audit. La dimensione predefinita è 20K. Una volta che la dimensione del file raggiunge il valore specificato in `snapdrive.conf` File, SnapDrive per UNIX rinomina il file di log dell'audit corrente aggiungendo un numero arbitrario al nome. Quindi, viene avviato un nuovo file di audit utilizzando il nome specificato da `audit-log-file` valore.
- Il numero massimo di file di audit precedenti salvati da SnapDrive per UNIX. Il valore predefinito è 2.

Esempio di file di log di audit:

```
2501: Begin uid=0 gid=1 15:35:02 03/12/04 snapdrv snap create -dg
rdg -snapname snap_rdg1
2501: Status=0 15:35:07 03/12/04
2562: Begin uid=0 gid=1 15:35:16 03/12/04 snapdrv snap create -dg
rdg -snapname snap_rdg1
2562: FAILED Status=4 15:35:19 03/12/04
```

La prima coppia di righe in questo esempio mostra un'operazione riuscita, come indicato dalla riga "Status=0".

La seconda coppia di linee indica un'operazione non riuscita. Il codice di ritorno "4" indica che "esiste già." If you look at the two command lines, you can see that the first created a Snapshot copy called `snap_rdg1`. La seconda riga ha tentato di fare lo stesso, ma il nome esisteva già, quindi l'operazione non è riuscita.

Contenuto del registro di ripristino

Il registro di ripristino consente di tracciare i motivi di uno stato del sistema incoerente. SnapDrive per UNIX genera questo file quando alcune operazioni svengono.

Se si preme Ctrl-C per arrestare SnapDrive per UNIX o se l'host o il sistema di storage si guasta durante un'operazione, il sistema potrebbe non essere in grado di eseguire il ripristino automatico.

Durante qualsiasi operazione che, se interrotta, potrebbe lasciare il sistema in uno stato incoerente, SnapDrive per UNIX scrive le informazioni in un file di registro di ripristino. Se si verifica un problema, è possibile inviare questo file al supporto tecnico di NetApp in modo che possa fornire assistenza per il ripristino dello stato del

sistema.

L'utilità di registro di ripristino conserva i record dei comandi emessi durante l'operazione. Ogni comando è contrassegnato da un `Operation_Index` (un numero che identifica in modo univoco l'operazione eseguita), seguito dalla data/ora e dal testo del messaggio.

Valori predefiniti per i registri di ripristino

È possibile modificare il nome del file di log di ripristino e il numero massimo di file di log di ripristino precedenti salvati da SnapDrive per UNIX.

Il `snapdrive.conf` il file consente di impostare i seguenti valori per la registrazione del ripristino:

- Il nome del file che contiene il registro di ripristino, ad esempio `recovery.log`.
- Il numero massimo di file di ripristino precedenti salvati da SnapDrive per UNIX. Il valore predefinito è 20. SnapDrive per UNIX conserva questo numero di registri di ripristino, se il problema relativo al processo non viene identificato immediatamente. SnapDrive per UNIX avvia un nuovo file di log di ripristino ogni volta che completa un'operazione. Quindi, rinominare il precedente aggiungendo un numero arbitrario al nome, ad esempio `recovery.log.0`, `recovery.log.1` e così via.



Le dimensioni del file di registro di ripristino dipendono dall'operazione eseguita. Ogni registro di ripristino contiene informazioni su una singola operazione. Una volta completata l'operazione, SnapDrive per UNIX avvia un nuovo registro di ripristino, indipendentemente dalla dimensione del file precedente. Di conseguenza, non esiste una dimensione massima per un file di log di ripristino.

Il seguente log di ripristino di esempio mostra che SnapDrive per UNIX ha ripristinato due copie Snapshot prima dell'interruzione delle operazioni. È possibile inviare questo file di registro di ripristino al supporto tecnico per ottenere assistenza nel ripristino delle copie Snapshot rimanenti.

```
6719: BEGIN 15:52:21 03/09/04 snapdrive snap restore -dg jssdg -
snapname natasha:/vol/vol1:abort_snap_restore
6719: BEGIN 15:52:27 03/09/04 create rollback snapshot:
natasha:/vol/vol1:abort_snap_restore.RESTORE_ROLLBACK_03092004_155
225
6719: END 15:52:29 03/09/04 create rollback snapshot:
natasha:/vol/vol1:abort_snap_restore.RESTORE_ROLLBACK_03092004_155
225 successful
6719: BEGIN 15:52:29 03/09/04 deactivate disk group: jssdg
6719: BEGIN 15:52:29 03/09/04 stop host volume:
/dev/vx/dsk/jssdg/jvol_1
6719: END 15:52:30 03/09/04 stop host volume:
/dev/vx/dsk/jssdg/jvol_1 successful
6719: BEGIN 15:52:30 03/09/04 unmount file system: /mnt/demo_fs
6719: END 15:52:30 03/09/04 unmount file system: /mnt/demo_fs
successful
6719: BEGIN 15:52:30 03/09/04 stop host volume:
/dev/vx/dsk/jssdg/jvol_2
6719: END 15:52:30 03/09/04 stop host volume:
/dev/vx/dsk/jssdg/jvol_2 successful
6719: BEGIN 15:52:30 03/09/04 deport disk group: jssdg
6719: END 15:52:30 03/09/04 deport disk group: jssdg successful
6719: END 15:52:30 03/09/04 deactivate disk group: jssdg
successful
6719: BEGIN 15:52:31 03/09/04 SFSR of LUN: /vol/vol1/lun1 from
snapshot: abort_snap_restore
6719: END 15:52:31 03/09/04 SFSR of LUN: /vol/vol1/lun1 from
snapshot: abort_snap_restore successful
6719: BEGIN 15:52:47 03/09/04 SFSR of LUN: /vol/vol1/lun2 from
snapshot: abort_snap_restore
6719: END 15:52:47 03/09/04 SFSR of LUN: /vol/vol1/lun2 from
snapshot: abort_snap_restore successful
```

Che cos'è il file di log di traccia

Il supporto tecnico utilizza il file di log di traccia per risolvere i problemi.

L'attivazione del file di log di traccia non influisce sulle prestazioni del sistema. Per impostazione predefinita, questo file è attivato. È possibile disattivare l'opzione impostando `snapdrive.conf trace-enabled` variabile a `off`.

Valori predefiniti per i file di log di traccia

I file di log di traccia consentono di impostare diversi parametri e modificarli. Questi parametri devono essere impostati in `snapdrive.conf` file.

I seguenti valori devono essere impostati in `snapdrive.conf` file:

- Il nome del file che contiene il log di traccia.
- Dimensione massima del file di log di traccia. La dimensione predefinita è "0 " byte. Questo valore garantisce che ogni file di log di traccia contenga un solo comando SnapDrive per UNIX.

Se si reimposta la dimensione predefinita su un valore diverso da 0, quando il file raggiunge la dimensione specificata, SnapDrive per UNIX rinomina il file di registrazione di traccia corrente aggiungendo un numero arbitrario al nome. Quindi, avvia un nuovo file di log di traccia utilizzando il nome specificato da `trace-log-file` valore.

- Il numero massimo di vecchi file di traccia salvati da SnapDrive per UNIX. Il valore predefinito è 100.
- I tipi di messaggi che SnapDrive per UNIX scrive nel file di log di traccia. Per impostazione predefinita, il file di log di traccia contiene errori irreversibili, errori di amministrazione, errori di comando, avvisi e messaggi informativi.

Informazioni sul copyright

Copyright © 2023 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.