



監控**SMB**活動 ONTAP 9

NetApp
April 24, 2024

目錄

- 監控SMB活動 1
 - 顯示SMB工作階段資訊 1
 - 顯示開啟SMB檔案的相關資訊 4
 - 判斷可用的統計資料物件和計數器 7
 - 顯示統計資料 10

監控SMB活動

顯示SMB工作階段資訊

您可以顯示已建立SMB工作階段的相關資訊、包括SMB連線和工作階段ID、以及使用工作階段之工作站的IP位址。您可以顯示工作階段SMB傳輸協定版本的相關資訊、以及持續可用的保護層級、協助您識別工作階段是否支援不中斷營運。

關於這項工作

您可以在SVM上以摘要形式顯示所有工作階段的資訊。不過、在許多情況下、傳回的輸出量很大。您可以指定選用參數、自訂輸出中顯示的資訊：

- 您可以使用選用的 `-fields` 參數顯示有關所選欄位的輸出。

您可以輸入 `-fields ?` 決定您可以使用哪些欄位。

- 您可以使用 `-instance` 顯示已建立 SMB 工作階段的詳細資訊的參數。
- 您可以使用 `-fields` 參數或 `-instance` 參數可以單獨使用、也可以搭配其他選用參數使用。

步驟

1. 執行下列其中一項動作：

如果您要顯示 SMB 工作階段資訊...	輸入下列命令...
以摘要形式顯示SVM上的所有工作階段	<code>vserver cifs session show -vserver vserver_name</code>
在指定的連線ID上	<code>vserver cifs session show -vserver vserver_name -connection-id integer</code>
從指定的工作站IP位址	<code>vserver cifs session show -vserver vserver_name -address workstation_IP_address</code>
在指定的LIF IP位址上	<code>vserver cifs session show -vserver vserver_name -lif-address LIF_IP_address</code>
在指定的節點上	<code>`vserver cifs session show -vserver vserver_name -node {node_name</code>
<code>local}`</code>	從指定的Windows使用者

如果您要顯示 SMB 工作階段資訊...	輸入下列命令...
<code>vserver cifs session show -vserver vserver_name -windows-user domain_name\\user_name</code>	使用指定的驗證機制
<code>`vserver cifs session show -vserver vserver_name -auth-mechanism {NTLMv1</code>	NTLMv2
Kerberos	Anonymous}`
使用指定的傳輸協定版本	<code>`vserver cifs session show -vserver vserver_name -protocol-version {SMB1</code>
SMB2	SMB2_1
SMB3	SMB3_1}` [NOTE] ==== 持續可用的保護功能和SMB多通道功能僅適用於SMB 3.0及更新版本的工作階段。若要在所有合格的工作階段中檢視其狀態、您應該指定此參數、並將值設為 SMB3 或更新版本。 ====
提供特定等級的持續可用保護	<code>`vserver cifs session show -vserver vserver_name -continuously-available {No</code>
Yes	Partial}` [NOTE] ==== 如果持續可用的狀態為 Partial`這表示工作階段至少包含一個開啟的持續可用檔案、但工作階段有一些檔案無法以持續可用的保護開啟。您可以使用 <code>`vserver cifs sessions file show</code> 命令來判斷已建立工作階段上的哪些檔案未以持續可用的保護開啟。 ====
具有指定的SMB簽署工作階段狀態	<code>`vserver cifs session show -vserver vserver_name -is-session-signed {true</code>

範例

下列命令會顯示SVM VS1上從IP位址為10.1.1的工作站所建立之工作階段的工作階段資訊：

```
cluster1::> vservers cifs session show -address 10.1.1.1
Node:      node1
Vserver:   vs1
Connection Session
ID          ID          Workstation      Windows User      Open      Idle
-----
3151272279,
3151272280,
3151272281  1          10.1.1.1        DOMAIN\joe        2         23s
```

下列命令會顯示SVM VS1具有持續可用保護之工作階段的詳細工作階段資訊。連線是使用網域帳戶建立的。

```
cluster1::> vservers cifs session show -instance -continuously-available
Yes

Node: node1
Vserver: vs1
Session ID: 1
Connection ID: 3151274158
Incoming Data LIF IP Address: 10.2.1.1
Workstation IP address: 10.1.1.2
Authentication Mechanism: Kerberos
Windows User: DOMAIN\SERVER1$
UNIX User: pcuser
Open Shares: 1
Open Files: 1
Open Other: 0
Connected Time: 10m 43s
Idle Time: 1m 19s
Protocol Version: SMB3
Continuously Available: Yes
Is Session Signed: false
User Authenticated as: domain-user
NetBIOS Name: -
SMB Encryption Status: Unencrypted
```

下列命令會顯示SVM VS1上使用SMB 3.0和SMB多通道之工作階段的工作階段資訊。在此範例中、使用者使用LIF IP位址從具有SMB 3.0功能的用戶端連線到此共用區、因此驗證機制預設為NTLMv2。連線必須使用Kerberos驗證、才能以持續可用的保護進行連線。

```
cluster1::> vserver cifs session show -instance -protocol-version SMB3
```

```
Node: node1
Vserver: vs1
Session ID: 1
**Connection IDs: 3151272607,31512726078,3151272609
Connection Count: 3**
Incoming Data LIF IP Address: 10.2.1.2
Workstation IP address: 10.1.1.3
Authentication Mechanism: NTLMv2
Windows User: DOMAIN\administrator
UNIX User: pcuser
Open Shares: 1
Open Files: 0
Open Other: 0
Connected Time: 6m 22s
Idle Time: 5m 42s
Protocol Version: SMB3
Continuously Available: No
Is Session Signed: false
User Authenticated as: domain-user
NetBIOS Name: -
SMB Encryption Status: Unencrypted
```

相關資訊

[顯示開啟SMB檔案的相關資訊](#)

顯示開啟SMB檔案的相關資訊

您可以顯示開啟SMB檔案的相關資訊、包括SMB連線和工作階段ID、託管磁碟區、共用名稱和共用路徑。您可以顯示檔案持續可用保護層級的相關資訊、這有助於判斷開啟的檔案是否處於支援不中斷營運的狀態。

關於這項工作

您可以在已建立的SMB工作階段中顯示開啟檔案的相關資訊。當您需要判斷SMB工作階段中特定檔案的SMB工作階段資訊時、所顯示的資訊非常有用。

例如、如果您有 SMB 工作階段、其中某些開啟的檔案會以持續可用的保護開啟、有些則無法以持續可用的保護開啟（的值） `-continuously-available` 欄位輸入 `vserver cifs session show` 命令輸出為 `Partial`）、您可以使用此命令來判斷哪些檔案無法持續使用。

您可以使用、以摘要形式顯示已建立的儲存虛擬機器（SVM）SMB 工作階段上所有開啟檔案的資訊 `vserver cifs session file show` 不含任何選用參數的命令。

不過、在許多情況下、傳回的輸出量很大。您可以指定選用參數、自訂輸出中顯示的資訊。如果您只想檢視開啟檔案的一小部分資訊、這項功能就很有幫助。

- 您可以使用選用的 `-fields` 參數、可在您選擇的欄位上顯示輸出。

您可以單獨使用此參數、也可以搭配其他選用參數一起使用。

- 您可以使用 `-instance` 顯示開啟 SMB 檔案的詳細資訊的參數。

您可以單獨使用此參數、也可以搭配其他選用參數一起使用。

步驟

1. 執行下列其中一項動作：

如果您要顯示開啟的 SMB 檔案...	輸入下列命令...
在SVM上以摘要形式顯示	<code>vserver cifs session file show -vserver vserver_name</code>
在指定的節點上	<code>`vserver cifs session file show -vserver vserver_name -node {node_name</code>
<code>local}`</code>	在指定的檔案ID上
<code>vserver cifs session file show -vserver vserver_name -file-id integer</code>	在指定的SMB連線ID上
<code>vserver cifs session file show -vserver vserver_name -connection-id integer</code>	在指定的SMB工作階段ID上
<code>vserver cifs session file show -vserver vserver_name -session-id integer</code>	在指定的託管Aggregate上
<code>vserver cifs session file show -vserver vserver_name -hosting -aggregate aggregate_name</code>	在指定的磁碟區上
<code>vserver cifs session file show -vserver vserver_name -hosting-volume volume_name</code>	在指定的SMB共用區上
<code>vserver cifs session file show -vserver vserver_name -share share_name</code>	在指定的SMB路徑上
<code>vserver cifs session file show -vserver vserver_name -path path</code>	提供指定等級的持續可用保護

如果您要顯示開啟的 SMB 檔案...	輸入下列命令...
<code>`vserver cifs session file show -vserver vserver_name -continuously-available {No</code>	<p>Yes}`</p> <p>[NOTE] ==== 如果持續可用的狀態為 `No` 這表示這些開啟的檔案無法不中斷地從接管和恢復恢復。在高可用度關係中、他們也無法從合作夥伴之間的一般Aggregate重新配置中恢復。</p> <p>====</p>
指定的重新連線狀態	<code>`vserver cifs session file show -vserver vserver_name -reconnected {No</code>

您可以使用其他選用參數來精簡輸出結果。如需詳細資訊、請參閱手冊頁。

範例

下列範例顯示SVM VS1上開啟檔案的相關資訊：

```
cluster1::> vserver cifs session file show -vserver vs1
Node:      node1
Vserver:    vs1
Connection: 3151274158
Session:    1
File      File      Open Hosting      Continuously
ID        Type        Mode Volume      Share      Available
-----
41        Regular    r      data      data      Yes
Path: \mytest.rtf
```

下列範例顯示SVM VS1上開啟檔案ID為82的SMB檔案的詳細資訊：


```
cluster1::> vsriver cifs session file show -vsriver vs1 -file-id 82
-instance
```

```
Node: node1
Vserver: vs1
File ID: 82
Connection ID: 104617
Session ID: 1
File Type: Regular
Open Mode: rw
Aggregate Hosting File: aggr1
Volume Hosting File: data1
CIFS Share: data1
Path from CIFS Share: windows\win8\test\test.txt
Share Mode: rw
Range Locks: 1
Continuously Available: Yes
Reconnected: No
```

相關資訊

[顯示SMB工作階段資訊](#)

判斷可用的統計資料物件和計數器

在取得CIFS、SMB、稽核和BranchCache雜湊統計資料的相關資訊及監控效能之前、您必須先知道哪些物件和計數器可供您取得資料。

步驟

1. 將權限層級設為進階：set -privilege advanced
2. 執行下列其中一項動作：

如果您想要判斷...	輸入...
可用的物件	statistics catalog object show
可用的特定物件	statistics catalog object show object object_name
可用的計數器	statistics catalog counter show object object_name

請參閱手冊頁、以取得可用物件和計數器的詳細資訊。

3. 返回管理權限層級：set -privilege admin

範例

下列命令會顯示與叢集中CIFS和SMB存取相關之所選統計物件的說明、如進階權限層級所示：

```
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

cluster1::*> statistics catalog object show -object audit
    audit_ng                      CM object for exporting audit_ng
performance counters

cluster1::*> statistics catalog object show -object cifs
    cifs                          The CIFS object reports activity of the
                                Common Internet File System protocol
                                ...

cluster1::*> statistics catalog object show -object nblade_cifs
    nblade_cifs                  The Common Internet File System (CIFS)
                                protocol is an implementation of the
Server
                                ...

cluster1::*> statistics catalog object show -object smb1
    smb1                         These counters report activity from the
SMB                             revision of the protocol. For information
                                ...

cluster1::*> statistics catalog object show -object smb2
    smb2                         These counters report activity from the
                                SMB2/SMB3 revision of the protocol. For
                                ...

cluster1::*> statistics catalog object show -object hashd
    hashd                       The hashd object provides counters to
measure                          the performance of the BranchCache hash
daemon.

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

下列命令會顯示的一些計數器相關資訊 `cifs` 進階權限層級的物件：



此範例不會顯示的所有可用計數器 `cifs` 物件；輸出被截斷。

```
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

```
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
...	...

```
cluster2::> statistics start -object client -sample-id
```

Object: client

Counter	Value
cifs_ops	0
cifs_read_ops	0
cifs_read_recv_ops	0
cifs_read_recv_size	0B
cifs_read_size	0B
cifs_write_ops	0
cifs_write_recv_ops	0
cifs_write_recv_size	0B
cifs_write_size	0B
instance_name	vserver_1:10.72.205.179
instance_uuid	2:10.72.205.179
local_ops	0
mount_ops	0

[...]

相關資訊

[顯示統計資料](#)

顯示統計資料

您可以顯示各種統計資料、包括CIFS和SMB、稽核和BranchCache雜湊的統計資料、以監控效能並診斷問題。

開始之前

您必須使用收集資料樣本 `statistics start` 和 `statistics stop` 顯示物件相關資訊之前的命令。

步驟

1. 將權限層級設為進階：`set -privilege advanced`
2. 執行下列其中一項動作：

如果您要顯示下列項目的統計資料...	輸入...
SMB的所有版本	<code>statistics show -object cifs</code>
SMB 1.0	<code>statistics show -object smb1</code>
SMB 2.x和SMB 3.0	<code>statistics show -object smb2</code>
節點的CIFS子系統	<code>statistics show -object nblade_cifs</code>
多重傳輸協定稽核	<code>statistics show -object audit_ng</code>
BranchCache雜湊服務	<code>statistics show -object hashd</code>
動態DNS	<code>statistics show -object ddns_update</code>

如需詳細資訊、請參閱每個命令的手冊頁。

3. 返回管理權限層級：`set -privilege admin`

相關資訊

[判斷可用的統計資料物件和計數器](#)

[監控SMB簽署的工作階段統計資料](#)

[顯示BranchCache統計資料](#)

[使用統計資料來監控自動節點參照活動](#)

["Microsoft Hyper-V和SQL Server的SMB組態"](#)

["效能監控設定"](#)

版權資訊

Copyright © 2024 NetApp, Inc. 版權所有。台灣印製。非經版權所有人事先書面同意，不得將本受版權保護文件的任何部分以任何形式或任何方法（圖形、電子或機械）重製，包括影印、錄影、錄音或儲存至電子檢索系統中。

由 NetApp 版權資料衍伸之軟體必須遵守下列授權和免責聲明：

此軟體以 NETAPP「原樣」提供，不含任何明示或暗示的擔保，包括但不限於有關適售性或特定目的適用性之擔保，特此聲明。於任何情況下，就任何已造成或基於任何理論上責任之直接性、間接性、附隨性、特殊性、懲罰性或衍生性損害（包括但不限於替代商品或服務之採購；使用、資料或利潤上的損失；或企業營運中斷），無論是在使用此軟體時以任何方式所產生的契約、嚴格責任或侵權行為（包括疏忽或其他）等方面，NetApp 概不負責，即使已被告知有前述損害存在之可能性亦然。

NetApp 保留隨時變本文所述之任何產品的權利，恕不另行通知。NetApp 不承擔因使用本文所述之產品而產生的責任或義務，除非明確經過 NetApp 書面同意。使用或購買此產品並不會在依據任何專利權、商標權或任何其他 NetApp 智慧財產權的情況下轉讓授權。

本手冊所述之產品受到一項（含）以上的美國專利、國外專利或申請中專利所保障。

有限權利說明：政府機關的使用、複製或公開揭露須受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中的「技術資料權利 - 非商業項目」條款 (b)(3) 小段所述之限制。

此處所含屬於商業產品和 / 或商業服務（如 FAR 2.101 所定義）的資料均為 NetApp, Inc. 所有。根據本協議提供的所有 NetApp 技術資料和電腦軟體皆屬於商業性質，並且完全由私人出資開發。美國政府對於該資料具有非專屬、非轉讓、非轉授權、全球性、有限且不可撤銷的使用權限，僅限於美國政府為傳輸此資料所訂合約所允許之範圍，並基於履行該合約之目的方可使用。除非本文另有規定，否則未經 NetApp Inc. 事前書面許可，不得逕行使用、揭露、重製、修改、履行或展示該資料。美國政府授予國防部之許可權利，僅適用於 DFARS 條款 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）所述權利。

商標資訊

NETAPP、NETAPP 標誌及 <http://www.netapp.com/TM> 所列之標章均為 NetApp, Inc. 的商標。文中所涉及的所有其他公司或產品名稱，均為其各自所有者的商標，不得侵犯。