



SMBアクティビティの監視

ONTAP 9

NetApp
December 20, 2024

目次

SMBアクティビティの監視	1
SMBセッション情報を表示する	1
開いているSMBファイルに関する情報を表示する	4
使用可能な統計オブジェクトとカウンタの確認	7
統計を表示する	11

SMBアクティビティの監視

SMBセッション情報を表示する

SMB接続、SMB Session ID、セッションを使用しているワークステーションのIPアドレスなど、確立されているSMBセッションに関する情報を表示できます。セッションのSMBプロトコルバージョンや継続的可用性を備えた保護のレベルに関する情報を表示できます。この情報は、セッションでノンストップオペレーションがサポートされているかどうかを確認するのに役立ちます。

タスクの内容

SVM上のすべてのセッションに関する情報を要約形式で表示できます。ただし、多くの場合、大量の出力が返されます。オプションのパラメータを指定すると、出力に表示される情報をカスタマイズできます。

- オプションのパラメータを使用すると、選択したフィールドに関する出力を表示できます `-fields`。
と入力して、使用できるフィールドを指定できます `-fields ?`。
- パラメータを使用すると、確立されたSMBセッションに関する詳細情報を表示できます `-instance`。
- パラメータまたは `-instance``パラメータは、単独で使用することも、他のオプションのパラメータと組み合わせて使用することもできます ``-fields`。

ステップ

1. 次のいずれかを実行します。

表示する SMB セッション情報	入力するコマンド
SVM上のすべてのセッション（要約形式）	<code>vserver cifs session show -vserver vserver_name</code>
指定した接続IDのファイル	<code>vserver cifs session show -vserver vserver_name -connection-id integer</code>
指定したワークステーションのIPアドレスから	<code>vserver cifs session show -vserver vserver_name -address workstation_IP_address</code>
指定したLIF IPアドレスのファイル	<code>vserver cifs session show -vserver vserver_name -lif-address LIF_IP_address</code>
指定したノードのオブジェクト	<code>`vserver cifs session show -vserver vserver_name -node {node_name</code>
local}	指定したWindowsユーザからのセッション

表示する SMB セッション情報	入力するコマンド
vserver cifs session show -vserver vserver_name -windows-user domain_name\\user_name	指定した認証メカニズムを使用している場合
`vserver cifs session show -vserver vserver_name -auth-mechanism {NTLMv1	NTLMv2
Kerberos	Anonymous}`
指定したプロトコルバージョンを使用している場合	`vserver cifs session show -vserver vserver_name -protocol-version {SMB1
SMB2	SMB2_1
SMB3	SMB3_1}` [NOTE] ==== 継続的可用性を備えた保護とSMBマルチチャネルは、SMB 3.0以降のセッションでのみ使用できます。該当するすべてのセッションのステータスを表示するには、このパラメータの値を以降に設定します。 SMB3 ====
指定したレベルの継続的可用性を備えた保護を使用しているセッション	`vserver cifs session show -vserver vserver_name -continuously-available {No
Yes	Partial}` [NOTE] ==== 継続的可用性のステータスがの場合は Partial、継続的可用性を備えた開いているファイルがセッションに少なくとも1つ含まれています。継続的可用性を備えた保護を使用して開かれていないファイルがセッションに含まれています。コマンドを使用すると、確立されたセッションのファイルのうち、継続的可用性を備えた保護を使用して開かれていないファイルを確認できません vserver cifs sessions file show。 ====
指定したSMB署名セッションステータスのセッション	`vserver cifs session show -vserver vserver_name -is-session-signed {true

例

次のコマンドを実行すると、IPアドレスが10.1.1.1のワークステーションから確立されたSVM vs1上のセッションに関するセッション情報が表示されます。

```

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

```

次のコマンドを実行すると、SVM vs1上の継続的可用性を備えた保護を使用するセッションに関する詳細なセッション情報が表示されます。接続はドメインアカウントを使用して行われました。

```

cluster1::> vserver cifs session show -instance -continuously-available
Yes

Node: nodel
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

```

次のコマンドを実行すると、SVM vs1上のSMB 3.0とSMBマルチチャネルを使用しているセッションに関するセッション情報が表示されます。この例では、ユーザはLIF IPアドレスを使用してSMB 3.0対応のクライアントからこの共有に接続しています。そのため、認証メカニズムはデフォルトのNTLMv2になっています。継続的可用性を備えた保護を使用して接続するには、Kerberos認証を使用して接続を確立する必要があります。

```
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
```

関連情報

[開いているSMBファイルに関する情報の表示](#)

開いているSMBファイルに関する情報を表示する

SMB接続とSession ID、ホスティングボリューム、共有名、共有パスなど、開いているSMBファイルに関する情報を表示できます。ファイルの継続的可用性を備えた保護のレベルに関する情報を表示できます。この情報は、開いているファイルがノンストップオペレーションをサポートする状態であるかどうかを確認するのに役立ちます。

タスクの内容

確立されたSMBセッションで開いているファイルに関する情報を表示できます。表示される情報は、SMBセッション内の特定のファイルに関するSMBセッション情報を確認する必要がある場合に役立ちます。

たとえば、SMBセッションで、継続的可用性を備えた保護を使用して開いているファイルと継続的可用性を備えた保護を使用して開かれていないファイルがある場合（コマンド出力のフィールド `vserver cifs session show`の値` -continuously-available`は`Partial`）、このコマンドを使用して、継続的可用性に対応していないファイルを確認できます。`

オプションのパラメータを何も指定せずにコマンドを実行することで、Storage Virtual Machine (SVM) 上の確立されたSMBセッションのすべての開いているファイルに関する情報を要約形式で表示できます `vserver`

cifs session file show。

ただし、多くの場合、大量の出力が返されます。オプションのパラメータを指定すると、出力に表示される情報をカスタマイズできます。これは、開いているファイルの一部のみに関する情報を表示する場合に便利です。

- オプションのパラメータを使用すると、選択したフィールドの出力を表示できます `-fields`。

このパラメータは、単独で使用することも、他のオプションのパラメータと組み合わせて使用することもできます。

- パラメータを使用すると、開いているSMBファイルに関する詳細情報を表示できます `-instance`。

このパラメータは、単独で使用することも、他のオプションのパラメータと組み合わせて使用することもできます。

ステップ

1. 次のいずれかを実行します。

表示する開いている SMB ファイル	入力するコマンド
SVM上のファイル (要約形式)	<code>vserver cifs session file show -vserver vserver_name</code>
指定したノードのオブジェクト	<code>`vserver cifs session file show -vserver vserver_name -node {node_name</code>
local}`	指定したファイルIDのファイル
<code>vserver cifs session file show -vserver vserver_name -file-id integer</code>	指定したSMB接続IDのファイル
<code>vserver cifs session file show -vserver vserver_name -connection-id integer</code>	指定したSMB Session IDのファイル
<code>vserver cifs session file show -vserver vserver_name -session-id integer</code>	指定したホストアグリゲートのファイル
<code>vserver cifs session file show -vserver vserver_name -hosting -aggregate aggregate_name</code>	指定したボリュームのファイル
<code>vserver cifs session file show -vserver vserver_name -hosting-volume volume_name</code>	指定したSMB共有のファイル

表示する開いている SMB ファイル	入力するコマンド
<code>vserver cifs session file show -vserver vserver_name -share share_name</code>	指定したSMBパスのファイル
<code>vserver cifs session file show -vserver vserver_name -path path</code>	指定したレベルの継続的可用性を備えた保護を使用している
<code>`vserver cifs session file show -vserver vserver_name -continuously-available {No</code>	Yes}` [NOTE] ==== 継続的可用性のステータスがの場合は No、開いているファイルがテイクオーバーやギブバックからの無停止でのリカバリに対応していません。また、ハイアベイラビリティ関係にあるパートナー間での一般的なアグリゲートの再配置からリカバリすることもできません。 ====
指定した再接続状態のファイル	<code>`vserver cifs session file show -vserver vserver_name -reconnected {No</code>

出力結果の絞り込みに使用できるオプションのパラメータがほかにもあります。詳細については、のマニュアルページを参照してください。

例

次の例では、SVM vs1の開いているファイルに関する情報を表示します。

```
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
```

次の例では、SVM vs1のファイルID 82の開いているSMBファイルに関する詳細情報を表示します。


```
cluster1::> vserver cifs session file show -vserver 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
```

関連情報

[SMBセッション情報の表示](#)

使用可能な統計オブジェクトとカウンタの確認

CIFS、SMB、監査、およびBranchCacheハッシュの統計に関する情報を取得してパフォーマンスを監視する前に、データの取得に使用できるオブジェクトとカウンタを確認しておく必要があります。

手順

1. 権限レベルをadvancedに設定します。 `set -privilege advanced`
2. 次のいずれかを実行します。

確認する項目	入力するコマンド
使用可能なオブジェクト	<code>statistics catalog object show</code>
使用可能な特定のオブジェクト	<code>statistics catalog object show object object_name</code>
使用可能なカウンタ	<code>statistics catalog counter show object object_name</code>

使用可能なオブジェクトとカウンタの詳細については、マニュアルページを参照してください。

3. admin権限レベルに戻ります。 `set -privilege admin`

例

次のコマンドを実行すると、advanced権限レベルで表示した場合の、クラスタ内のCIFSアクセスとSMBアクセスに関連する選択した統計オブジェクトの説明が表示されます。

```
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
```

次のコマンドを実行すると、advanced権限レベルで表示したオブジェクトの一部のカウンタに関する情報が

表示され `cifs` ます。



この例で表示されているのはオブジェクトの使用可能なカウンタの一部ではありません `cifs` ん。
出力は省略されています。

```
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

```
[...]
```

関連情報

[統計の表示](#)

統計を表示する

パフォーマンスの監視と問題の診断を行うために、CIFSとSMB、監査、BranchCacheハッシュに関する統計など、さまざまな統計を表示できます。

開始する前に

オブジェクトに関する情報を表示する前に、コマンドと `statistics stop` コマンドを使用してデータサンプルを収集しておく必要があります `statistics start` ます。

手順

1. 権限レベルをadvancedに設定します。 `set -privilege advanced`
2. 次のいずれかを実行します。

統計を表示する対象	入力するコマンド
SMBのすべてのバージョン	<code>statistics show -object cifs</code>
SMB 1.0	<code>statistics show -object smb1</code>
SMB 2.xおよびSMB 3.0	<code>statistics show -object smb2</code>
ノードのCIFSサブシステム	<code>statistics show -object nblade_cifs</code>
マルチプロトコルの監査	<code>statistics show -object audit_ng</code>
BranchCacheハッシュサービス	<code>statistics show -object hashd</code>
動的DNS	<code>statistics show -object ddns_update</code>

詳細については、各コマンドのマニュアルページを参照してください。

3. admin権限レベルに戻ります。 `set -privilege admin`

関連情報

[使用可能な統計オブジェクトと統計カウンタの確認](#)

[SMB署名済みセッションの統計の監視](#)

[BranchCache統計の表示](#)

[統計を使用した自動ノードリファラールアクティビティの監視](#)

["Microsoft Hyper-VオヨヒSQL ServerヨウノSMBノセツテイ"](#)

["パフォーマンス監視のセットアップ"](#)

著作権に関する情報

Copyright © 2024 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S.このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を随時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7013（2014年2月）およびFAR 5252.227-19（2007年12月）のRights in Technical Data -Noncommercial Items（技術データ - 非商用品目に関する諸権利）条項の(b)(3)項、に規定された制限が適用されます。

本書に含まれるデータは商用製品および/または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用权を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前に得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。国防総省にかかる米国政府のデータ使用权については、DFARS 252.227-7015(b)項（2014年2月）で定められた権利のみが認められます。

商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/TM>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。