Die ONTAP Befehlszeilenschnittstelle verwenden

ONTAP 9

NetApp
September 09, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/ontap/system-admin/command-line-interface-concept.html on September 09, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

Die ONTAP Befehlszeilenschnittstelle verwenden . . . 1
Informationen zur ONTAP Befehlszeile . . . 1
Informationen zu den verschiedenen ONTAP Shells für CLI-Befehle . . . 1
Zugriff auf Nodeshell-Befehle und Optionen in der Clustershell . . . 2
Verfügbare Nodeshell-Befehle . . . 2
Navigation durch die ONTAP CLI-Befehlsverzeichnisse . . . 3
Regeln zur Angabe von Werten in ONTAP CLI . . . 4
ONTAP Befehlsverlauf anzeigen und jeden Befehl aus dem Verlauf erneut ausführen . . . 5
ONTAP Tastenkombinationen zum Bearbeiten von CLI-Befehlen . . . 6
Die Berechtigungsstufen für ONTAP CLI-Befehle . . . 7
Die Berechtigungsstufe in der ONTAP CLI festlegen . . . 8
Anzeigeeinstellungen für die ONTAP CLI festlegen . . . 8
Abfrageoperatoren in der ONTAP CLI verwenden . . . 9
Erweiterte Abfragen mit den Befehlen modify und delete in der ONTAP CLI verwenden . . . 11
Die Ausgabe des ONTAP show-Befehls kann mit dem Parameter fields eingeschränkt werden. . . . 11
Die Positionsparameter der ONTAP CLI in der Befehlseingabe verwenden . . . 12
Was ein Positionsparameter ist . . . 13
Einen Positionsparameter identifizieren . . . 13
Beispiele für die Verwendung von Positionsparametern . . . 13
Zugriff auf die Manpages der ONTAP CLI . . . 14

Die ONTAP Befehlszeilenschnittstelle verwenden

Informationen zur ONTAP Befehlszeile

Die ONTAP Befehlszeilenschnittstelle (CLI) bietet eine befehlsbasierte Ansicht der Managementoberfläche. Befehle werden an der Eingabeaufforderung des Speichersystems eingegeben, und die Befehlsergebnisse erscheinen als Text.

Die CLI-Befehlszeile wird als `cluster_name::>` dargestellt.

Wenn die Berechtigungsstufe (d. h. der `-privilege`Parameter des `set`Befehls) auf `advanced` gesetzt ist, enthält die Eingabeaufforderung ein Sternchen (*), zum Beispiel:

```
cluster_name::*>
```

Weitere Informationen zu `set` finden sich in der "ONTAP-Befehlsreferenz".

Informationen zu den verschiedenen ONTAP Shells für CLI-Befehle

Der Cluster verfügt über drei verschiedene Shells für CLI-Befehle, die *clustershell*, die *nodeshell* und die *systemshell*. Die Shells dienen unterschiedlichen Zwecken und verfügen jeweils über einen anderen Befehlssatz.

- Die Clustershell ist die native Shell, die automatisch gestartet wird, wenn Sie sich im Cluster anmelden.

  Es stellt alle Befehle bereit, die Sie zum Konfigurieren und Verwalten des Clusters benötigen. Die Clustershell CLI-Hilfe (aufgerufen durch `?` an der Clustershell-Eingabeaufforderung) zeigt die verfügbaren Clustershell-Befehle an. Der `man`-Befehl in der Clustershell zeigt die Manpage für den angegebenen Clustershell-Befehl an (`man <command_name>`. Weitere Informationen zu `man` finden sich in der "ONTAP-Befehlsreferenz".

- Die Nodeshell ist eine spezielle Shell für Befehle, die nur auf Knotenebene wirksam sind.

  Die nodeshell ist über den `system node run` Befehl zugänglich. Weitere Informationen zu `system node run` finden sich in der "ONTAP-Befehlsreferenz".

  Die nodeshell CLI-Hilfe (aufgerufen durch `?` oder `help` an der nodeshell-Eingabeaufforderung) zeigt die verfügbaren nodeshell-Befehle an. Der `man`-Befehl in der nodeshell zeigt die Manpage für den angegebenen nodeshell-Befehl an.

  Viele häufig verwendete Nodeshell-Befehle und Optionen werden in die Clustershell getunnelt oder als Aliase bereitgestellt und können auch von der Clustershell aus ausgeführt werden.

- Die Systemshell ist eine Low-Level-Shell, die ausschließlich zu Diagnose- und Fehlerbehebungszwecken verwendet wird.

  Die systemshell und das zugehörige `diag` Konto sind für Low-Level-Diagnosezwecke vorgesehen. Für den Zugriff ist die Berechtigungsstufe „Diagnose“ erforderlich und er ist ausschließlich dem technischen Support zur Durchführung von Fehlerbehebungsaufgaben vorbehalten.

Weitere Informationen zu den in diesem Verfahren beschriebenen Befehlen befinden sich in der "ONTAP-Befehlsreferenz".

Zugriff auf Nodeshell-Befehle und Optionen in der Clustershell

Nodeshell-Befehle und Optionen sind über die Nodeshell zugänglich:

`system node run -node *nodename*`

Viele häufig verwendete Nodeshell-Befehle und Optionen werden in die Clustershell getunnelt oder als Aliase bereitgestellt und können auch von der Clustershell aus ausgeführt werden.

Die in der Clustershell unterstützten Nodeshell-Optionen können über den `vserver options clustershell` Befehl aufgerufen werden. Diese Optionen lassen sich durch eine Abfrage der Clustershell-CLI mit `vserver options -vserver *nodename_or_clustername* -option-name ?` anzeigen.

Wenn in der Clustershell ein Nodeshell- oder Legacy-Befehl oder eine entsprechende Option eingegeben wird und dieser Befehl oder diese Option einen entsprechenden Clustershell-Befehl hat, informiert ONTAP über den zu verwendenden Clustershell-Befehl.

Wenn ein Node-Shell- oder Legacy-Befehl oder eine Option eingegeben wird, die in der Cluster-Shell nicht unterstützt wird, informiert ONTAP über den Status „`nicht unterstützt`“ für den Befehl oder die Option.

Verfügbare Nodeshell-Befehle

Eine Liste der verfügbaren nodeshell Befehle ist über die CLI-Hilfe der nodeshell abrufbar.

Schritte

1. Um auf die Nodeshell zuzugreifen, den folgenden Befehl an der Systemeingabeaufforderung der Clustershell eingeben:

   `system node run -node {*nodename*|local}`

   `local` ist der Knoten, den Sie für den Zugriff auf den Cluster verwendet haben.

   Der `system node run`Befehl hat einen Aliasbefehl, `run`.

2. Im Nodeshell kann mit dem folgenden Befehl die Liste der verfügbaren Nodeshell-Befehle angezeigt werden:

   `[*commandname*] help`

   ```
   `_commandname_` ist der Name des Befehls, dessen Verfügbarkeit Sie
   anzeigen möchten. Wenn  `_commandname_` nicht angegeben wird, zeigt die
   CLI alle verfügbaren nodeshell Befehle an.
   ```

   Sie drücken die Eingabetaste `exit` oder geben Strg+d ein, um zur Clustershell CLI zurückzukehren.

   Weitere Informationen zu `exit` finden sich in der "ONTAP-Befehlsreferenz".

Beispiel für die Anzeige der verfügbaren Nodeshell-Befehle

Das folgende Beispiel greift auf die Nodeshell eines Knotens namens node2 zu und zeigt Informationen für den Nodeshell-Befehl `environment` an:

```
cluster1::> system node run -node node2
Type 'exit' or 'Ctrl-D' to return to the CLI

node2> environment help
Usage: environment status |
     [status] [shelf [<adapter>[.<shelf-number>]]] |
     [status] [shelf_log] |
     [status] [shelf_stats] |
     [status] [shelf_power_status] |
     [status] [chassis [all | list-sensors | Temperature | PSU 1 |
     PSU 2 | Voltage | SYS FAN | NVRAM6-temperature-3 | NVRAM6-battery-3]]
```

Navigation durch die ONTAP CLI-Befehlsverzeichnisse

Die Befehle in der Befehlszeilenschnittstelle (CLI) sind in einer Hierarchie durch Befehlsverzeichnisse organisiert. Befehle in der Hierarchie können entweder durch Eingabe des vollständigen Befehlspfads oder durch Navigation durch die Verzeichnisstruktur ausgeführt werden.

Bei Verwendung der Befehlszeilenschnittstelle (CLI) kann auf ein Befehlsverzeichnis zugegriffen werden, indem der Name des Verzeichnisses an der Eingabeaufforderung eingegeben und anschließend die Eingabetaste gedrückt wird. Der Verzeichnisname erscheint dann in der Eingabeaufforderung, um anzuzeigen, dass mit dem entsprechenden Befehlsverzeichnis interagiert wird. Um tiefer in die Befehlshierarchie zu gelangen, wird der Name eines Befehlsunterverzeichnisses eingegeben und anschließend die Eingabetaste gedrückt. Der Name des Unterverzeichnisses erscheint dann in der Eingabeaufforderung, und der Kontext wechselt zu diesem Unterverzeichnis.

Sie können durch mehrere Befehlsverzeichnisse navigieren, indem Sie den gesamten Befehl eingeben. Beispielsweise können Sie Informationen über Festplattenlaufwerke anzeigen, indem Sie den `storage disk show` Befehl an der Eingabeaufforderung eingeben. Der Befehl kann auch ausgeführt werden, indem jeweils durch ein Befehlsverzeichnis navigiert wird, wie im folgenden Beispiel dargestellt:

```
cluster1::> storage
cluster1::storage> disk
cluster1::storage disk> show
```

Weitere Informationen zu `storage disk show` finden sich in der "ONTAP-Befehlsreferenz".

Sie können Befehle abkürzen, indem Sie nur die Mindestanzahl an Buchstaben eingeben, die den Befehl im aktuellen Verzeichnis eindeutig macht. Beispielsweise kann zur Abkürzung des Befehls im vorherigen Beispiel `st d sh` eingegeben werden. Die Tabulatortaste kann auch verwendet werden, um abgekürzte Befehle zu vervollständigen und die Parameter eines Befehls, einschließlich der Standardparameterwerte, anzuzeigen.

Mit dem `top` Befehl wird zur obersten Ebene der Befehlshierarchie gewechselt, und mit dem `up` Befehl oder `..` Befehl wird eine Ebene höher in der Befehlshierarchie gewechselt.

Befehle und Befehlsoptionen, denen in der CLI ein Sternchen (*) vorangestellt ist, können nur auf der erweiterten Berechtigungsstufe oder höher ausgeführt werden.

Verwandte Informationen

- "Spitze"
- "hoch"

Regeln zur Angabe von Werten in ONTAP CLI

Die meisten Befehle enthalten einen oder mehrere erforderliche oder optionale Parameter. Für viele Parameter muss ein Wert angegeben werden. Es gibt einige Regeln für die Angabe von Werten in der Befehlszeile.

- Ein Wert kann eine Zahl, ein boolescher Wert, eine Auswahl aus einer Liste vordefinierter Werte oder ein Text-String sein.

  Einige Parameter akzeptieren eine durch Kommas getrennte Liste mit zwei oder mehr Werten. Durch Kommas getrennte Listen von Werten müssen nicht in Anführungszeichen (" ") stehen. Wann immer Text, ein Leerzeichen oder ein Abfragezeichen angegeben wird (sofern es sich nicht um eine Abfrage oder um Text handelt, der mit einem Kleiner-als- oder Größer-als-Zeichen beginnt), muss die Entität in Anführungszeichen gesetzt werden.

- Die CLI interpretiert ein Fragezeichen (`?`) als Befehl zum Anzeigen von Hilfeinformationen für einen bestimmten Befehl.
- Bei einigen Texten, die Sie in der CLI eingeben, wie Befehlsnamen, Parameter und bestimmte Werte, wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

  Wenn Sie beispielsweise Parameterwerte für die `vserver cifs` Befehle eingeben, wird die Groß-/Kleinschreibung ignoriert. Die meisten Parameterwerte, wie etwa die Namen von Nodes, Storage Virtual Machines (SVMs), Aggregaten, Volumes und logischen Schnittstellen, sind jedoch case-sensitiv.

- Wenn der Wert eines Parameters gelöscht werden soll, der eine Text-String oder eine Liste erwartet, wird ein leeres Paar Anführungszeichen ("") oder ein Bindestrich ("-") angegeben.
- Das Hash-Zeichen (`#`, auch bekannt als Pfundzeichen, kennzeichnet einen Kommentar für eine Befehlszeileneingabe; falls es verwendet wird, sollte es nach dem letzten Parameter in einer Befehlszeile stehen.

  Die CLI ignoriert den Text zwischen `#` und dem Zeilenende.

Im folgenden Beispiel wird eine SVM mit einem Textkommentar erstellt. Anschließend wird die SVM so geändert, dass der Kommentar gelöscht wird:

```
cluster1::> vserver create -vserver vs0 -subtype default -rootvolume
root_vs0
-aggregate aggr1 -rootvolume-security-style unix -language C.UTF-8 -is
-repository false -ipspace ipspaceA -comment "My SVM"
```

```
cluster1::> vserver modify -vserver vs0 -comment ""
```

Im folgenden Beispiel zeigt ein Befehlszeilenkommentar, der das # Zeichen verwendet, an, was der Befehl bewirkt.

```
cluster1::> security login create -vserver vs0 -user-or-group-name new-
admin
-application ssh -authmethod password #This command creates a new user
account
```

Weitere Informationen zu `security login create` finden sich in der "ONTAP-Befehlsreferenz".

ONTAP Befehlsverlauf anzeigen und jeden Befehl aus dem Verlauf erneut ausführen

Jede CLI-Sitzung speichert den Verlauf aller darin ausgeführten Befehle. Der Befehlsverlauf der aktuellen Sitzung kann angezeigt werden. Auch das erneute Ausführen von Befehlen ist möglich.

Um den Befehlsverlauf anzuzeigen, kann der `history` Befehl verwendet werden.

Um einen Befehl erneut auszuführen, kann der `redo` Befehl mit einem der folgenden Argumente verwendet werden:

- Eine Zeichenkette, die mit einem Teil eines vorherigen Befehls übereinstimmt

  Wenn der einzige von Ihnen ausgeführte `volume` Befehl `volume show` war, kann der `redo volume` Befehl verwendet werden, um den Befehl erneut auszuführen.

- Die numerische ID eines vorherigen Befehls, wie sie vom `history` Befehl aufgelistet wird

  Beispielsweise kann der `redo 4` Befehl verwendet werden, um den vierten Befehl in der Befehlsliste erneut auszugeben.

- Ein negativer Offset vom Ende der Verlaufsliste

  Beispielsweise kann der `redo -2`-Befehl verwendet werden, um den Befehl erneut auszuführen, der vor zwei Befehlen ausgeführt wurde.

Beispielsweise würde der folgende Befehl eingegeben, um den Befehl, der an dritter Stelle vom Ende der Befehlshistorie steht, zu wiederholen:

```
cluster1::> redo -3
```

Verwandte Informationen

- "Geschichte"

- "Wiederholen"
- "Volumen"

ONTAP Tastenkombinationen zum Bearbeiten von CLI-Befehlen

Der aktuell in der Befehlszeile angezeigte Befehl ist der aktive Befehl. Mithilfe von Tastenkombinationen kann der aktive Befehl schnell bearbeitet werden. Diese Tastenkombinationen ähneln denen der UNIX tcsh Shell und des Emacs Editors.

Die folgende Tabelle listet die Tastenkombinationen zum Bearbeiten von CLI-Befehlen auf. `Ctrl-` gibt an, dass die Strg-Taste gedrückt gehalten wird, während das nachfolgende Zeichen eingegeben wird. `Esc-` gibt an, dass die Esc-Taste gedrückt und wieder losgelassen wird und anschließend das nachfolgende Zeichen eingegeben wird.

Wenn Sie möchten…	**Verwenden Sie eine dieser Tastenkombinationen…**
Den Cursor um ein Zeichen zurückbewegen	• Strg+B • Zurück-Pfeil
Den Cursor um ein Zeichen vorwärts bewegen	• Strg-F • Vorwärtspfeil
Den Cursor um ein Wort zurück bewegen	Esc-B
Den Cursor um ein Wort vorwärts bewegen	Esc-F
Den Cursor an den Anfang der Zeile bewegen	Strg+A
Den Cursor an das Ende der Zeile bewegen.	Strg-E
Entfernen Sie den Inhalt der Befehlszeile vom Zeilenanfang bis zur Cursorposition und speichern Sie ihn im Ausschneidepuffer. Der Ausschneidepuffer fungiert als temporärer Speicher, ähnlich wie die sogenannte Zwischenablage in manchen Programmen.	Strg-U
Entfernen Sie den Inhalt der Befehlszeile vom Cursor bis zum Zeilenende und speichern Sie ihn im Ausschneidepuffer	Strg-K
Entfernen Sie den Inhalt der Befehlszeile vom Cursor bis zum Ende des folgenden Wortes und speichern Sie ihn im Ausschneidepuffer	Esc-D
Das Wort vor dem Cursor wird entfernt und im Ausschneidepuffer gespeichert.	Strg-W
Den Inhalt des Ausschneidepuffers abrufen und an der Cursorposition in die Befehlszeile einfügen	Strg-Y
Das Zeichen vor dem Cursor löschen	• Strg-H • Rücktaste
Das Zeichen an der Cursorposition löschen	Strg-D

Wenn Sie möchten…	Verwenden Sie eine dieser Tastenkombinationen…
Leitung freimachen	Strg+C
Bildschirm löschen	Strg-L
Der aktuelle Inhalt der Befehlszeile wird durch den vorherigen Eintrag in der Verlaufsliste ersetzt. Bei jeder Wiederholung des Tastaturkürzels bewegt sich der Verlaufscursor zum vorherigen Eintrag.	• Strg+P • Esc-P • Pfeil nach oben
Ersetzt den aktuellen Inhalt der Befehlszeile durch den nächsten Eintrag in der Verlaufsliste. Mit jeder Wiederholung des Tastenkürzels bewegt sich der Verlaufscursor zum nächsten Eintrag.	• Strg-N • Esc-N • Pfeil nach unten
Einen teilweise eingegebenen Befehl erweitern oder gültige Eingaben ab der aktuellen Bearbeitungsposition auflisten	• Tab • Strg-I
Kontextsensitive Hilfe anzeigen	?
Die spezielle Zuordnung für das Fragezeichen ? -Zeichen aufheben. Um beispielsweise ein Fragezeichen als Argument in einer Befehlszeile einzugeben, Esc drücken und dann das ?-Zeichen eingeben.	Esc-?
TTY-Ausgabe starten	Strg-Q
TTY-Ausgabe beenden	Strg-S

Die Berechtigungsstufen für ONTAP CLI-Befehle

ONTAP Befehle und Parameter sind auf drei Berechtigungsstufen definiert: *admin*, *advanced* und *diagnostic*. Die Berechtigungsstufen spiegeln die für die Ausführung der Aufgaben erforderlichen Kenntnisse wider.

- **admin**

  Die meisten Befehle und Parameter sind auf dieser Ebene verfügbar. Sie werden für gängige oder routinemäßige Aufgaben verwendet.

- **fortschrittlich**

  Befehle und Parameter auf dieser Ebene werden selten verwendet, erfordern fortgeschrittene Kenntnisse und können bei unsachgemäßer Verwendung Probleme verursachen.

  Erweiterte Befehle oder Parameter werden nur auf Anraten des Supportpersonals verwendet.

- **Diagnostik**

  Diagnosebefehle und -parameter können Störungen verursachen. Sie werden ausschließlich von Supportmitarbeitern zur Diagnose und Behebung von Problemen verwendet.

Die Berechtigungsstufe in der ONTAP CLI festlegen

Sie können die Berechtigungsstufe in der CLI mit dem `set` Befehl festlegen. Änderungen an den Einstellungen der Berechtigungsstufe gelten nur für die aktuelle Sitzung. Sie sind nicht sitzungsübergreifend persistent.

Schritte

1. Um die Berechtigungsstufe in der CLI festzulegen, den `set` Befehl mit dem `-privilege` Parameter verwenden.

Beispiel für die Festlegung der Berechtigungsstufe

Im folgenden Beispiel wird die Berechtigungsstufe zunächst auf „Erweitert“ und anschließend auf „Admin“ gesetzt:

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

Weitere Informationen zu `set` finden sich in der "ONTAP-Befehlsreferenz".

Anzeigeeinstellungen für die ONTAP CLI festlegen

Sie können die Anzeigeeinstellungen für eine CLI-Sitzung mithilfe des `set` Befehls und des `rows` Befehls festlegen. Die von Ihnen festgelegten Einstellungen gelten nur für die aktuelle Sitzung. Sie sind nicht sitzungsübergreifend persistent.

Über diese Aufgabe

Sie können die folgenden CLI-Anzeigeeinstellungen festlegen:

- Die Berechtigungsstufe der Befehlssitzung
- Ob Bestätigungen für potenziell unterbrechende Befehle erteilt werden
- Ob `show`Befehle alle Felder anzeigen
- Das oder die als Feldtrennzeichen zu verwendenden Zeichen
- Die Standardeinheit bei der Angabe von Datengrößen
- Die Anzahl der Zeilen, die der Bildschirm in der aktuellen CLI-Sitzung anzeigt, bevor die Schnittstelle die Ausgabe pausiert

  Wird die gewünschte Zeilenanzahl nicht angegeben, wird sie automatisch anhand der tatsächlichen Höhe des Terminals angepasst. Ist die tatsächliche Höhe nicht definiert, beträgt die Standardzeilenanzahl 24.

- Die standardmäßige Storage Virtual Machine (SVM) oder der Node
- Ob ein fortlaufender Befehl bei einem Fehler gestoppt werden soll

Schritte

1. Um die Anzeigeeinstellungen der Befehlszeile festzulegen, den `set` Befehl verwenden.

   Um die Anzahl der Zeilen festzulegen, die der Bildschirm in der aktuellen CLI-Sitzung anzeigt, kann auch der `rows` Befehl verwendet werden.

   Weitere Informationen zu `set` und `rows` finden sich in der "ONTAP-Befehlsreferenz".

Beispiel für das Festlegen von Anzeigeeinstellungen in der Befehlszeile

Im folgenden Beispiel wird ein Komma als Feldtrennzeichen festgelegt, `GB` als Standard-Datengrößeneinheit festgelegt und die Anzahl der Zeilen auf 50 gesetzt:

```
cluster1::> set -showseparator "," -units GB
cluster1::> rows 50
```

Verwandte Informationen

- "anzeigen"
- "Set"
- "Zeilen"

Abfrageoperatoren in der ONTAP CLI verwenden

Die Managementoberfläche unterstützt Abfragen sowie UNIX-typische Muster und Platzhalter, sodass mehrere Werte in Befehlsparameterargumenten abgeglichen werden können.

Die folgende Tabelle beschreibt die unterstützten Abfrageoperatoren:

Operator	Beschreibung
*	Platzhalter, der mit allen Einträgen übereinstimmt. Beispielsweise zeigt der Befehl `volume show -volume *tmp*`eine Liste aller Volumes an, deren Namen die Zeichenkette `tmp`enthalten.
!	NICHT-Operator. Gibt einen Wert an, der nicht abgeglichen werden soll; beispielsweise **`!vs0`** gibt an, dass der Wert `vs0` nicht abgeglichen werden soll.

Operator	Beschreibung
ODER Operator. Trennt zwei Werte, die verglichen werden sollen; zum Beispiel `*vs0	vs2*` passt entweder vs0 oder vs2. Mehrere ODER-Anweisungen können angegeben werden; zum Beispiel `a
b*	*c*` passt auf den Eintrag `a`, auf jeden Eintrag, der mit `b` beginnt, und auf jeden Eintrag, der `c` enthält.
..	Bereichsoperator. Beispielsweise **`5..10`** entspricht jeder Wert von `5` bis `10` einschließlich.
<	Kleiner-als-Operator. Beispielsweise entspricht **`<20`** jeder Wert, der kleiner als `20` ist.
>	Größer-als-Operator. Beispielsweise **`>5`** entspricht jeder Wert, der größer als `5` ist.
<=	Kleiner-gleich-Operator. Beispielsweise entspricht ⇐**`5`** jeder Wert, der kleiner oder gleich `5` ist.
>=	Größer-oder-gleich-Operator. Beispielsweise entspricht **`>=5`** jeder Wert, der größer oder gleich `5` ist.
{`query`}	Erweiterte Abfrage. Eine erweiterte Abfrage muss als erstes Argument nach dem Befehlsnamen, vor allen anderen Parametern, angegeben werden. Beispielsweise setzt der Befehl `volume modify {-volume *tmp*} -state offline`alle Volumes, deren Namen die Zeichenkette `tmp`enthalten, offline.

Wenn Sie Abfragezeichen als Literale parsen möchten, müssen Sie die Zeichen in doppelte Anführungszeichen setzen (zum Beispiel "`<10`", "`0..100`", "`*abc*`", oder "`a|b`"), damit die korrekten Ergebnisse zurückgegeben werden.

Dateinamen müssen in doppelte Anführungszeichen gesetzt werden, um die Interpretation von Sonderzeichen zu verhindern. Dies gilt auch für Sonderzeichen, die von der clustershell verwendet werden.

Sie können mehrere Abfrageoperatoren in einer Befehlszeile verwenden. Zum Beispiel zeigt der Befehl `volume show -size >1GB -percent-used <50 -vserver !vs1` alle Volumes an, die größer als 1 GB sind, zu weniger als 50 % belegt sind und sich nicht in der Storage Virtual Machine (SVM) mit dem Namen “vs1” befinden.

Verwandte Informationen

"Tastenkombinationen zum Bearbeiten von CLI-Befehlen"

Erweiterte Abfragen mit den Befehlen modify und delete in der ONTAP CLI verwenden

Sie können erweiterte Abfragen verwenden, um Objekte mit bestimmten Werten abzugleichen und Operationen an ihnen durchzuführen.

Erweiterte Abfragen werden durch Einschließen in geschweifte Klammern ({}) angegeben. Eine erweiterte Abfrage muss als erstes Argument nach dem Befehlsnamen, vor allen anderen Parametern, angegeben werden. Beispielsweise wird der folgende Befehl verwendet, um alle Volumes offline zu schalten, deren Namen die Zeichenkette `tmp` enthalten:

```
cluster1::> volume modify {-volume *tmp*} -state offline
```

Erweiterte Abfragen sind im Allgemeinen nur mit `modify` und `delete` Befehlen sinnvoll. Sie haben keine Bedeutung in `create` oder `show` Befehlen.

Die Kombination aus Abfragen und Änderungsoperationen ist ein nützliches Werkzeug. Bei falscher Implementierung kann sie jedoch zu Verwirrung und Fehlern führen. Beispielsweise bewirkt die Verwendung des (erweiterte Berechtigung) `system node image modify` Befehls zum Festlegen des Standard-Software-Images eines Knotens automatisch, dass das andere Software-Image nicht mehr als Standard festgelegt wird. Der Befehl im folgenden Beispiel ist im Grunde eine Nulloperation:

```
cluster1::*> system node image modify {-isdefault true} -isdefault false
```

Dieser Befehl legt das aktuelle Standardimage als nicht standardmäßiges Image fest und setzt anschließend das neue Standardimage (das vorherige nicht standardmäßige Image) auf das nicht standardmäßige Image, sodass die ursprünglichen Standardeinstellungen erhalten bleiben. Für die korrekte Ausführung des Vorgangs kann der Befehl wie im folgenden Beispiel verwendet werden:

```
cluster1::*> system node image modify {-iscurrent false} -isdefault true
```

Die Ausgabe des ONTAP show-Befehls kann mit dem Parameter fields eingeschränkt werden.

Wenn der `-instance` Parameter mit einem `show` Befehl zur Anzeige von Details verwendet wird, kann die Ausgabe sehr umfangreich sein und mehr Informationen enthalten, als benötigt werden. Der `-fields` Parameter eines `show` Befehls ermöglicht die Anzeige nur der Informationen, die angegeben werden.

Beispielsweise führt das Ausführen von `volume show -instance` wahrscheinlich zu mehreren Informationsseiten. Mit `volume show -fields` *`fieldname[,fieldname…]`* lässt sich die Ausgabe so anpassen, dass nur das angegebene Feld oder die angegebenen Felder enthalten sind (zusätzlich zu den

standardmäßig angezeigten Feldern). Mit `-fields ?` lassen sich gültige Felder für einen `show` Befehl anzeigen.

Das folgende Beispiel zeigt den Unterschied in der Ausgabe zwischen dem `-instance` Parameter und dem `-fields` Parameter:

```
cluster1::> volume show -instance

                                    Vserver Name: cluster1-1
                                     Volume Name: vol0
                                  Aggregate Name: aggr0
                                     Volume Size: 348.3GB
                              Volume Data Set ID: -
                       Volume Master Data Set ID: -
                                    Volume State: online
                                     Volume Type: RW
                                    Volume Style: flex
                                             ...
                          Space Guarantee Style: volume
                       Space Guarantee in Effect: true
                                             ...
Press <space> to page down, <return> for next line, or 'q' to quit...
...
cluster1::>

cluster1::> volume show -fields space-guarantee,space-guarantee-enabled

vserver  volume space-guarantee space-guarantee-enabled
-------- ------ --------------- ----------------------
cluster1-1 vol0   volume          true
cluster1-2 vol0   volume          true
vs1      root_vol
                  volume          true
vs2      new_vol
                  volume          true
vs2      root_vol
                  volume          true
...
cluster1::>
```

Die Positionsparameter der ONTAP CLI in der Befehlseingabe verwenden

Sie können die Funktionalität der Positionsparameter der ONTAP CLI nutzen, um die Effizienz der Befehlseingabe zu steigern. Es besteht die Möglichkeit, einen Befehl

abzufragen, um die Positionsparameter dieses Befehls zu identifizieren.

Was ein Positionsparameter ist

- Ein Positionsparameter ist ein Parameter, bei dem der Parametername nicht vor der Angabe des Parameterwerts angegeben werden muss.
- Ein Positionsparameter kann im Befehlseingang mit nicht positionsbezogenen Parametern vermischt werden, solange er seine relative Reihenfolge mit anderen Positionsparametern im selben Befehl beachtet, wie in der ***command_name ?*** Ausgabe angezeigt.
- Ein Positionsparameter kann ein erforderlicher oder optionaler Parameter für einen Befehl sein.
- Ein Parameter kann für einen Befehl positionell, für einen anderen jedoch nicht positionell sein.

Die Verwendung der Positionsparameterfunktionalität in Skripten wird nicht empfohlen, insbesondere wenn die Positionsparameter für den Befehl optional sind oder optionale Parameter vor ihnen aufgeführt werden.

Einen Positionsparameter identifizieren

Ein Positionsparameter kann in der ***command_name ?***-Befehlsausgabe identifiziert werden. Ein Positionsparameter ist durch eckige Klammern um den Parameternamen in einem der folgenden Formate gekennzeichnet:

- [*-parameter_name*] *parameter_value* zeigt einen erforderlichen Parameter an, der positionell ist.
- [[*-parameter_name*] *parameter_value*] zeigt einen optionalen Positionsparameter an.

Wenn der Parameter beispielsweise in der ***command_name ?*** Ausgabe wie folgt angezeigt wird, ist er positionsbezogen für den Befehl, in dem er vorkommt:

- `[-lif] <lif-name>`
- `[[-lif] <lif-name>]`

Wird der Parameter jedoch wie folgt angezeigt, ist er für den Befehl, in dem er vorkommt, nicht positionell:

- `-lif <lif-name>`
- `[-lif <lif-name>]`

Beispiele für die Verwendung von Positionsparametern

Im folgenden Beispiel zeigt die ***volume create ?*** Ausgabe, dass drei Parameter für den Befehl positionell sind: `-volume`, `-aggregate` und `-size`.

```
cluster1::> volume create ?
   -vserver <vserver name>                Vserver Name
   [-volume] <volume name>                Volume Name
   [-aggregate] <aggregate name>          Aggregate Name
  [[-size] {<integer>[KB|MB|GB|TB|PB]}]   Volume Size
  [ -state {online|restricted|offline|force-online|force-offline|mixed} ]
```

```
                                          Volume State (default: online)
  [ -type {RW|DP|DC} ]                    Volume Type (default: RW)
  [ -policy <text> ]                      Export Policy
  [ -user <user name> ]                   User ID
  ...
  [ -space-guarantee|-s {none|volume} ]   Space Guarantee Style (default:
volume)
  [ -percent-snapshot-space <percent> ]   Space Reserved for Snapshot
Copies
  ...
```

Im folgenden Beispiel wird der `volume create` Befehl angegeben, ohne die Funktionalität der Positionsparameter zu nutzen:

```
cluster1::> volume create -vserver svm1 -volume vol1 -aggregate aggr1 -size 1g
-percent-snapshot-space 0
```

Die folgenden Beispiele nutzen die Funktionalität der Positionsparameter, um die Effizienz der Befehlseingabe zu erhöhen. Die Positionsparameter sind im `volume create` Befehl zwischen nichtpositionsbezogenen Parametern eingefügt, und die Werte der Positionsparameter werden ohne die Parameternamen angegeben. Die Positionsparameter werden in der gleichen Reihenfolge angegeben, wie sie in der **`volume create ?`** Ausgabe angezeigt wird. Das bedeutet, dass der Wert für `-volume` vor dem von `-aggregate` angegeben wird, welcher wiederum vor dem von `-size` angegeben wird.

```
cluster1::> volume create vol2 aggr1 1g -vserver svm1 -percent-snapshot-space 0
```

```
cluster1::> volume create -vserver svm1 vol3 -snapshot-policy default aggr1
-nvfail off 1g -space-guarantee none
```

Zugriff auf die Manpages der ONTAP CLI

ONTAP manuell (man) Seiten erklären, wie ONTAP CLI-Befehle verwendet werden. Diese Seiten sind auf der Befehlszeile verfügbar und werden auch in releasespezifischen *Befehlsreferenzen* veröffentlicht.

An der ONTAP Befehlszeile kann mit dem `man <command_name>` Befehl die Handbuchseite des angegebenen Befehls angezeigt werden. Wird kein Befehlsname angegeben, erscheint das Inhaltsverzeichnis der Handbuchseiten. Mit dem `man man` Befehl lassen sich Informationen zum `man` Befehl selbst anzeigen. Eine Handbuchseite kann durch Eingabe von **`q`** verlassen werden.

Weitere Informationen zu den in Ihrer Version verfügbaren ONTAP-Befehlen auf Administrator- und Expertenebene finden Sie im "ONTAP-Befehlsreferenz".

Copyright-Informationen

Copyright © 2026 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

Software, die von urheberrechtlich geschütztem NetApp Material abgeleitet wird, unterliegt der folgenden Lizenz und dem folgenden Haftungsausschluss:

DIE VORLIEGENDE SOFTWARE WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM VON NETAPP ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, D. H. OHNE JEGLICHE EXPLIZITE ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSGESCHLOSSEN WERDEN. NETAPP ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE, BESONDERE, BEISPIELHAFTE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZWAREN ODER -DIENSTLEISTUNGEN, NUTZUNGS-, DATEN- ODER GEWINNVERLUSTE ODER UNTERBRECHUNG DES GESCHÄFTSBETRIEBS), UNABHÄNGIG DAVON, WIE SIE VERURSACHT WURDEN UND AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE BERUHEN, OB AUS VERTRAGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGENDEINER WEISE AUS DER NUTZUNG DIESER SOFTWARE RESULTIEREN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

NetApp behält sich das Recht vor, die hierin beschriebenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. NetApp übernimmt keine Verantwortung oder Haftung, die sich aus der Verwendung der hier beschriebenen Produkte ergibt, es sei denn, NetApp hat dem ausdrücklich in schriftlicher Form zugestimmt. Die Verwendung oder der Erwerb dieses Produkts stellt keine Lizenzierung im Rahmen eines Patentrechts, Markenrechts oder eines anderen Rechts an geistigem Eigentum von NetApp dar.

Das in diesem Dokument beschriebene Produkt kann durch ein oder mehrere US-amerikanische Patente, ausländische Patente oder anhängige Patentanmeldungen geschützt sein.

ERLÄUTERUNG ZU „RESTRICTED RIGHTS“: Nutzung, Vervielfältigung oder Offenlegung durch die US-Regierung unterliegt den Einschränkungen gemäß Unterabschnitt (b)(3) der Klausel „Rights in Technical Data – Noncommercial Items“ in DFARS 252.227-7013 (Februar 2014) und FAR 52.227-19 (Dezember 2007).

Die hierin enthaltenen Daten beziehen sich auf ein kommerzielles Produkt und/oder einen kommerziellen Service (wie in FAR 2.101 definiert) und sind Eigentum von NetApp, Inc. Alle technischen Daten und die Computersoftware von NetApp, die unter diesem Vertrag bereitgestellt werden, sind gewerblicher Natur und wurden ausschließlich unter Verwendung privater Mittel entwickelt. Die US-Regierung besitzt eine nicht ausschließliche, nicht übertragbare, nicht unterlizenzierbare, weltweite, limitierte unwiderrufliche Lizenz zur Nutzung der Daten nur in Verbindung mit und zur Unterstützung des Vertrags der US-Regierung, unter dem die Daten bereitgestellt wurden. Sofern in den vorliegenden Bedingungen nicht anders angegeben, dürfen die Daten ohne vorherige schriftliche Genehmigung von NetApp, Inc. nicht verwendet, offengelegt, vervielfältigt, geändert, aufgeführt oder angezeigt werden. Die Lizenzrechte der US-Regierung für das US-Verteidigungsministerium sind auf die in DFARS-Klausel 252.227-7015(b) (Februar 2014) genannten Rechte beschränkt.

Markeninformationen

NETAPP, das NETAPP Logo und die unter http://www.netapp.com/TM aufgeführten Marken sind Marken von NetApp, Inc. Andere Firmen und Produktnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.