



Verwalten von Skripten

OnCommand Unified Manager 9.5

NetApp

December 20, 2023

Inhalt

- Verwalten von Skripten. 1
 - Funktionsweise von Skripten mit Warnmeldungen 1
 - Skripte werden hinzugefügt 2
 - Skripte werden gelöscht. 2
 - Skriptausführung wird getestet. 3
 - Beschreibung der Skriptfenster und Dialogfelder. 4

Verwalten von Skripten

Mithilfe von Skripten können mehrere Storage-Objekte in Unified Manager automatisch geändert oder aktualisiert werden. Das Skript ist einer Warnung zugeordnet. Wenn ein Ereignis eine Warnung auslöst, wird das Skript ausgeführt. Sie können benutzerdefinierte Skripts hochladen und deren Ausführung testen, wenn eine Warnung erzeugt wird.

Funktionsweise von Skripten mit Warnmeldungen

Sie können eine Warnung mit Ihrem Skript verknüpfen, damit das Skript ausgeführt wird, wenn eine Warnung für ein Ereignis in Unified Manager ausgegeben wird. Sie können die Skripte verwenden, um Probleme mit Speicherobjekten zu lösen oder zu identifizieren, welche Speicherobjekte die Ereignisse generieren.

Wenn eine Warnung für ein Ereignis in Unified Manager generiert wird, wird eine Alarm-E-Mail an die angegebenen Empfänger gesendet. Wenn Sie einem Skript eine Warnung zugeordnet haben, wird das Skript ausgeführt. Die Details der Argumente, die an das Skript übergeben werden, können Sie aus der Alarm-E-Mail erhalten.

Das Skript verwendet die folgenden Argumente zur Ausführung:

- `-eventID`
- `-eventName`
- `-eventSeverity`
- `-eventSourceID`
- `-eventSourceName`
- `-eventSourceType`
- `-eventState`
- `-eventArgs`

Sie können die Argumente in Ihren Skripten verwenden, um verwandte Ereignisinformationen zu erfassen oder Speicherobjekte zu ändern.

Beispiel zum Abrufen von Argumenten aus Skripts

```
print "$ARGV[0] : $ARGV[1]\n"  
print "$ARGV[7] : $ARGV[8]\n"
```

Wenn eine Warnung erzeugt wird, wird dieses Skript ausgeführt und die folgende Ausgabe angezeigt:

```
-eventID : 290  
-eventSourceID : 4138
```

Skripte werden hinzugefügt

Im Unified Manager können Skripte hinzugefügt und die Skripte mit Warnmeldungen verknüpft werden. Diese Skripte werden automatisch ausgeführt, wenn eine Warnmeldung generiert wird, und ermöglichen es Ihnen, Informationen über Speicherobjekte zu erhalten, für die das Ereignis generiert wird.

Bevor Sie beginnen

- Sie müssen die Skripte erstellt und gespeichert haben, die Sie dem Unified Manager-Server hinzufügen möchten.
- Die unterstützten Dateiformate für Skripte sind Perl, Shell, PowerShell und `.bat` Dateien:
 - Für Perl-Skripte muss Perl auf dem Unified Manager-Server installiert sein. Wenn Perl nach Unified Manager installiert wurde, müssen Sie den Unified Manager-Server neu starten.
 - Bei PowerShell Skripten muss auf dem Server die entsprechende PowerShell Ausführungsrichtlinie festgelegt werden, damit die Skripte ausgeführt werden können.




Wenn Ihr Skript Protokolldateien erstellt, um den Fortschritt des Warnungsskripts zu verfolgen, müssen Sie sicherstellen, dass die Protokolldateien nicht überall im Unified Manager-Installationsordner erstellt werden.

- Sie müssen über die Rolle „OnCommand Administrator“ oder „Speicheradministrator“ verfügen.

Über diese Aufgabe

Sie können benutzerdefinierte Skripte hochladen und Ereignisdetails zu der Meldung erfassen.

Schritte

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf , und klicken Sie dann im linken Menü Verwaltung auf **Scripts**.
2. Klicken Sie auf der Seite **Management/Scripts** auf **Hinzufügen**.
3. Klicken Sie im Dialogfeld **Skript hinzufügen** auf **Durchsuchen**, um die Skriptdatei auszuwählen.
4. Geben Sie eine Beschreibung für das ausgewählte Skript ein.
5. Klicken Sie Auf **Hinzufügen**.


Skripte werden gelöscht

Sie können ein Skript aus Unified Manager löschen, wenn das Skript nicht mehr benötigt oder gültig ist.

Bevor Sie beginnen

- Sie müssen über die Rolle „OnCommand Administrator“ oder „Speicheradministrator“ verfügen.
- Das Skript darf keiner Warnung zugeordnet werden.

Schritte

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf , und klicken Sie dann im linken Menü Verwaltung auf **Scripts**.
2. Wählen Sie auf der Seite **Management/Scripts** das Skript aus, das Sie löschen möchten, und klicken Sie dann auf **Löschen**.
3. Bestätigen Sie im Dialogfeld **Warnung** den Löschvorgang, indem Sie auf **Ja** klicken.


Skriptausführung wird getestet

Sie können überprüfen, ob Ihr Skript korrekt ausgeführt wird, wenn eine Warnung für ein Speicherobjekt generiert wird.

Bevor Sie beginnen

- Sie müssen über die Rolle „OnCommand Administrator“ oder „Speicheradministrator“ verfügen.
- Sie müssen ein Skript im unterstützten Dateiformat auf Unified Manager hochgeladen haben.

Schritte

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf , und klicken Sie dann im linken Menü Verwaltung auf **Scripts**.
2. Fügen Sie auf der Seite * Management/Scripts* Ihr Testskript hinzu.
3. Führen Sie auf der Seite **Konfiguration/Alarmfunktionen** eine der folgenden Aktionen aus:

An...	Tun Sie das...
Fügen Sie eine Meldung hinzu	<ol style="list-style-type: none">a. Klicken Sie auf der Seite Konfiguration/Warnmeldungen auf Hinzufügen.b. Verknüpfen Sie im Abschnitt Aktionen den Alarm mit Ihrem Testskript.
Bearbeiten Sie eine Meldung	<ol style="list-style-type: none">a. Wählen Sie auf der Seite Konfiguration/Alarmfunktionen eine Warnmeldung aus und klicken Sie dann auf Bearbeiten.b. Verknüpfen Sie im Abschnitt Aktionen den Alarm mit Ihrem Testskript.

4. Klicken Sie Auf **Speichern**.
5. Wählen Sie auf der Seite **Konfiguration/Alarmfunktionen** die Warnmeldung aus, die Sie hinzugefügt oder geändert haben, und klicken Sie dann auf **Test**.

Das Skript wird mit dem Argument „-Test“ ausgeführt, und eine Benachrichtigung wird an die E-Mail-Adressen gesendet, die beim Erstellen der Warnmeldung angegeben wurden.

Beschreibung der Skriptfenster und Dialogfelder

Auf der Seite „Management/Scripts“ können Sie Skripte zu Unified Manager hinzufügen.

Seite „Management/Skripts“

Auf der Seite „Management/Scripts“ können Sie benutzerdefinierte Skripts zu Unified Manager hinzufügen. Sie können diese Skripte mit Warnmeldungen verknüpfen, um die automatische Neukonfiguration von Speicherobjekten zu ermöglichen.

Auf der Seite „Management/Scripts“ können Sie Skripte aus Unified Manager hinzufügen oder löschen.

Befehlsschaltflächen

- **Hinzufügen**

Zeigt das Dialogfeld Skript hinzufügen an, in dem Sie Skripts hinzufügen können.

- **Löschen**

Löscht das ausgewählte Skript.

Listenansicht

In der Listenansicht werden die Skripte in Tabellenformat angezeigt, die Sie Unified Manager hinzugefügt haben.

- **Name**

Zeigt den Namen des Skripts an.

- **Beschreibung**

Zeigt die Beschreibung des Skripts an.

Dialogfeld „Skript hinzufügen“

Im Dialogfeld Skript hinzufügen können Sie Skripts zu Unified Manager hinzufügen. Sie können Benachrichtigungen mit Ihren Skripten konfigurieren, um automatisch Ereignisse zu beheben, die für Speicherobjekte generiert werden.

Sie müssen über die Rolle „OnCommand Administrator“ oder „Speicheradministrator“ verfügen.

- **Wählen Sie Skriptdatei**

Ermöglicht die Auswahl eines Skripts für die Warnmeldung.

- **Beschreibung**

Hier können Sie eine Beschreibung für das Skript angeben.

Unterstützte CLI-Befehle von Unified Manager

Als Storage-Administrator führen Sie mit den CLI-Befehlen Abfragen für die Storage-Objekte durch, z. B. für Cluster, Aggregate, Volumes, Qtrees und LUNs. Sie können die CLI-Befehle verwenden, um die interne Datenbank von Unified Manager und die ONTAP-Datenbank abzufragen. Sie können auch CLI-Befehle in Skripten verwenden, die zu Beginn oder am Ende eines Vorgangs ausgeführt oder ausgeführt werden, wenn eine Meldung ausgelöst wird.

Allen Befehlen muss der Befehl vorangestellt sein um `cli login` Und einen gültigen Benutzernamen und ein gültiges Passwort für die Authentifizierung.

CLI-Befehl	Beschreibung	Ausgabe
<code>um run cmd [-t <timeout>] <cluster> <command></code>	Die einfachste Methode, einen Befehl auf einem oder mehreren Hosts auszuführen. Hauptsächlich wird verwendet für Alert Scripting um ONTAP zu erhalten oder eine Operation durchzuführen. Das optionale Argument für die Zeitüberschreitung setzt eine maximale Zeitgrenze (in Sekunden), damit der Befehl auf dem Client ausgeführt werden kann. Der Standardwert ist 0 (ewig warten).	Nach Erhalt bei ONTAP.
<code>um run query <sql command></code>	Führt eine SQL-Abfrage aus. Es sind nur Abfragen erlaubt, die aus der Datenbank gelesen werden. Aktualisierungsvorgänge, Einfügevorgänge oder Löschvorgänge werden nicht unterstützt.	Die Ergebnisse werden in tabellarischer Form angezeigt. Wenn ein leerer Satz zurückgegeben wird, oder wenn ein Syntaxfehler oder eine fehlerhafte Anforderung vorliegt, wird die entsprechende Fehlermeldung angezeigt.

CLI-Befehl	Beschreibung	Ausgabe
<pre>um datasource add -u <username> -P <password> [-t <protocol>] [-p <port>] <hostname-or-ip></pre>	<p>Fügt der Liste der gemanagten Speichersysteme eine Datenquelle hinzu. Eine Datenquelle beschreibt, wie Verbindungen zu Speichersystemen hergestellt werden. Beim Hinzufügen einer Datenquelle müssen die Optionen -U (Benutzername) und -P (Passwort) angegeben werden. Die Option -t (Protocol) gibt das Protokoll an, das zur Kommunikation mit dem Cluster verwendet wird (http oder https). Wenn das Protokoll nicht angegeben wird, werden beide Protokolle versucht, die Option -p (Port) gibt den Port an, der zur Kommunikation mit dem Cluster verwendet wird. Wenn der Port nicht angegeben wird, wird versucht, den Standardwert des entsprechenden Protokolls zu verwenden. Dieser Befehl kann nur vom Storage-Admin ausgeführt werden.</p>	<p>Fordert den Benutzer auf, das Zertifikat anzunehmen, und druckt die entsprechende Meldung.</p>
<pre>um datasource list [<datasource-id>]</pre>	<p>Zeigt die Datenquellen für verwaltete Speichersysteme an.</p>	<p>Zeigt die folgenden Werte im Tabellenformat an: ID Address Port, Protocol Acquisition Status, Analysis Status, Communication status, Acquisition Message, and Analysis Message.</p>
<pre>um datasource modify [-h <hostname-or-ip>] [-u <username>] [-P <password>] [-t <protocol>] [-p <port>] <datasource-id></pre>	<p>Ändert eine oder mehrere Datenquellenoptionen. Kann nur vom Storage-Administrator ausgeführt werden.</p>	<p>Zeigt die entsprechende Meldung an.</p>
<pre>um datasource remove <datasource-id></pre>	<p>Entfernt die Datenquelle aus Unified Manager.</p>	<p>Zeigt die entsprechende Meldung an.</p>
<pre>um option list [<option> ..]</pre>	<p>Listenoptionen.</p>	<p>Zeigt die folgenden Werte im Tabellenformat an: Name, Value, Default Value, and Requires Restart.</p>

CLI-Befehl	Beschreibung	Ausgabe
um option set <option-name>=<option-value> [<option-name>=<option-value> ...]	Legt eine oder mehrere Optionen fest. Der Befehl kann nur vom Storage-Admin ausgeführt werden.	Zeigt die entsprechende Meldung an.
um version	Zeigt die Softwareversion von Unified Manager an.	Version ("7.0")
um lun list [-q] [-ObjectType <object-id>]	Führt die LUNs nach dem Filtern auf das angegebene Objekt auf. -q ist für alle Befehle geeignet, keine Kopfzeile anzuzeigen. Objekttyp kann lun, qtree, Cluster, Volume, Kontingent, svm: Beispiel: um lun list -cluster 1 In diesem Beispiel ist "-Cluster" der objectType und "1" die objectId. Mit dem Befehl werden alle LUNs im Cluster mit der ID 1 aufgeführt.	Zeigt die folgenden Werte im Tabellenformat an: ID and LUN path.
um svm list [-q] [-ObjectType <object-id>]	Listet die SVMs nach dem Filtern auf dem angegebenen Objekt auf. Objekttyp kann lun, qtree, Cluster, Volume, Kontingent, svm: Beispiel: um svm list -cluster 1 In diesem Beispiel ist "-Cluster" der objectType und "1" die objectId. Der Befehl listet alle SVMs innerhalb des Clusters mit der ID 1 auf.	Zeigt die folgenden Werte im Tabellenformat an: Name and Cluster ID.
um qtree list [-q] [-ObjectType <object-id>]	Führt die qtrees nach dem Filtern auf dem angegebenen Objekt auf. -q ist für alle Befehle geeignet, keine Kopfzeile anzuzeigen. Objekttyp kann lun, qtree, Cluster, Volume, Kontingent, svm: Beispiel: um qtree list -cluster 1 In diesem Beispiel ist "-Cluster" der objectType und "1" die objectId. Mit dem Befehl werden alle qtrees im Cluster mit der ID 1 aufgelistet.	Zeigt die folgenden Werte im Tabellenformat an: Qtree ID and Qtree Name.

CLI-Befehl	Beschreibung	Ausgabe
um disk list [-q] [-ObjectType <object-id>]	<p>Listet die Festplatten nach dem Filtern auf das angegebene Objekt auf. Objekttyp kann Disk, aggr, Node, Cluster sein. Beispiel: um disk list -cluster 1</p> <p>In diesem Beispiel ist "-Cluster" der objectType und "1" die objectId. Der Befehl listet alle Festplatten im Cluster mit der ID 1 auf.</p>	Zeigt die folgenden Werte im Tabellenformat an ObjectType and object-id.
um cluster list [-q] [-ObjectType <object-id>]	<p>Listet die Cluster nach dem Filtern auf das angegebene Objekt auf. Objekttyp kann Disk, aggr, Node, Cluster, lun, sein Qtree, Volume, Kontingent, svm. Beispiel: um cluster list -aggr 1</p> <p>In diesem Beispiel ist "-aggr" der objectType und "1" die objectId. Der Befehl listet das Cluster auf, zu dem das Aggregat mit der ID 1 gehört.</p>	Zeigt die folgenden Werte im Tabellenformat an: Name, Full Name, Serial Number, Datasource Id, Last Refresh Time, and Resource Key.
um cluster node list [-q] [-ObjectType <object-id>]	<p>Führt die Cluster-Nodes nach dem Filtern auf das angegebene Objekt auf. Objekttyp kann Disk, aggr, Node, Cluster sein. Beispiel: um cluster node list -cluster 1</p> <p>In diesem Beispiel ist "-Cluster" der objectType und "1" die objectId. Der Befehl listet alle Nodes im Cluster mit der ID 1 auf.</p>	Zeigt die folgenden Werte im Tabellenformat an Name and Cluster ID.
um volume list [-q] [-ObjectType <object-id>]	<p>Listet die Volumes nach dem Filtern auf dem angegebenen Objekt auf. Objekttyp kann lun, qtree, Cluster, Volume, Kontingent, svm, Aggregat: Beispiel: um volume list -cluster 1</p> <p>In diesem Beispiel ist "-Cluster" der objectType und "1" die objectId. Der Befehl listet alle Volumes im Cluster mit der ID 1 auf.</p>	Zeigt die folgenden Werte im Tabellenformat an Volume ID and Volume Name.

CLI-Befehl	Beschreibung	Ausgabe
um quota user list [-q] [-ObjectType <object-id>]	<p>Listet die Quota-Benutzer nach dem Filtern auf das angegebene Objekt auf. Objekttyp kann qtree, Cluster, Volume, Kontingent und svm sein. Beispiel: um quota user list -cluster 1</p> <p>In diesem Beispiel ist "-Cluster" der objectType und "1" die objectId. Der Befehl listet alle Kontingentbenutzer innerhalb des Clusters mit der ID 1 auf.</p>	Zeigt die folgenden Werte im Tabellenformat an ID, Name, SID and Email.
um aggr list [-q] [-ObjectType <object-id>]	<p>Führt die Aggregate nach dem Filtern auf das angegebene Objekt auf. Objekttyp kann Disk, aggr, Node, Cluster, Volume sein. Beispiel: um aggr list -cluster 1</p> <p>In diesem Beispiel ist "-Cluster" der objectType und "1" die objectId. Der Befehl listet alle Aggregate innerhalb des Clusters mit der ID 1 auf.</p>	Zeigt die folgenden Werte im Tabellenformat an Aggr ID, and Aggr Name.
um event ack <event-ids>	Bestätigt ein oder mehrere Ereignisse.	Zeigt die entsprechende Meldung an.
um event resolve <event-ids>	Löst ein oder mehrere Ereignisse.	Zeigt die entsprechende Meldung an.
um event assign -u <username> <event-id>	Weist einem Benutzer ein Ereignis zu.	Zeigt die entsprechende Meldung an.
um event list [-s <source>] [-S <event-state-filter-list>..] [<event-id> ..]	Listet die vom System oder Benutzer generierten Ereignisse auf. Filtern von Ereignissen nach Quelle, Status und IDs	Zeigt die folgenden Werte im Tabellenformat an Source, Source type, Name, Severity, State, User and Timestamp.
um cli login -u <username> [-p <password>]	Melden Sie sich bei der CLI an. Die Sitzung läuft nach drei Stunden ab dem Zeitpunkt der Anmeldung ab. Danach muss sich der Benutzer erneut anmelden.	Zeigt die entsprechende Meldung an.

CLI-Befehl	Beschreibung	Ausgabe
<code>um cli logout</code>	Melden Sie sich über die CLI ab.	Zeigt die entsprechende Meldung an.
<code>um backup restore -f <backup_file_path_and_name ></code>	Stellt eine Datenbanksicherung mithilfe von .7z-Dateien wieder her.	Zeigt die entsprechende Meldung an.
<code>um help</code>	Zeigt alle Unterbefehle der ersten Ebene an.	Zeigt alle Unterbefehle der ersten Ebene an.

Copyright-Informationen

Copyright © 2023 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtinhabers 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, BEISPIELHAFT 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 IRGEND EINER 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.