



EMS

ONTAP Automation

NetApp
July 19, 2024

Inhalt

- EMS 1
 - Vorbereitung auf die Verwaltung der EMS-Support-Services 1
 - Listet die EMS-Protokollereignisse auf 1
 - Rufen Sie die EMS-Konfiguration ab 4
 - Erstellen Sie eine EMS-Benachrichtigung 4

EMS

Vorbereitung auf die Verwaltung der EMS-Support-Services

Sie können die EMS-Verarbeitung (Event Management System) für einen ONTAP-Cluster konfigurieren und bei Bedarf EMS-Nachrichten abrufen.

Überblick

Es stehen verschiedene Beispiele für Workflows zur Verfügung, die die Nutzung der ONTAP EMS-Dienste veranschaulichen. Bevor Sie die Workflows verwenden und einen der REST-API-Aufrufe ausgeben, müssen Sie diese überprüfen ["Die Nutzung der Workflows wird vorbereitet"](#).

Wenn Sie Python verwenden, sehen Sie auch den Scripy ["events.py"](#) Beispiele für die Automatisierung einiger EMS-bezogener Aktivitäten.

ONTAP REST API im Vergleich zu ONTAP-CLI-Befehlen

Bei vielen Aufgaben erfordert die Verwendung der ONTAP REST-API weniger Aufrufe als die entsprechenden ONTAP CLI-Befehle. Die folgende Tabelle enthält eine Liste der API-Aufrufe und die entsprechenden CLI-Befehle, die für jede Aufgabe erforderlich sind.

ONTAP REST API	CLI VON ONTAP
/Support/ems ABRUFEN	event config show
POST /Support/ems/Destinations	1. event notification destination create 2. event notification create
GET /support/ems/events	event log show
POST /support/ems/filters	1. event filter create -filter-name <filtername> 2. event filter rule add -filter-name <filtername>

Verwandte Informationen

- ["Python-Skript zur Darstellung von EMS"](#)
- ["ONTAP REST-APIs: Automatische Benachrichtigung über Ereignisse hoher Schweregrad"](#)

Listet die EMS-Protokollereignisse auf

Sie können alle Ereignisbenachrichtigungen oder nur Meldungen mit bestimmten Merkmalen abrufen.

HTTP-Methode und -Endpunkt

Dieser REST-API-Aufruf verwendet die folgende Methode und den folgenden Endpunkt.

HTTP-Methode	Pfad
GET	/API/Support/ems/Events

Verarbeitungsart

Synchron

Zusätzliche Eingabeparameter für die Curl-Beispiele

Zusätzlich zu den Parametern, die bei allen REST-API-Aufrufen üblich sind, werden die folgenden Parameter auch in den Curl-Beispielen für diesen Schritt verwendet.

Parameter	Typ	Erforderlich	Beschreibung
Felder	Abfrage	Nein	Wird verwendet, um bestimmte Felder anzufordern, die in die Antwort aufgenommen werden sollen.
max_Datensätze	Abfrage	Nein	Kann verwendet werden, um die Anzahl der in einer einzelnen Anfrage zurückgegebenen Datensätze zu begrenzen.
Log_Message	Abfrage	Nein	Wird verwendet, um nach einem bestimmten Textwert zu suchen und nur die übereinstimmenden Nachrichten zurückzugeben.
message.severity	Abfrage	Nein	Begrenzen Sie die zurückgegebenen Nachrichten auf solche mit einem bestimmten Schweregrad wie <code>alert</code> .

Beispiel Curl: Gibt die letzte Nachricht und den Namenswert zurück

```
curl --request GET \
--location
"https://$FQDN_IP/api/support/ems/events?fields=message.name&max_records=1" \
--include \
--header "Accept: */*" \
--header "Authorization: Basic $BASIC_AUTH"
```

Beispiel für Curl: Gibt eine Nachricht zurück, die bestimmten Text und Schweregrad enthält

```
curl --request GET \
--location
"https://$FQDN_IP/api/support/ems/events?log_message=*disk*&message.severity=alert" \
--include \
--header "Accept: */*" \
--header "Authorization: Basic $BASIC_AUTH"
```

Beispiel für eine JSON-Ausgabe

```
{
  "records": [
    {
      "node": {
        "name": "malha-vsimg1",
        "uuid": "da4f9e62-9de3-11ec-976a-005056b369de",
        "_links": {
          "self": {
            "href": "/api/cluster/nodes/da4f9e62-9de3-11ec-976a-005056b369de"
          }
        }
      },
      "index": 4602,
      "time": "2022-03-18T06:37:46-04:00",
      "message": {
        "severity": "alert",
        "name": "raid.autoPart.disabled"
      },
      "log_message": "raid.autoPart.disabled: Disk auto-partitioning is disabled on this system: the system needs a minimum of 4 usable internal hard disks.",
      "_links": {
        "self": {
          "href": "/api/support/ems/events/malha-vsimg1/4602"
        }
      }
    }
  ],
  "num_records": 1,
  "_links": {
    "self": {
      "href": "/api/support/ems/events?log_message=*disk*&message.severity=alert&max_records=1"
    },
    "next": {
      "href": "/api/support/ems/events?start.keytime=2022-03-18T06%3A37%3A46-04%3A00&start.node.name=malha-vsimg1&start.index=4602&log_message=*disk*&message.severity=alert"
    }
  }
}
```

Rufen Sie die EMS-Konfiguration ab

Sie können die aktuelle EMS-Konfiguration für einen ONTAP-Cluster abrufen. Sie können dies tun, bevor Sie die Konfiguration aktualisieren oder eine neue EMS-Benachrichtigung erstellen.

HTTP-Methode und -Endpunkt

Dieser REST-API-Aufruf verwendet die folgende Methode und den folgenden Endpunkt.

HTTP-Methode	Pfad
GET	/API/Support/ems

Verarbeitungsart

Synchron

Beispiel für die Wellung

```
curl --request GET \  
--location "https://$FQDN_IP/api/support/ems" \  
--include \  
--header "Accept: */*" \  
--header "Authorization: Basic $BASIC_AUTH"
```

Beispiel für eine JSON-Ausgabe

```
{  
  "proxy_url": "https://proxyserver.mycompany.com",  
  "proxy_user": "proxy_user",  
  "mail_server": "mail@mycompany.com",  
  "_links": {  
    "self": {  
      "href": "/api/resourcelink"  
    }  
  },  
  "pubsub_enabled": "1",  
  "mail_from": "administrator@mycompany.com"  
}
```

Erstellen Sie eine EMS-Benachrichtigung

Sie können den folgenden Workflow verwenden, um ein neues EMS-Benachrichtigungsziel für den Empfang ausgewählter Ereignismeldungen zu erstellen.

Schritt 1: Konfigurieren Sie die systemweiten E-Mail-Einstellungen

Sie können den folgenden API-Aufruf durchführen, um die systemweiten E-Mail-Einstellungen zu konfigurieren.

HTTP-Methode und -Endpunkt

Dieser REST-API-Aufruf verwendet die folgende Methode und den folgenden Endpunkt.

HTTP-Methode	Pfad
PATCH	/API/Support/ems

Verarbeitungsart

Synchron

Zusätzliche Eingabeparameter für die Curl-Beispiele

Zusätzlich zu den Parametern, die bei allen REST-API-Aufrufen üblich sind, werden die folgenden Parameter auch in den Curl-Beispielen für diesen Schritt verwendet.

Parameter	Typ	Erforderlich	Beschreibung
Mail_von	Abfrage	Ja.	Legt den fest <i>from</i> In den Benachrichtigungs-E-Mail-Nachrichten.
Mail_Server	Abfrage	Ja.	Konfiguriert den Ziel-SMTP-Mailserver.

Beispiel für die Wellung

```
curl --request PATCH \  
--location \  
"https://$FQDN_IP/api/support/ems?mail_from=administrator@mycompany.com&mail_server=mail@mycompany.com" \  
--include \  
--header "Accept: */*" \  
--header "Authorization: Basic $BASIC_AUTH"
```

Schritt 2: Definieren Sie einen Nachrichtenfilter

Sie können einen API-Aufruf ausgeben, um eine Filterregel zu definieren, die den Nachrichten entspricht.

HTTP-Methode und -Endpunkt

Dieser REST-API-Aufruf verwendet die folgende Methode und den folgenden Endpunkt.

HTTP-Methode	Pfad
POST	/API/Support/ems/Filter

Verarbeitungsart

Synchron

Zusätzliche Eingabeparameter für die Curl-Beispiele

Zusätzlich zu den Parametern, die bei allen REST-API-Aufrufen üblich sind, werden die folgenden Parameter auch in den Curl-Beispielen für diesen Schritt verwendet.

Parameter	Typ	Erforderlich	Beschreibung
Filtern	Text	Ja.	Enthält die Werte für die Filterkonfiguration.

Beispiel für die Wellung

```
curl --request POST \  
--location "https://$FQDN_IP/api/support/ems/filters" \  
--include \  
--header "Accept: */*" \  
--header "Authorization: Basic $BASIC_AUTH" \  
--data @JSONinput
```

JSON-Eingabebeispiel

```
{  
  "name": "test-filter",  
  "rules.type": ["include"],  
  "rules.message_criteria.severities": ["emergency"]  
}
```

Schritt 3: Erstellen Sie ein Nachrichtenziel

Sie können einen API-Aufruf ausgeben, um ein Nachrichtenziel zu erstellen.

HTTP-Methode und -Endpunkt

Dieser REST-API-Aufruf verwendet die folgende Methode und den folgenden Endpunkt.

HTTP-Methode	Pfad
POST	/API/Support/ems/Destinations

Verarbeitungsart

Synchron

Zusätzliche Eingabeparameter für die Curl-Beispiele

Zusätzlich zu den Parametern, die bei allen REST-API-Aufrufen üblich sind, werden die folgenden Parameter auch in den Curl-Beispielen für diesen Schritt verwendet.

Parameter	Typ	Erforderlich	Beschreibung
Zielkonfiguration	Text	Ja.	Enthält die Werte für das Ereignisziel.

Beispiel für die Wellung

```
curl --request POST \  
--location "https://$FQDN_IP/api/support/ems/destinations" \  
--include \  
--header "Accept: */*" \  
--header "Authorization: Basic $BASIC_AUTH" \  
--data @JSONinput
```

JSON-Eingabebeispiel

```
{  
  "name": "test-destination",  
  "type": "email",  
  "destination": "administrator@mycompany.com",  
  "filters.name": ["important-events"]  
}
```

Copyright-Informationen

Copyright © 2024 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.