



API-Methoden zur Clustererstellung

Element Software

NetApp
November 12, 2025

Inhalt

- API-Methoden zur Clustererstellung 1
 - Vorgeschlagener Cluster prüfen. 1
 - Parameter 1
 - Rückgabewerte 1
 - Anforderungsbeispiel 2
 - Antwortbeispiel 2
 - Neu seit Version 2
 - CreateCluster 2
 - Parameter 3
 - Rückgabewerte 4
 - Anforderungsbeispiel 4
 - Antwortbeispiel 5
 - Neu seit Version 5
 - GetBootstrapConfig 5
 - Parameter 6
 - Rückgabewerte 6
 - Anforderungsbeispiel 7
 - Antwortbeispiel 8
 - Neu seit Version 10
 - Weitere Informationen 10

API-Methoden zur Clustererstellung

Vorgeschlagener Cluster prüfen

Sie können die `CheckProposedCluster` Methode zum Testen einer Reihe von Speicherknoten, bevor ein Speichercluster mit ihnen erstellt wird, um mögliche Fehler oder Störungen zu identifizieren, die bei dem Versuch auftreten könnten, wie z. B. unausgewogene gemischte Knotenfähigkeiten oder Knotentypen, die für Zwei-Knoten-Speichercluster nicht unterstützt werden.

Parameter

Diese Methode hat folgende Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Knoten	Eine Liste der Speicher-IP-Adressen der ursprünglichen Speicherknoten, aus denen der Speichercluster besteht.	Zeichenketten-Array	Keine	Ja
Gewalt	Auf „true“ setzen, um das Programm auf allen Speicherknoten im Speichercluster auszuführen.	boolescher Wert	Keine	Nein

Rückgabewerte

Diese Methode hat die folgenden Rückgabewerte:

Name	Beschreibung	Typ
<code>vorgeschlagenerClusterGültig</code>	Gibt an, ob die vorgeschlagenen Speicherknoten einen gültigen Speichercluster bilden würden. Mögliche Werte: <ul style="list-style-type: none">• true• FALSCH	boolescher Wert

vorgeschlageneClusterfehler	Fehler, die auftreten würden, wenn ein Speichercluster mit den vorgeschlagenen Speicherknoten erstellt würde.	Zeichenketten-Array
-----------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------

Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "CheckProposedCluster",
  "params": {
    "nodes": [
      "192.168.1.11",
      "192.168.1.12",
      "192.168.1.13",
      "192.168.1.14"
    ]
  },
  "id": 1
}
```

Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "proposedClusterValid": true,
    "proposedClusterErrors": [ ]
  }
}
```

Neu seit Version

11,0

CreateCluster

Sie können die `CreateCluster` Methode zur Initialisierung des Knotens in einem Cluster, der die Adressen "mvip" und "svip" besitzt. Jeder neue Cluster wird mit der Management-IP (MIP) des ersten Knotens im Cluster initialisiert. Diese Methode fügt außerdem automatisch alle konfigurierten Knoten dem Cluster hinzu. Diese Methode

muss nur einmal pro Initialisierung eines neuen Clusters angewendet werden.



Nachdem Sie sich am Masterknoten des Clusters angemeldet und den Befehl ausgeführt haben, [GetBootStrapConfig](#) Um die IP-Adressen für die restlichen Knoten zu erhalten, die Sie in den Cluster aufnehmen möchten, können Sie die CreateCluster-Methode auf dem Master-Knoten des Clusters ausführen.

Parameter

Diese Methode hat die folgenden Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
acceptEula	Bitte bestätigen Sie Ihre Zustimmung zur Endbenutzer-Lizenzvereinbarung bei der Erstellung dieses Clusters. Um die EULA zu akzeptieren, setzen Sie diesen Parameter auf „true“.	boolescher Wert	Keine	Ja
Attribute	Liste von Name-Wert-Paaren im JSON-Objektformat.	JSON-Objekt	Keine	Nein
enableSoftwareEncryptionAtRest	Aktivieren Sie diesen Parameter, um softwarebasierte Verschlüsselung ruhender Daten zu verwenden. Standardmäßig auf allen Clustern auf „false“ gesetzt. Sobald die Softwareverschlüsselung ruhender Daten aktiviert ist, kann sie auf dem Cluster nicht mehr deaktiviert werden.	boolescher Wert	true	Nein
MVIP	Floating (virtuelle) IP-Adresse für den Cluster im Management-Netzwerk.	Schnur	Keine	Ja

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Knoten	CIP/SIP-Adressen der ersten Knoten, aus denen der Cluster besteht. Die IP-Adresse dieses Knotens muss in der Liste enthalten sein.	Zeichenketten-Array	Keine	Ja
Bestellnummer	Alphanumerische Auftragsnummer. Auf softwarebasierten Plattformen erforderlich.	Schnur	Keine	Nein (hardwarebasierte Plattformen) Ja (softwarebasierte Plattformen)
Passwort	Anfangspasswort für das Cluster-Administratorkonto.	Schnur	Keine	Ja
Seriennummer	Neunstellige alphanumerische Seriennummer. Kann auf softwarebasierten Plattformen erforderlich sein.	Schnur	Keine	Nein (hardwarebasierte Plattformen) Ja (softwarebasierte Plattformen)
VIP	Floating (virtuelle) IP-Adresse für den Cluster im Speichernetzwerk (iSCSI).	Schnur	Keine	Ja
Benutzername	Benutzername für den Cluster-Administrator.	Schnur	Keine	Ja

Rückgabewerte

Diese Methode hat keinen Rückgabewert.

Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{
  "method": "CreateCluster",
  "params": {
    "acceptEula": true,
    "mvip": "10.0.3.1",
    "svip": "10.0.4.1",
    "username": "Admin1",
    "password": "9R7ka4rEPa2uREtE",
    "attributes": {
      "clusteraccountnumber": "axdf323456"
    },
    "nodes": [
      "10.0.2.1",
      "10.0.2.2",
      "10.0.2.3",
      "10.0.2.4"
    ]
  },
  "id": 1
}
```

Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {}
}
```

Neu seit Version

9,6

Weitere Informationen

- ["GetBootstrapConfig"](#)
- ["SolidFire und Element-Softwaredokumentation"](#)
- ["Dokumentation für frühere Versionen der NetApp SolidFire und Element-Produkte"](#)

GetBootstrapConfig

Sie können die `GetBootstrapConfig` Methode zum Abrufen von Cluster- und Knoteninformationen aus der Bootstrap-Konfigurationsdatei. Verwenden Sie diese API-

Methode auf einem einzelnen Knoten, bevor dieser einem Cluster beigetreten ist. Die von dieser Methode zurückgegebenen Informationen werden in der Clusterkonfigurationsschnittstelle verwendet, wenn Sie einen Cluster erstellen.

Parameter

Diese Methode hat keine Eingabeparameter.

Rückgabewerte

Diese Methode hat die folgenden Rückgabewerte:

Name	Beschreibung	Typ
Clustername	Name des Clusters.	Schnur
MVIP	Cluster-MVIP-Adresse. Leer, wenn der Knoten nicht Teil eines Clusters ist.	Schnur
Knotenname	Name des Knotens.	Schnur

Name	Beschreibung	Typ
Knoten	<p>Liste mit Informationen zu jedem Knoten, der aktiv darauf wartet, dem Cluster beizutreten. Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chassisType: (Zeichenkette) Hardwareplattform des Knotens. • cip: (Zeichenkette) Cluster-IP-Adresse des Knotens. • compatible: (boolean) Gibt an, ob der Knoten mit dem Knoten kompatibel ist, gegen den der API-Aufruf ausgeführt wurde. • Hostname: (Zeichenkette) Hostname des Knotens. • mip: (Zeichenkette) Die IPv4-Management-IP-Adresse des Knotens. • mipV6: (Zeichenkette) Die IPv6-Management-IP-Adresse des Knotens. • nodeType: (string)Modellname des Knotens. • Version: (Zeichenkette)Version der aktuell auf dem Knoten installierten Software. 	JSON-Objektarray
VIP	Cluster-SVIP-Adresse. Null, wenn der Knoten nicht Teil eines Clusters ist.	Schnur
Version	Version der Element-Software, die aktuell auf dem Knoten installiert ist, der von dieser API-Methode aufgerufen wurde.	Schnur

Anforderungsbeispiel

Anfragen für diese Methode ähneln dem folgenden Beispiel:

```
{  
  "method": "GetBootstrapConfig",  
  "params": {},  
  "id" : 1  
}
```

Antwortbeispiel

Diese Methode liefert eine Antwort, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```

{
  "id":1,
  "result":{
    "clusterName":"testname",
    "nodeName":"testnode",
    "svip": "10.117.1.5",
    "mvip": "10.117.1.6",
    "nodes":[
      {
        "chassisType":"R630",
        "cip":"10.117.115.16",
        "compatible":true,
        "hostname":"NLABP1132",
        "mip":"10.117.114.16",
        "mipV6":"fd20:8b1e:b256:45a::16",
        "nodeType":"SF2405",
        "role":"Storage",
        "version":"11.0"
      },
      {
        "chassisType":"R630",
        "cip":"10.117.115.17",
        "compatible":true,
        "hostname":"NLABP1133",
        "mip":"10.117.114.17",
        "mipV6":"fd20:8b1e:b256:45a::17",
        "nodeType":"SF2405",
        "role":"Storage",
        "version":"11.0"
      },
      {
        "chassisType":"R630",
        "cip":"10.117.115.18",
        "compatible":true,
        "hostname":"NLABP1134",
        "mip":"10.117.114.18",
        "mipV6":"fd20:8b1e:b256:45a::18",
        "nodeType":"SF2405",
        "role":"Storage",
        "version":"11.0"
      }
    ],
    "version":"11.0"
  }
}

```

Neu seit Version

9,6

Weitere Informationen

[CreateCluster](#)

Copyright-Informationen

Copyright © 2025 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 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.