



Fibre Channel-API-Methoden

Element Software

NetApp
October 01, 2024

Inhalt

- Fibre Channel-API-Methoden 1
 - Weitere Informationen 1
 - GetVolumeAccessGroupLunAssignments 1
 - ListFiberChannelPortInfo 2
 - ListFiberChannelSessions 6
 - ListNodeFiberChannelPortInfo 8
 - ModifyVolumeAccessGroupLunAssignments 10

Fibre Channel-API-Methoden

Fibre Channel-API-Methoden können zum Hinzufügen, Ändern oder Entfernen von Fibre Channel-Node-Mitgliedern eines Storage-Clusters verwendet werden.

- [GetVolumeAccessGroupLunAssignments](#)
- [ListFiberChannelPortInfo](#)
- [ListFiberChannelSessions](#)
- [ListNodeFiberChannelPortInfo](#)
- [ModifyVolumeAccessGroupLunAssignments](#)

Weitere Informationen

- ["Dokumentation von SolidFire und Element Software"](#)
- ["Dokumentation für frühere Versionen von NetApp SolidFire und Element Produkten"](#)

GetVolumeAccessGroupLunAssignments

Sie können die Methode verwenden `GetVolumeAccessGroupLunAssignments`, um Details zu LUN-Zuordnungen einer angegebenen Volume-Zugriffsgruppe abzurufen.

Parameter

Diese Methode verfügt über den folgenden Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
VolumeAccessGroupID	Eine eindeutige Zugriffsgruppen-ID für Volumes, mit der Informationen zurückgegeben werden.	Ganzzahl	Keine	Ja.

Rückgabewert

Diese Methode hat den folgenden Rückgabewert:

Name	Beschreibung	Typ
VolumeAccessGroupLunAssignments	Eine Liste aller physischen Fibre-Channel-Ports oder ein Port für einen einzelnen Node.	JSON Objekt

Anforderungsbeispiel

Anforderungen für diese Methode sind ähnlich wie das folgende Beispiel:

```
{
  "method": "GetVolumeAccessGroupLunAssignments",
  "params": {
    "volumeAccessGroupID": 5
  },
  "id" : 1
}
```

Antwortbeispiel

Diese Methode gibt eine Antwort zurück, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "volumeAccessGroupLunAssignments" : {
      "volumeAccessGroupID" : 5,
      "lunAssignments" : [
        {"volumeID" : 5, "lun" : 0},
        {"volumeID" : 6, "lun" : 1},
        {"volumeID" : 7, "lun" : 2},
        {"volumeID" : 8, "lun" : 3}
      ],
      "deletedLunAssignments" : [
        {"volumeID" : 44, "lun" : 44}
      ]
    }
  }
}
```

Neu seit Version

9,6

ListFiberChannelPortInfo

Sie können die Methode verwenden `ListFibreChannelPortInfo`, um Informationen über die Fibre-Channel-Ports aufzulisten.

Diese API-Methode ist für die Verwendung auf einzelnen Knoten bestimmt. Für den Zugriff auf einzelne Fibre

Channel-Knoten sind eine Benutzer-ID und ein Passwort erforderlich. Diese Methode kann jedoch im Cluster verwendet werden, wenn der Kraft-Parameter auf „true“ gesetzt ist. Wenn Sie auf dem Cluster verwendet werden, werden alle Fibre-Channel-Schnittstellen aufgeführt.

Parameter

Diese Methode verfügt über den folgenden Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
Erzwingen	Auf „true“ setzen, um auf allen Nodes im Cluster ausgeführt zu werden.	boolesch	Keine	Nein

Rückgabewert

Diese Methode hat den folgenden Rückgabewert:

Name	Beschreibung	Typ
Fibre Channel-Ports	Eine Liste aller physischen Fibre-Channel-Ports oder ein Port für einen einzelnen Node.	Fibre Channel-Port Array

Anforderungsbeispiel

Anforderungen für diese Methode sind ähnlich wie das folgende Beispiel:

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

Antwortbeispiel

Diese Methode gibt eine Antwort zurück, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "fibreChannelPortInfo": {
      "5": {
        "result": {
          "fibreChannelPorts": [
```

```
{
  "firmware": "7.04.00 (d0d5)",
  "hbaPort": 1,
  "model": "QLE2672",
  "nPortID": "0xc70084",
  "pciSlot": 3,
  "serial": "BFE1335E03500",
  "speed": "8 Gbit",
  "state": "Online",
  "switchWwn": "20:01:00:2a:6a:98:a3:41",
  "wwnn": "5f:47:ac:c8:3c:e4:95:00",
  "wwpn": "5f:47:ac:c0:3c:e4:95:0a"
},
{
  "firmware": "7.04.00 (d0d5)",
  "hbaPort": 2,
  "model": "QLE2672",
  "nPortID": "0x0600a4",
  "pciSlot": 3,
  "serial": "BFE1335E03500",
  "speed": "8 Gbit",
  "state": "Online",
  "switchWwn": "20:01:00:2a:6a:9c:71:01",
  "wwnn": "5f:47:ac:c8:3c:e4:95:00",
  "wwpn": "5f:47:ac:c0:3c:e4:95:0b"
},
{
  "firmware": "7.04.00 (d0d5)",
  "hbaPort": 1,
  "model": "QLE2672",
  "nPortID": "0xc70044",
  "pciSlot": 2,
  "serial": "BFE1335E04029",
  "speed": "8 Gbit",
  "state": "Online",
  "switchWwn": "20:01:00:2a:6a:98:a3:41",
  "wwnn": "5f:47:ac:c8:3c:e4:95:00",
  "wwpn": "5f:47:ac:c0:3c:e4:95:08"
},
{
  "firmware": "7.04.00 (d0d5)",
  "hbaPort": 2,
  "model": "QLE2672",
  "nPortID": "0x060044",
  "pciSlot": 2,
  "serial": "BFE1335E04029",
```

```

        "speed": "8 Gbit",
        "state": "Online",
        "switchWwn": "20:01:00:2a:6a:9c:71:01",
        "wwnn": "5f:47:ac:c8:3c:e4:95:00",
        "wwpn": "5f:47:ac:c0:3c:e4:95:09"
    }
]
}
},
"6": {
    "result": {
        "fibreChannelPorts": [
            {
                "firmware": "7.04.00 (d0d5)",
                "hbaPort": 1,
                "model": "QLE2672",
                "nPortID": "0x060084",
                "pciSlot": 3,
                "serial": "BFE1335E04217",
                "speed": "8 Gbit",
                "state": "Online",
                "switchWwn": "20:01:00:2a:6a:9c:71:01",
                "wwnn": "5f:47:ac:c8:3c:e4:95:00",
                "wwpn": "5f:47:ac:c0:3c:e4:95:02"
            },
            {
                "firmware": "7.04.00 (d0d5)",
                "hbaPort": 2,
                "model": "QLE2672",
                "nPortID": "0xc700a4",
                "pciSlot": 3,
                "serial": "BFE1335E04217",
                "speed": "8 Gbit",
                "state": "Online",
                "switchWwn": "20:01:00:2a:6a:98:a3:41",
                "wwnn": "5f:47:ac:c8:3c:e4:95:00",
                "wwpn": "5f:47:ac:c0:3c:e4:95:03"
            },
            {
                "firmware": "7.04.00 (d0d5)",
                "hbaPort": 1,
                "model": "QLE2672",
                "nPortID": "0xc70064",
                "pciSlot": 2,
                "serial": "BFE1341E09515",
                "speed": "8 Gbit",

```


Name	Beschreibung	Typ
Sitzungen	Eine Liste von Objekten, die aktive Fibre Channel-Sitzungen auf dem Cluster beschreiben.	Session Array

Anforderungsbeispiel

Anforderungen für diese Methode sind ähnlich wie das folgende Beispiel:

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

Antwortbeispiel

Diese Methode gibt eine Antwort zurück, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "sessions" : [
      {
        "initiatorWWPN" : "21:00:00:0e:1e:14:af:40",
        "nodeID" : 5,
        "serviceID" : 21,
        "targetWWPN": "5f:47:ac:c0:00:00:00:10",
        "volumeAccessGroupID": 7
      },
      {
        "initiatorWWPN" : "21:00:00:0e:1e:14:af:40",
        "nodeID" : 1,
        "serviceID" : 22,
        "targetWWPN": "5f:47:ac:c0:00:00:00:11",
        "volumeAccessGroupID": 7
      }
    ]
  }
}
```

Neu seit Version

9,6

ListNodeFiberChannelPortInfo

Sie können die Methode verwenden `ListNodeFibreChannelPortInfo`, um Informationen über die Fibre-Channel-Ports auf einem Node aufzulisten.

Diese API-Methode ist für die Verwendung auf einzelnen Knoten bestimmt. Für den Zugriff auf einzelne Fibre Channel-Knoten sind eine Benutzer-ID und ein Passwort erforderlich. Wenn Sie auf dem Cluster verwendet werden, werden alle Fibre-Channel-Schnittstellen aufgeführt.

Parameter

Diese Methode hat keine Eingabeparameter.

Rückgabewert

Diese Methode hat den folgenden Rückgabewert:

Name	Beschreibung	Typ
Fibre Channel-Ports	Eine Liste aller physischen Fibre-Channel-Ports oder ein Port für einen einzelnen Node.	Fibre Channel-Port Array

Anforderungsbeispiel

Anforderungen für diese Methode sind ähnlich wie das folgende Beispiel:

```
{
  "method": "ListNodeFibreChannelPortInfo",
  "params": {
    "nodeID": 5,
    "force": true
  },
  "id" : 1
}
```

Antwortbeispiel

Diese Methode gibt eine Antwort zurück, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

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

```
"fibreChannelPorts": [  
  {  
    "firmware": "7.04.00 (d0d5)",  
    "hbaPort": 1,  
    "model": "QLE2672",  
    "nPortID": "0xc7002c",  
    "pciSlot": 3,  
    "serial": "BFE1335E03500",  
    "speed": "8 Gbit",  
    "state": "Online",  
    "switchWwn": "20:01:00:2a:6a:98:a3:41",  
    "wwnn": "5f:47:ac:c8:35:54:02:00",  
    "wwpn": "5f:47:ac:c0:35:54:02:02"  
  },  
  {  
    "firmware": "7.04.00 (d0d5)",  
    "hbaPort": 2,  
    "model": "QLE2672",  
    "nPortID": "0x06002d",  
    "pciSlot": 3,  
    "serial": "BFE1335E03500",  
    "speed": "8 Gbit",  
    "state": "Online",  
    "switchWwn": "20:01:00:2a:6a:9c:71:01",  
    "wwnn": "5f:47:ac:c8:35:54:02:00",  
    "wwpn": "5f:47:ac:c0:35:54:02:03"  
  },  
  {  
    "firmware": "7.04.00 (d0d5)",  
    "hbaPort": 1,  
    "model": "QLE2672",  
    "nPortID": "0xc7002a",  
    "pciSlot": 2,  
    "serial": "BFE1335E04029",  
    "speed": "8 Gbit",  
    "state": "Online",  
    "switchWwn": "20:01:00:2a:6a:98:a3:41",  
    "wwnn": "5f:47:ac:c8:35:54:02:00",  
    "wwpn": "5f:47:ac:c0:35:54:02:00"  
  },  
  {  
    "firmware": "7.04.00 (d0d5)",  
    "hbaPort": 2,  
    "model": "QLE2672",  
    "nPortID": "0x06002a",  
    "pciSlot": 2,
```

```

        "serial": "BFE1335E04029",
        "speed": "8 Gbit",
        "state": "Online",
        "switchWwn": "20:01:00:2a:6a:9c:71:01",
        "wwnn": "5f:47:ac:c8:35:54:02:00",
        "wwpn": "5f:47:ac:c0:35:54:02:01"
    }
]
}
}

```

Neu seit Version

9,6

ModifyVolumeAccessGroupLunAssignments

Mit dieser Methode können `ModifyVolumeAccessGroupLunAssignments` Sie benutzerdefinierte LUN-Zuweisungen für bestimmte Volumes definieren.

Diese Methode ändert nur die LUN-Werte, die im Parameter „`lunAssignments`“ in der Zugriffsgruppe „`Volume`“ festgelegt sind. Alle anderen LUN-Zuweisungen bleiben unverändert.

Die LUN-Zuweisungswerte müssen für Volumes in einer Volume-Zugriffsgruppe eindeutig sein. Sie können keine doppelten LUN-Werte innerhalb einer Volume-Zugriffsgruppe definieren. Sie können jedoch dieselben LUN-Werte auch in verschiedenen Volume-Zugriffsgruppen wieder verwenden.



Gültige LUN-Werte sind 0 bis 16383. Das System generiert eine Ausnahme, wenn Sie einen LUN-Wert außerhalb dieses Bereichs übergeben. Wenn eine Ausnahme besteht, werden keine der angegebenen LUN-Zuweisungen geändert.

ACHTUNG:

Wenn Sie eine LUN-Zuweisung für ein Volume mit aktiver I/O ändern, kann der I/O unterbrochen werden. Sie sollten die Serverkonfiguration ändern, bevor Sie die Volume-LUN-Zuweisungen ändern.

Parameter

Diese Methode verfügt über die folgenden Eingabeparameter:

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert	Erforderlich
VolumeAccessGroupID	Eindeutige Zugriffsgruppen-ID des Volumes, für die die LUN-Zuweisungen geändert werden.	Ganzzahl	Keine	Ja.

LunAssignments	Die Volume-IDs mit den neuen zugewiesenen LUN-Werten.	Integer-Array	Keine	Ja.
----------------	---	---------------	-------	-----

Rückgabewert

Diese Methode hat den folgenden Rückgabewert:

Name	Beschreibung	Typ
VolumeAccessGroupLunAssignments	Ein Objekt, das Details zu den geänderten LUN-Zuordnungen der Zugriffsgruppe für Volumes enthält.	JSON Objekt

Anforderungsbeispiel

Anforderungen für diese Methode sind ähnlich wie das folgende Beispiel:

```
{
  "method": "ModifyVolumeAccessGroupLunAssignments",
  "params": {
    "volumeAccessGroupID" : 218,
    "lunAssignments" : [
      {"volumeID" : 832, "lun" : 0},
      {"volumeID" : 834, "lun" : 1}
    ]
  },
  "id" : 1
}
```

Antwortbeispiel

Diese Methode gibt eine Antwort zurück, die dem folgenden Beispiel ähnelt:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumeAccessGroupLunAssignments": {
      "deletedLunAssignments": [],
      "lunAssignments": [
        {
          "lun": 0,
          "volumeID": 832
        },
        {
          "lun": 1,
          "volumeID": 834
        }
      ],
      "volumeAccessGroupID": 218
    }
  }
}
```

Neu seit Version

9,6

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.