



Coleta de informações de inventário de armazenamento e host

ONTAP 7-Mode Transition

NetApp
October 22, 2024

Índice

Coleta de informações de inventário de armazenamento e host.	1
ONTAP target Releases suportados pela ferramenta de transição de 7 modos	1
Requisitos do sistema para executar a ferramenta de coleta de inventário	2
Requisitos de versão de switches FC, host e storage para coleta de inventário.	3
Preparar os sistemas e hosts 7-Mode para a coleta de inventário	3
Configurações compatíveis para gerar um plano de zona FC.	4
Sintaxe e opções	5
Coletando inventário e gerando relatório de inventário	7
Gerando o plano de zona FC	9
Comandos de coleta e avaliação	10
Onde encontrar informações sobre avaliação de transição.	16

Coleta de informações de inventário de armazenamento e host

A ferramenta de coleta de inventário permite que você colete informações sobre os sistemas clusterizados Data ONTAP e 7 modos, switches, hosts e os aplicativos executados nesses hosts e crie um relatório de inventário. Em seguida, você pode importar o relatório de inventário para a ferramenta de transição de 7 modos para avaliação de transição.

A ferramenta gera uma pasta de trabalho de relatório de inventário e um arquivo XML de relatório de inventário que contém detalhes de configuração dos sistemas de armazenamento e host.

A ferramenta Inventory Collect usa protocolos TLS ou SSL para se comunicar com os sistemas de armazenamento 7-Mode e SSH ou WMI para se comunicar com hosts. A ferramenta se comunica com o sistema de armazenamento usando o protocolo TLS se o TLS estiver ativado no sistema de armazenamento. Se o TLS estiver desativado e o SSLv3 estiver ativado em um sistema de armazenamento, a ferramenta usará o SSLv3 para se comunicar com o sistema de armazenamento.



A prática recomendada é ativar o TLS e desativar o SSLv3 no sistema de armazenamento para evitar vulnerabilidades de segurança do SSLv3 (CVE-2014-3566).

Se você não puder instalar a ferramenta de transição de 7 modos em seu ambiente devido a razões de segurança, então você pode importar o arquivo XML do relatório de inventário gerado pela ferramenta de coleta de inventário para a ferramenta de transição de 7 modos (instalada fora do seu data center) para gerar um relatório de avaliação. Você pode usar o relatório de avaliação para avaliar os recursos e funcionalidades de seus sistemas e identificar como esses recursos e funcionalidades funcionam na versão do Clustered Data ONTAP selecionada para transição.

O Inventory Collect Tool é um utilitário autônomo que não requer nenhuma instalação.



Certifique-se de consultar a ferramenta de transição de 7 modos atual "[Notas de versão](#)" para obter as informações mais recentes sobre as versões de destino suportadas e problemas conhecidos.

ONTAP target Releases suportados pela ferramenta de transição de 7 modos

O suporte a versões para clusters de destino de transição do ONTAP depende do método de transição que você deseja usar, baseado em cópias ou livre de cópias e da versão da ferramenta de transição de 7 modos.

Certifique-se de consultar a ferramenta de transição de 7 modos atual "[Notas de versão](#)" para obter as informações mais recentes sobre as versões de destino suportadas e problemas conhecidos.

Transições baseadas em cópias são compatíveis com essas versões de destino do ONTAP.

Se o seu alvo de transição estiver em execução ...	Você deve usar esta versão 7-Mode Transition Tool ...
ONTAP 9.10,1, ONTAP 9.11,1 ou versão anterior suportada	3.5.0
ONTAP 9.9,1 ou versão anterior suportada	3.4.0
Versão suportada do ONTAP 9.8 ou anterior	3.3.3
ONTAP 9.7P2 ou posterior versão 9,7 P.	3.3.2
 <p>As versões anteriores do 9,7 não são suportadas.</p>	
ONTAP 9.6P7 ou posterior versão 9,6 P.	3.3.2
 <p>As versões anteriores do 9,6 não são suportadas.</p>	
ONTAP 9 .5 ou versão anterior do ONTAP 9	3.3.2 ou 3.3.1
Clustered Data ONTAP 8.1.4P4 e versões posteriores 8.x.	3.3.2 ou 3.3.1

Transições sem cópia são suportadas para estas versões de destino do ONTAP usando a ferramenta de transição de 7 modos 3,3.1.

- ONTAP 9 .4 e versões anteriores do ONTAP 9.
- Clustered Data ONTAP 8.3,2 e versões posteriores 8.x.



Você não pode usar a ferramenta de transição de modo 7D para fazer a transição para o ONTAP 9.5 ou posterior usando o método livre de cópia. Para fazer isso, você deve primeiro fazer a transição para o ONTAP 9.4 usando a ferramenta de transição de modo 7D 3.3.1 e, em seguida, atualizar seu cluster para o ONTAP 9.5 ou posterior. A ferramenta de transição de 7 modos 3.3.2 não suporta transições sem cópia.

Requisitos do sistema para executar a ferramenta de coleta de inventário

Você pode baixar e executar a ferramenta Inventory Collect em um sistema Windows. O sistema Windows deve ter a configuração necessária para executar a ferramenta de coleta de inventário.

- O sistema Windows deve ser um dos seguintes:
 - Windows 7 Enterprise de 64 bits

- Windows Server 2008 R2 Enterprise com SP1 ou posterior
- Padrão do Windows Server 2012 R2



Você pode usar uma máquina virtual do Windows que atenda aos requisitos de software e hardware necessários para instalar a ferramenta de coleta de inventário.

- Processador dual-core x64 (1,0 GHz ou mais)
- 4-GB RAM
- 40-GB HDD

Requisitos de versão de switches FC, host e storage para coleta de inventário

Você deve estar ciente das versões do Data ONTAP operando no modo 7, hosts e switches FC a partir dos quais você pode coletar informações de inventário.

Para obter a lista de versões de 7 modos, hosts e switches FC que são suportados para avaliação pela Inventory Collect Tool, consulte Matriz de interoperabilidade.

["Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp"](#)

Preparar os sistemas e hosts 7-Mode para a coleta de inventário

Você deve garantir que os sistemas e hosts 7-Mode atendam a certos requisitos de rede e protocolo para gerar com êxito um relatório de inventário.

Passos

1. Ativar HTTPS no sistema de 7 modos:

```
options httpd.admin.ssl.enable on
```

2. Ativar TLS no sistema 7-Mode:

```
options tls.enable on
```



A prática recomendada é ativar o TLS devido às vulnerabilidades de segurança no SSLv3.

3. Ative o SSL e desative o SSLv2 e o SSLv3 no sistema de 7 modos:

- a. Configurar e iniciar SSL:

```
secureadmin setup ssl
```

- b. Ativar SSL:

```
options ssl.enable on
```

c. Desativar SSLv2 e SSLv3 **options ssl.v2.enable off**

options ssl.v3.enable off



A prática recomendada é desativar o SSLv2 e o SSLv3 para evitar vulnerabilidades de segurança.

4. Ativar SSH no sistema 7-Mode:

a. Configure o SSH no sistema 7-Mode:

secureadmin setup -f ssh

A opção -f força a configuração a ser executada mesmo que o servidor SSH já esteja configurado.

a. Ativar SSH:

secureadmin enable ssh2

b. Ativar autenticação de senha no servidor SSH:

options ssh.passwd_auth.enable

c. Ativar o acesso SSH ao host:

options ssh.access

5. Prepare seus sistemas host do Windows:

◦ Ative o acesso WMI.

Para obter mais informações sobre como ativar o acesso WMI, consulte a documentação do host.

◦ Se você tiver o Windows Server 2003, verifique se instalou o pacote fcinfo (Fibre Channel Information Tool) da Microsoft e execute a ferramenta uma vez no sistema host do Windows.

Esta ferramenta permite que você colete as informações de configuração do HBA do host.

6. Ative o SSH no host Linux ou ESXi.

Para obter mais informações sobre como ativar o SSH, consulte a documentação do host.

7. Verifique se você instalou o software mais recente dos Utilitários de host do NetApp para cada host.

Para obter informações sobre como baixar e instalar o software Utilitários de host do NetApp, consulte o site de suporte da NetApp.

8. Verifique se todos os hosts e sistemas de armazenamento podem ser alcançados pelo sistema Windows a partir do qual a ferramenta de coleta de inventário é executada.

Configurações compatíveis para gerar um plano de zona FC

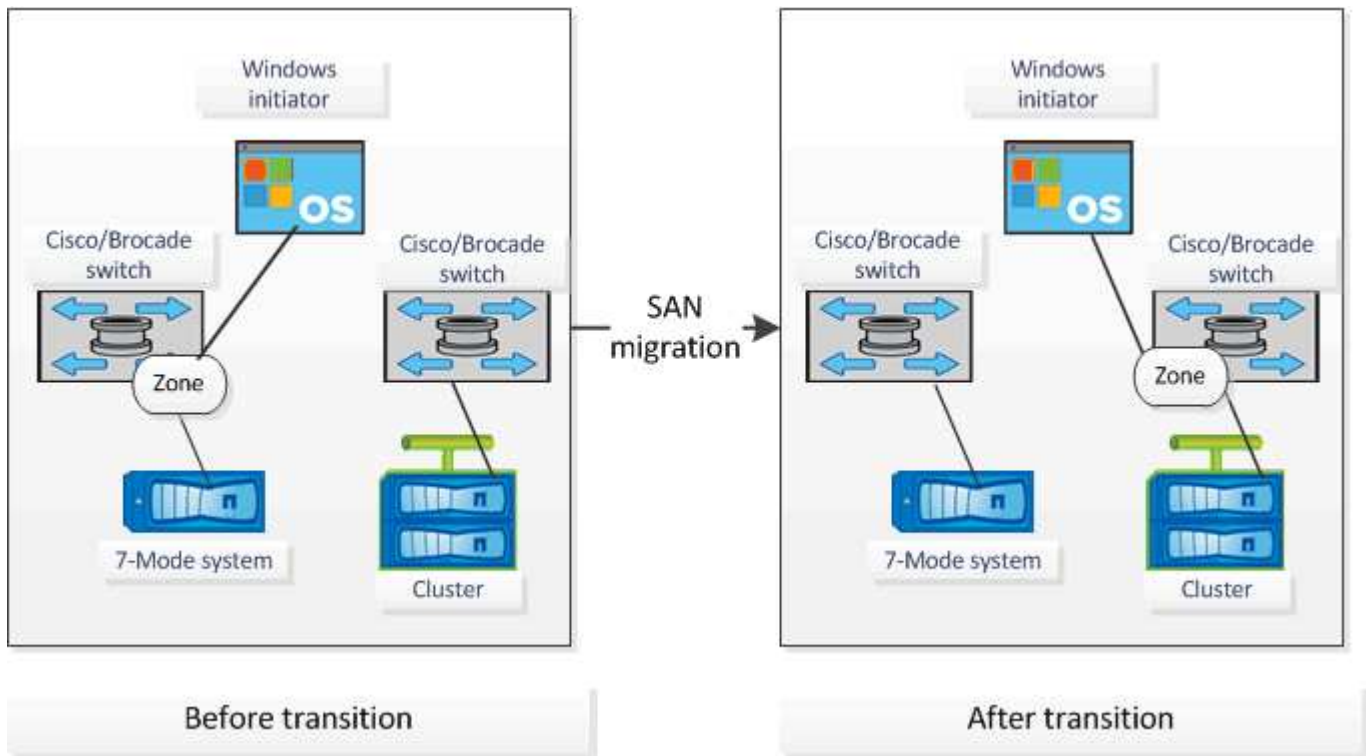
Para gerar o plano de zona FC, você precisa estar ciente das configurações compatíveis de sistemas 7-Mode, hosts, switches FC e o cluster. Você deve usar o plano para

configurar zonas para o cluster após a migração.

Os sistemas 7-Mode (controlador único ou um par de HA), os hosts e o cluster podem ser conectados aos switches na mesma malha ou em malhas diferentes, dependendo dos requisitos do data center.

A figura a seguir ilustra uma configuração na qual os sistemas, hosts e cluster 7-Mode estão conectados aos switches na mesma malha:

A figura a seguir ilustra uma configuração na qual os sistemas 7-Mode e o cluster são conectados a switches em diferentes malhas:



Sintaxe e opções

Os comandos ICT (Inventory Collection Tool) coletam informações de configuração e inventário de controladores e hosts que são especificados na interface de linha de comando (CLI) ou em um arquivo de texto que contém detalhes do sistema. Você pode usar sintaxe e opções com os comandos ICT.

Sintaxe

- `ict --cmd collect [--output <inventory.xml>] <uri> [<uri> ...]`
- `ict --cmd collect [--output <inventory.xml>] --input <credential_file.txt>`
- `ict --cmd generate-fc-zones --source-filers <filer-ip>[,<filer-ip>] --dest-svm <cluster-name:svm-name> --fc-switches <switch-ip>[:<vsan-id>][,<switch-ip>[:<vsan-id>] ...] <inventory_xml> [<inventory_xml> ...]`
- `ict --cmd generate-fc-zones --source-filers <filer-ip>[<filer-ip>] --dest-svm <cluster-name:svm-name> --fc-switches <switch-ip>[:<vsan-id>][,<switch-`

```
ip>[:<vsan-id>] ... ] --fc-switches-target <switch-ip>[:<vsan-id>][,<switch-  
ip>[:<vsan-id>] ... ] <inventory_xml> [<inventory_xml> ...]
```

- `ict --help`
- `ict --version`

Opções

O arquivo de texto deve conter detalhes do sistema de cada sistema em uma linha separada:

- uri1
- uri2
- uri3

Se uma senha for * omitida ou no arquivo de texto ou CLI, o usuário será solicitado a inserir uma senha na CLI. As seguintes opções estão disponíveis para executar as TIC:

- `--help`

Mostra a mensagem de ajuda e as saídas.

- `--version`

Imprime a versão e as saídas da ferramenta.

- `--cmd [collect|generate-fc-zones]`

Coletar: Coleta informações de configuração e inventário de controladores e hosts.

Generate-fc-Zones: Gera documento do planejador de zona FC em um determinado inventário.

- `--output <filename[.xml[.gz]]>`

Especifica o local onde os arquivos são gerados. Se o nome do ficheiro for sufixo com ".gz", o ficheiro é comprimido. Esta opção gera dois arquivos (relatórios): Relatório de inventário e Relatório de inventário Workbook.

- `--input <credentials_file.txt>`

Especifica o local onde o arquivo com credenciais do sistema é salvo. Esta opção não é utilizada em `--cmd generate-fc-zonas`.



Apenas é suportado um ficheiro de texto codificado em ASCII.

- `formato`

```
uri(ontap|windows|vmware|linux|cisco|brocade) ://[ (<user>|<domain_user>) [:(<passw  
ord>|*)]@] (<hostname>|<ip>)
```

Especifica o tipo de sistema, o endereço IP e as credenciais do controlador ou host. Se a senha fornecida for *, ou se nenhuma senha for fornecida, o usuário será solicitado a digitar uma senha na linha de comando.

- `--source-filers`

Especifica o endereço IP separado por vírgulas dos controladores de origem a serem usados na geração do Plano de zona FC.

- `--dest-svm`

Especifica o SVM Data ONTAP agrupado de destino formatado como `cluster-name:svm-name` a ser usado na geração do Plano de zona FC.

- `--fc-switches`

Lista os switches FC para os quais o plano de zona FC tem de ser gerado. É uma lista separada por vírgulas de identificadores de switch. Para Cisco, os switches FC devem ser formatados como `switch-ip:vsan-id` e para Brocade, os switches FC devem ser formatados como `switch-ip`. Por exemplo, 10.61.187.6:200,10.61.187.7:200 (Cisco) ou 10.61.187.4,10.61.187.5 (Brocade)

- `--fc-switches-target`

Especifica a lista de switches FC (conetados ao cluster) para os quais o plano de zona FC deve ser gerado. É uma lista separada por vírgulas de identificadores de switch alvo que são listados na mesma sequência que os switches Origin FC (`--fc-switches`). O script de zoneamento FC é gerado para cada switch de origem adicionado à lista de parâmetros dos switches fc. Este é um parâmetro opcional.

Para o planejador de zona FC, os XMLs de inventário de entrada são dados como argumentos sem nome.

Coletando inventário e gerando relatório de inventário

Você pode coletar informações sobre os sistemas Data ONTAP (sistemas de 7 modos e nós do cluster), switches, hosts e aplicativos de host. Usando essas informações, você pode gerar um relatório de inventário que contém informações detalhadas sobre os sistemas 7-Mode, hosts e aplicativos host para avaliação de transição.

- Você deve ter baixado o `ict.exe` arquivo do site de suporte da NetApp.
- Você deve ter o nome de usuário, senha e endereços IP dos sistemas de armazenamento e hosts para os quais o relatório de inventário é necessário.
- O nome de usuário do sistema de storage e dos hosts deve ter Privileges suficiente para executar os comandos.
- Se você estiver adicionando vários sistemas para a coleção de inventário, você deve ter criado um arquivo de texto codificado no formato ASCII ou UTF-8 e contém os detalhes do sistema, um sistema por linha.

Cada detalhe do sistema deve estar no seguinte formato:

```
(ontap|windows|vmware|linux|cisco|brocade)://[ (domain_user\\user):[password]@]
(host_name|ip)
```

Se você fornecer `*` como senha, será solicitado que você insira a senha na linha de comando.

- Todos os recursos devem ser configurados e suas licenças devem ser habilitadas para que a pasta de trabalho possa conter as informações de inventário sobre os recursos.

- Todas as configurações do sistema de armazenamento, como nomes de compartilhamento CIFS, nomes de usuário e nomes de grupo, devem estar no formato UTF-8.
- Para o plano de zona FC, os sistemas e hosts de 7 modos devem ser conectados ao switch.

O cluster pode ser conectado ao mesmo switch que o sistema de 7 modos ou a um novo switch na mesma malha.

A ferramenta Inventory Collect pode coletar informações de configuração de um máximo de quatro controladores e 20 hosts simultaneamente. No entanto, para configurações dimensionadas com cotas, qtrees, exportações ou usuários e grupos UNIX, pode levar um tempo significativamente maior para que o relatório de inventário seja gerado.



Você deve evitar a realização de operações de coleta de inventário em controladores de storage ativos durante o horário de pico.

1. No prompt de comando do Windows, navegue até o caminho em que a ferramenta de coleta de inventário é baixada.
2. Gere o relatório de inventário executando o `ict` comando com o endereço IP do sistema e as credenciais:

Se você quiser fornecer informações...	Digite o seguinte comando...
Para cada sistema usando a interface de linha de comando	<code>**ict --cmd collect --output <i>filename</i> (ONTAP</code>
windows	vmware
linux	Cisco
Brocade)://[<i>user</i>	<i>domain_user</i>][: <i>password</i>
)] <i>hostname</i>) ...	windows
<i>filename</i> é o nome que você deseja fornecer para o relatório de inventário. ** `ontap	
vmware	linux` é o tipo de sistema. + Por exemplo, para um sistema de armazenamento de 7 modos, o tipo de sistema é ONTAP e para um host Linux, o tipo de sistema é linux. ** `cisco
brocade` São os switches FC compatíveis. ** `_user	<i>domain_user`</i> e <i>password</i> são as credenciais do sistema. + Se o controlador não tiver palavra-passe, pode introduzir os caracteres `\"` como palavra-passe. ** <i>hostname</i> É o endereço IP ou o nome do host do controlador, host ou switch.

Se você quiser fornecer informações...	Digite o seguinte comando...
Para vários sistemas em um arquivo de texto	<pre>ict --cmd collect --output <i>filename</i> --input <i>credentials_file.txt</i></pre> <p><i>credentials_file.txt</i> é o arquivo de texto que contém os detalhes e credenciais do sistema para vários sistemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apenas são suportados ficheiros de texto codificados em formato ASCII. • Se você fornecer * como senha, será solicitado que você insira a senha na linha de comando. • Se o controlador não tiver nenhuma palavra-passe, pode introduzir "" como palavra-passe.



Se o seu sistema de armazenamento estiver executando o Windows 7 ou posterior e você tiver restringido o Privileges à pasta onde o arquivo XML de saída para o relatório de inventário será armazenado, os arquivos de saída serão automaticamente armazenados VirtualStore no diretório e o aplicativo será executado como de costume.

O relatório de inventário é criado para um sistema de armazenamento e um host Linux. Os relatórios gerados são `collected_data.xml` e `collected_data_InventoryWorkbook.xml`:

```
ict --cmd collect --output collected_data ontap://root:test123@hostname1
linux://root@hostname2
```

É apresentado o tempo estimado necessário para a recolha de informações de inventário por controlador.

A pasta de trabalho de inventário e o relatório de inventário são gerados em formato XML.

3. Veja a pasta de trabalho do inventário no Microsoft Excel usando o Microsoft Office 2007 ou versões posteriores.

Você está pronto para importar o XML do relatório de inventário para a ferramenta de transição de 7 modos para avaliar os recursos e funcionalidades do controlador e hosts de 7 modos e para identificar como os recursos e funcionalidades funcionam na versão de cluster Data ONTAP selecionada para transição.

Gerando o plano de zona FC

Depois de coletar informações sobre os sistemas Data ONTAP, hosts e switches FC, você pode gerar o plano de zona FC, que é usado para configurar os switches no cluster após a migração.

- Os sistemas de 7 modos, os hosts e o cluster devem estar conectados ao switch.
- Informações sobre o cluster, SVMs, FCP LIFs e switches devem ser coletadas.

O cluster pode ser conectado ao mesmo switch que o sistema de 7 modos ou a um novo switch na mesma

malha.

Configurações compatíveis para gerar um plano de zona FC

Passos

1. Na CLI, navegue até o diretório ICT.
2. Na CLI, gere o plano de zona FC:

```
ict --cmd generate-fc-zones --source-filers 7-mode-ip1,7mode-ip2 --dest-svm  
cluster-name:vserver-name --fc-switches switch-name:vsan-id1,vsan-id2  
7mode_cdot_switch_inventory.xml
```

Tem de introduzir a ID VSAN para os computadores Cisco.

```
...bin\ict>ict --cmd generate-fc-zones --source-filers system1,system2  
--dest-svm vs1:fc_zone1  
--fc-switches brocade-1,brocade-2 7mode_cdot_switch_inventory.xml
```

O plano de zona FC contém zonas criadas de acordo com as configurações do igrop nos sistemas 7-Mode. Cada zona contém um único iniciador WWPN e vários WWPNs de destino SVM.

Em uma transição baseada em cópia, você pode usar o plano de zona FC para configurar as zonas durante o modo de leitura/gravação do precutover para verificar a configuração do cluster usando os hosts de teste ou após a fase de transição para fornecer acesso aos dados aos hosts do iniciador do cluster.

Em uma transição sem cópia, você deve usar o plano de zona FC para configurar as zonas para agrupar os hosts e destinos do iniciador para fornecer acesso a dados do cluster durante a fase de configuração aplicar.

Comandos de coleta e avaliação

A ferramenta de coleta de inventário (TIC) coleta informações de inventário de controladores, hosts e centrais FC usando uma lista de comandos para gerar um relatório XML de inventário; avalia as características e funcionalidades desses sistemas; e identifica como esses recursos e funcionalidades funcionam na versão do Data ONTAP agrupado que é selecionada para transição.

APIs de 7 modos do ONTAP

- aggr-list-info
- cf-status
- cifs-homedir-paths-get
- cifs-list-config
- cifs-nbalias-names-get
- cifs-share-acl-list-iter-start
- cifs-share-list-iter-start

- cifs-status
- disk-list-info
- fcp-adapter-list-info
- fpolicy-list-info
- igroup-list-info
- iscsi-interface-list-info
- iscsi-node-get-name
- license-list-info
- license-v2-list-info
- lun-get-comment
- lun-list-info
- lun-map-list-info
- net-config-get-active
- nfs-exportfs-list-rules
- nfs-exportfs-list-rules-2
- nfs-exportfs-list-rules-2
- nfs-status
- options-get
- options-list-info
- qtree-list-iter-start
- quota-list-entries-iter-start
- quota-report-iter-start
- registry-list-info-iter-start
- sis-status
- snapmirror-get-status
- snapmirror-list-schedule
- snapmirror-list-sync-schedule
- snapshot-get-schedule
- snapshot-list-info
- snapshot-volume-info
- snapvault-primary-relationship-status-list-iter-start
- snapvault-secondary-relationship-status-list-iter-start
- snmp-status
- storage-disk-get-iter

- system-available-replication-transfers
- system-get-info
- system-get-ontapi-version
- system-get-version
- useradmin-group-list
- useradmin-role-list
- useradmin-user-list
- vfiler-get-allowed-protocols
- vfiler-get-status
- vfiler-list-info
- volume-charmap-get
- volume-get-filer-info
- volume-get-language
- volume-list-info-iter-start
- volume-options-list-info

CLI de 7 modos do ONTAP

- cifs shares
- ic primary show
- ifconfig -a
- ifconfig vip
- ifgrp status
- ls \$volumes_path/metadir/slag/
- printflag wafl_metadata_visible
- rdfile \$root_vol/etc/cifsconfig_share.cfg
- rdfile \$root_vol/etc/group
- rdfile \$root_vol/etc/hosts
- rdfile \$root_vol/etc/krb5auto.conf
- rdfile \$root_vol/etc/mcrc
- rdfile \$root_vol/etc/netgroup
- rdfile \$root_vol/etc/nsswitch.conf
- rdfile \$root_vol/etc/passwd
- rdfile \$root_vol/etc/resolv.conf
- rdfile \$root_vol/etc/snapmirror.conf

- rdfile \$root_vol/etc/symlink.translations
- rdfile \$root_vol/etc/usermap.cfg
- rdfile \$vfiler_roots/etc/cifsconfig_share.cfg
- rdfile \$vfiler_roots/etc/group
- rdfile \$vfiler_roots/etc/hosts
- rdfile \$vfiler_roots/etc/krb5auto.conf
- rdfile \$vfiler_roots/etc/mcrc
- rdfile \$vfiler_roots/etc/netgroup
- rdfile \$vfiler_roots/etc/nsswitch.conf
- rdfile \$vfiler_roots/etc/passwd
- rdfile \$vfiler_roots/etc/resolv.conf
- rdfile \$vfiler_roots/etc/snapmirror.conf
- rdfile \$vfiler_roots/etc/symlink.translations
- rdfile \$vfiler_roots/etc/usermap.cfg
- rlm status
- routed status
- route -sn
- setflag waf1_metadata_visible 0
- setflag waf1_metadata_visible 1
- snapvault status -l
- sysconfig -A
- uptime
- vfiler status -a
- vlan stat

SDK para gerenciamento de NetApp de 7 modos do ONTAP

- cluster-identity-get
- cluster-node-get-iter
- fcp-adapter-get-iter
- fcp-initiator-get-iter
- fcp-interface-get-iter
- lun-get-iter
- lun-map-get-iter
- net-interface-get-iter

- system-get-node-info-iter
- system-get-version
- volume-get-iter
- vserver-get-iter

Windows

- 'HKEY_LOCAL_MACHINE' NetApp*
- HKEY_LOCAL_MACHINE\\SOFTWARE\\Wow6432Node\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\Uninstall
- select * from MPIO_Registered_DSM
- select * from MSCluster_Cluster
- select * from MSCluster_Disk
- select * from MSCluster_Node
- select * from MSCluster_NodeToActiveResource
- select * from MSCluster_Resource
- select * from MSCluster_ResourceToDisk
- select * from MSFC_FCAdapterHBAAAttributes
- select * from MSFC_FibrePortHBAAAttributes
- select * from MSiSCSI_HBAInformation
- select * from MSiSCSIInitiator_MethodClass
- select * from Win32_ComputerSystem
- select * from Win32_DiskDrive
- select * from Win32_OperatingSystem
- select * from Win32_PnPSignedDriver where DeviceClass = "SCSIADAPTER"
- select * from Win32_Product

CLI do Linux

- blkid
- cat /boot/grub/device.map
- cat /etc/grub.conf
- cat /etc/iscsi/initiatorname.iscsi
- cman_tool nodes
- cman_tool status
- df -h
- dmidecode -t system

- `find /etc -maxdepth 1 -name *-release -type f -print -exec cat -v {} \;`
- `for file in /sys/block/sd***; do echo ${file/#\}/sys}; scsi_id -p 0x80 -g -x -a -s ${file/#\}/sys}; done`
- `for file in /sys/class/scsi_host/*; do echo; for ent in ${file}/*; do echo -n "$ent: "; if [-f "${ent}"]; then if [-r "${ent}"]; then cat -v -s ${ent} 2>/dev/null; if ["$?" != "0"]; then echo; fi; fi; else echo; fi; done; done`
- `for file in /sys/class/fc_host/*; do echo; for ent in ${file}/*; do echo -n "$ent: "; if [-f "${ent}"]; then if [-r "${ent}"]; then cat -v -s ${ent} 2>/dev/null; if ["$?" != "0"]; then echo; fi; fi; else echo; fi; done; done`
- `iscsiadm -m node`
- `lsb_release -a`
- `lvdisplay -m`
- `mount`
- `rpm -qa --qf "%{NAME} %{SUMMARY} %{VENDOR} ____%{PROVIDEVERSION} \n"`
- `sanlun fcp show adapter -v`
- `sanlun lun show -pv`
- `sanlun lun show -v`
- `sanlun version`
- `san_version`
- `sfdisk -uS -l`
- `uname -a`
- `vxclustadm nidmap`
- `vxclustadm -v nodestate`

VMware CLI

- `esxcfg-info -a -F xml`
- `esxcfg-mpath -l`
- `esxcfg-scsidevs -a`
- `esxcfg-scsidevs -l`
- `esxcli software vib get`
- `find /proc/scsi -type f | while read line; do echo $line; cat $line; done`
- `san_version`
- `uname -m`
- `uname -n`
- `/usr/lib/vmware/vmkmgmt_keyval/vmkmgmt_keyval -a`
- `/usr/lib/vmware/vm-support/bin/dump-vmdk-rdm-info.sh $vmx_paths`

- vim-cmd /vmsvc/getallvms
- vim-cmd vmsvc/snapshot.get \$vm_ids
- vmkload_mod -s nmp
- vmware -l
- vmware -v

CLI do Cisco

- show fcdomain domain-list
- show flogi database
- show switchname
- show version
- show vsan
- show zoneset
- show zoneset active
- uname -m
- nsshow
- switchshow
- version
- zoneshow
- vim-cmd vmsvc/snapshot.get \$vm_ids
- vmkload_mod -s nmp
- vmware -l
- vmware -v

CLI do Brocade

- nsshow
- switchshow
- version
- zoneshow

Onde encontrar informações sobre avaliação de transição

Você pode encontrar informações sobre como avaliar sistemas de storage, hosts e aplicativos host para verificar se eles estão prontos para a transição no ["7-Mode Transition Tool Guia de transição baseado em cópia"](#). O guia fornece detalhes sobre como importar o relatório de inventário criado para controladores e hosts e como avaliar

esses controladores e hosts para verificar se eles estão prontos para a transição.

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

O software derivado do material da NetApp protegido por direitos autorais está sujeito à seguinte licença e isenção de responsabilidade:

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTES DOCUMENTOS. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSALIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES SOFTWARES, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

A NetApp reserva-se o direito de alterar quaisquer produtos descritos neste documento, a qualquer momento e sem aviso. A NetApp não assume nenhuma responsabilidade nem obrigação decorrentes do uso dos produtos descritos neste documento, exceto conforme expressamente acordado por escrito pela NetApp. O uso ou a compra deste produto não representam uma licença sob quaisquer direitos de patente, direitos de marca comercial ou quaisquer outros direitos de propriedade intelectual da NetApp.

O produto descrito neste manual pode estar protegido por uma ou mais patentes dos EUA, patentes estrangeiras ou pedidos pendentes.

LEGENDA DE DIREITOS LIMITADOS: o uso, a duplicação ou a divulgação pelo governo estão sujeitos a restrições conforme estabelecido no subparágrafo (b)(3) dos Direitos em Dados Técnicos - Itens Não Comerciais no DFARS 252.227-7013 (fevereiro de 2014) e no FAR 52.227- 19 (dezembro de 2007).

Os dados aqui contidos pertencem a um produto comercial e/ou serviço comercial (conforme definido no FAR 2.101) e são de propriedade da NetApp, Inc. Todos os dados técnicos e software de computador da NetApp fornecidos sob este Contrato são de natureza comercial e desenvolvidos exclusivamente com despesas privadas. O Governo dos EUA tem uma licença mundial limitada, irrevogável, não exclusiva, intransferível e não sublicenciável para usar os Dados que estão relacionados apenas com o suporte e para cumprir os contratos governamentais desse país que determinam o fornecimento de tais Dados. Salvo disposição em contrário no presente documento, não é permitido usar, divulgar, reproduzir, modificar, executar ou exibir os dados sem a aprovação prévia por escrito da NetApp, Inc. Os direitos de licença pertencentes ao governo dos Estados Unidos para o Departamento de Defesa estão limitados aos direitos identificados na cláusula 252.227-7015(b) (fevereiro de 2014) do DFARS.

Informações sobre marcas comerciais

NETAPP, o logotipo NETAPP e as marcas listadas em <http://www.netapp.com/TM> são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.