Configurar switches IP NVIDIA

ONTAP MetroCluster

NetApp
August 22, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/pt-br/ontap-metrocluster/install-ip/task_switch_config_nvidia.html on August 22, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Índice

Configurar switches IP NVIDIA . . . 1
Configurar o switch NVIDIA IP SN2100 para interconexão de cluster e conectividade IP MetroCluster de backend . . . 1
Reponha o switch NVIDIA IP SN2100 para os padrões de fábrica . . . 1
Baixe e instale os arquivos RCF do NVIDIA . . . 9
Defina a correção de erro de avanço para sistemas que utilizam conetividade de 25 Gbps . . . 12
Defina a velocidade da porta do switch para as interfaces IP do MetroCluster . . . 12
Desative portas ISL e canais de portas não utilizados . . . 13
Instalar o arquivo de configuração do Ethernet Switch Health Monitor para um switch IP NVIDIA SN2100 MetroCluster . . . 14

Configurar switches IP NVIDIA

Configurar o switch NVIDIA IP SN2100 para interconexão de cluster e conectividade IP MetroCluster de backend

Você deve configurar os switches IP NVIDIA SN2100 para uso como interconexão de cluster e para conetividade IP MetroCluster de back-end.

Reponha o switch NVIDIA IP SN2100 para os padrões de fábrica

Você pode escolher entre os seguintes métodos para redefinir um switch para as configurações padrão de fábrica.

- Reponha o interrutor utilizando a opção de ficheiro RCF
- Baixe e instale o software Cumulus

Reponha o switch usando a opção de arquivo RCF

Antes de instalar uma nova configuração RCF, você deve reverter as configurações do switch NVIDIA.

Sobre esta tarefa

Para restaurar o switch para as configurações padrão, execute o arquivo RCF com a `restoreDefaults` opção. Esta opção copia os ficheiros de cópia de segurança originais para a sua localização original e, em seguida, reinicia o interrutor. Após a reinicialização, o switch fica online com a configuração original que existia quando você executou o arquivo RCF pela primeira vez para configurar o switch.

Os seguintes detalhes de configuração não são redefinidos:

- Configuração de usuário e credencial
- Configuração da porta de rede de gerenciamento, eth0

> Todas as outras alterações de configuração que ocorrem durante a aplicação do ficheiro RCF são revertidas para a configuração original.

Antes de começar

- Tem de configurar o interrutor de acordo Baixe e instale o arquivo NVIDIA RCFcom . Se não tiver configurado desta forma ou tiver configurado funcionalidades adicionais antes de executar o ficheiro RCF, não pode utilizar este procedimento.
- Você deve repetir estas etapas em cada um dos switches IP na configuração IP do MetroCluster.
- Você deve estar conetado ao switch com uma conexão de console serial.
- Esta tarefa repõe a configuração da rede de gestão.

Passos

1. Verifique se a configuração do RCF foi aplicada com sucesso com a mesma ou uma versão de arquivo RCF compatível e se os arquivos de backup existem.

A saída pode mostrar arquivos de backup, arquivos preservados ou ambos. Se arquivos de backup ou arquivos preservados não aparecerem na saída, você não poderá usar este procedimento.

```
cumulus@IP_switch_A_1:mgmt:~$ sudo python3
SN2100_v2.0.0_IP_switch_A_1.py
[sudo] password for cumulus:
>>> Opened RcfApplyLog
A RCF configuration has been successfully applied.
  Backup files exist.
    Preserved files exist.
    Listing completion of the steps:
        Success: Step: 1: Performing Backup and Restore
        Success: Step: 2: updating MOTD file
        Success: Step: 3: Disabling apt-get
        Success: Step: 4: Disabling cdp
        Success: Step: 5: Adding lldp config
        Success: Step: 6: Creating interfaces
        Success: Step: 7: Configuring switch basic settings: Hostname,
SNMP
        Success: Step: 8: Configuring switch basic settings: bandwidth
allocation
        Success: Step: 9: Configuring switch basic settings: ecn
        Success: Step: 10: Configuring switch basic settings: cos and
dscp remark
        Success: Step: 11: Configuring switch basic settings: generic
egress cos mappings
        Success: Step: 12: Configuring switch basic settings: traffic
classification
        Success: Step: 13: Configuring LAG load balancing policies
        Success: Step: 14: Configuring the VLAN bridge
        Success: Step: 15: Configuring local cluster ISL ports
        Success: Step: 16: Configuring MetroCluster ISL ports
        Success: Step: 17: Configuring ports for MetroCluster-1, local
cluster and MetroCluster interfaces
        Success: Step: 18: Configuring ports for MetroCluster-2, local
cluster and MetroCluster interfaces
        Success: Step: 19: Configuring ports for MetroCluster-3, local
cluster and MetroCluster interfaces
        Success: Step: 20: Configuring L2FC for MetroCluster interfaces
        Success: Step: 21: Configuring the interface to UP
        Success: Step: 22: Final commit
        Success: Step: 23: Final reboot of the switch
    Exiting ...
<<< Closing RcfApplyLog
cumulus@IP_switch_A_1:mgmt:~$
```

2. Execute o arquivo RCF com a opção para restaurar os padrões: `restoreDefaults`

```
cumulus@IP_switch_A_1:mgmt:~$ sudo python3
SN2100_v2.0.0_IP_switch_A_2.py restoreDefaults
[sudo] password for cumulus:
>>> Opened RcfApplyLog
Can restore from backup directory. Continuing.
This will reboot the switch !!!
Enter yes or no: yes
```

3. Responda "sim" ao prompt. O interrutor reverte para a configuração original e reinicializa.
4. Aguarde até que o switch seja reiniciado.

   O switch é redefinido e mantém a configuração inicial, como configuração de rede de gerenciamento e credenciais atuais, conforme existiam antes de aplicar o arquivo RCF. Após a reinicialização, você pode aplicar uma nova configuração usando a mesma ou uma versão diferente do arquivo RCF.

Baixe e instale o software Cumulus

Sobre esta tarefa

Siga estas etapas se você quiser redefinir completamente o switch aplicando a imagem Cumulus.

Antes de começar

- Você deve estar conetado ao switch com uma conexão de console serial.
- A imagem do software Cumulus switch é acessível através de HTTP.

> Para obter mais informações sobre a instalação do Cumulus Linux, consulte "Visão geral da instalação e configuração dos switches NVIDIA SN2100"

- Você deve ter a senha raiz para `sudo` acesso aos comandos.

Passos

1. A partir do download do console Cumulus e coloque em fila a instalação do software do switch com o comando `onie-install -a -i` seguido do caminho do arquivo para o software do switch:

   Neste exemplo, o arquivo de firmware `cumulus-linux-4.4.3-mlx-amd64.bin` é copiado do servidor HTTP '50.50.50.50' para o switch local.

```
cumulus@IP_switch_A_1:mgmt:~$ sudo onie-install -a -i
http://50.50.50.50/switchsoftware/cumulus-linux-4.4.3-mlx-amd64.bin
Fetching installer: http://50.50.50.50/switchsoftware/cumulus-linux-
4.4.3-mlx-amd64.bin
Downloading URL: http://50.50.50.50/switchsoftware/cumulus-linux-4.4.3-
mlx-amd64.bin
#######################################################################
# 100.0%
Success: HTTP download complete.
tar: ./sysroot.tar: time stamp 2021-01-30 17:00:58 is 53895092.604407122
```

```
s in the future
tar: ./kernel: time stamp 2021-01-30 17:00:58 is 53895092.582826352 s in
the future
tar: ./initrd: time stamp 2021-01-30 17:00:58 is 53895092.509682557 s in
the future
tar: ./embedded-installer/bootloader/grub: time stamp 2020-12-10
15:25:16 is 49482950.509433937 s in the future
tar: ./embedded-installer/bootloader/init: time stamp 2020-12-10
15:25:16 is 49482950.509336507 s in the future
tar: ./embedded-installer/bootloader/uboot: time stamp 2020-12-10
15:25:16 is 49482950.509213637 s in the future
tar: ./embedded-installer/bootloader: time stamp 2020-12-10 15:25:16 is
49482950.509153787 s in the future
tar: ./embedded-installer/lib/init: time stamp 2020-12-10 15:25:16 is
49482950.509064547 s in the future
tar: ./embedded-installer/lib/logging: time stamp 2020-12-10 15:25:16 is
49482950.508997777 s in the future
tar: ./embedded-installer/lib/platform: time stamp 2020-12-10 15:25:16
is 49482950.508913317 s in the future
tar: ./embedded-installer/lib/utility: time stamp 2020-12-10 15:25:16 is
49482950.508847367 s in the future
tar: ./embedded-installer/lib/check-onie: time stamp 2020-12-10 15:25:16
is 49482950.508761477 s in the future
tar: ./embedded-installer/lib: time stamp 2020-12-10 15:25:47 is
49482981.508710647 s in the future
tar: ./embedded-installer/storage/blk: time stamp 2020-12-10 15:25:16 is
49482950.508631277 s in the future
tar: ./embedded-installer/storage/gpt: time stamp 2020-12-10 15:25:16 is
49482950.508523097 s in the future
tar: ./embedded-installer/storage/init: time stamp 2020-12-10 15:25:16
is 49482950.508437507 s in the future
tar: ./embedded-installer/storage/mbr: time stamp 2020-12-10 15:25:16 is
49482950.508371177 s in the future
tar: ./embedded-installer/storage/mtd: time stamp 2020-12-10 15:25:16 is
49482950.508293856 s in the future
tar: ./embedded-installer/storage: time stamp 2020-12-10 15:25:16 is
49482950.508243666 s in the future
tar: ./embedded-installer/platforms.db: time stamp 2020-12-10 15:25:16
is 49482950.508179456 s in the future
tar: ./embedded-installer/install: time stamp 2020-12-10 15:25:47 is
49482981.508094606 s in the future
tar: ./embedded-installer: time stamp 2020-12-10 15:25:47 is
49482981.508044066 s in the future
tar: ./control: time stamp 2021-01-30 17:00:58 is 53895092.507984316 s
in the future
tar: .: time stamp 2021-01-30 17:00:58 is 53895092.507920196 s in the
```

```
future
Staging installer image...done.
WARNING:
WARNING: Activating staged installer requested.
WARNING: This action will wipe out all system data.
WARNING: Make sure to back up your data.
WARNING:
Are you sure (y/N)? y
Activating staged installer...done.
Reboot required to take effect.
cumulus@IP_switch_A_1:mgmt:~$
```

2. Responda `y` ao aviso para confirmar a instalação quando a imagem é transferida e verificada.
3. Reinicie o switch para instalar o novo software: `sudo reboot`

```
cumulus@IP_switch_A_1:mgmt:~$ sudo reboot
```

> O interrutor reinicia e entra na instalação do software do interrutor, o que demora algum tempo. Quando a instalação estiver concluída, o interrutor reinicializa e permanece no prompt de 'login'.

4. Configure as definições básicas do interrutor
   a. Quando o switch é inicializado e no prompt de login, faça login e altere a senha.

   > O nome de usuário é 'Cumulus' e a senha padrão é 'Cumulus'.

```
Debian GNU/Linux 10 cumulus ttyS0

cumulus login: cumulus
Password:
You are required to change your password immediately (administrator
enforced)
Changing password for cumulus.
Current password:
New password:
Retype new password:
Linux cumulus 4.19.0-cl-1-amd64 #1 SMP Cumulus 4.19.206-1+cl4.4.3u1
(2021-12-18) x86_64

Welcome to NVIDIA Cumulus (R) Linux (R)

For support and online technical documentation, visit
http://www.cumulusnetworks.com/support

The registered trademark Linux (R) is used pursuant to a sublicense from
LMI,
the exclusive licensee of Linus Torvalds, owner of the mark on a world-
wide
basis.

cumulus@cumulus:mgmt:~$
```

5. Configure a interface de rede de gerenciamento.

   Os comandos que você usa dependem da versão do firmware do switch que você está executando.

   > Os comandos de exemplo a seguir configuram o nome do host como IP_switch_A_1, o endereço IP como 10.10.10.10, a máscara de rede como 255.255.255.0 (24) e o endereço de gateway como 10.10.10.1.

Cumulus 4,4.x

Os comandos de exemplo a seguir configuram o nome do host, endereço IP, máscara de rede e gateway em um switch executando Cumulus 4,4.x.

```
cumulus@cumulus:mgmt:~$ net add hostname IP_switch_A_1
cumulus@cumulus:mgmt:~$ net add interface eth0 ip address
10.0.10.10/24
cumulus@cumulus:mgmt:~$ net add interface eth0 ip gateway 10.10.10.1
cumulus@cumulus:mgmt:~$ net pending

.
.
.


cumulus@cumulus:mgmt:~$ net commit

.
.
.


net add/del commands since the last "net commit"


User Timestamp Command

cumulus 2021-05-17 22:21:57.437099 net add hostname Switch-A-1
cumulus 2021-05-17 22:21:57.538639 net add interface eth0 ip address
10.10.10.10/24
cumulus 2021-05-17 22:21:57.635729 net add interface eth0 ip gateway
10.10.10.1

cumulus@cumulus:mgmt:~$
```

Cumulus 5,4.x e posterior

Os comandos de exemplo a seguir configuram o nome de host, endereço IP, máscara de rede e gateway em um switch executando Cumulus 5,4.x. ou posterior.

```
cumulus@cumulus:mgmt:~$ nv set system hostname IP_switch_A_1

cumulus@cumulus:mgmt:~$ nv set interface eth0 ip address
10.0.10.10/24

cumulus@cumulus:mgmt:~$ nv set interface eth0 ip gateway 10.10.10.1

cumulus@cumulus:mgmt:~$ nv config apply

cumulus@cumulus:mgmt:~$ nv config save
```

6. Reinicie o switch usando o `sudo reboot` comando.

```
cumulus@cumulus:~$ sudo reboot
```

Quando o switch for reinicializado, você poderá aplicar uma nova configuração usando as etapas em Baixe e instale o arquivo NVIDIA RCF.

Baixe e instale os arquivos RCF do NVIDIA

Você deve gerar e instalar o arquivo RCF do switch em cada switch na configuração IP do MetroCluster.

Antes de começar

- Você deve ter a senha raiz para `sudo` acesso aos comandos.
- O software do switch está instalado e a rede de gerenciamento está configurada.
- Você seguiu os passos para instalar inicialmente o switch usando o método 1 ou o método 2.
- Você não aplicou nenhuma configuração adicional após a instalação inicial.

> Se efetuar uma configuração adicional depois de reiniciar o comutador e antes de aplicar o ficheiro RCF, não poderá utilizar este procedimento.

Sobre esta tarefa

Você deve repetir estas etapas em cada um dos switches IP na configuração IP do MetroCluster (nova instalação) ou no comutador de substituição (substituição do comutador).

Se você estiver usando um adaptador QSFP para SFP, talvez seja necessário configurar a porta ISL no modo de velocidade nativo em vez do modo de velocidade de fuga. Consulte a documentação do fornecedor do switch para determinar o modo de velocidade da porta ISL.

Passos

1. Gerar os arquivos RCF do NVIDIA para MetroCluster IP.
   a. Faça download do "RcfFileGenerator para MetroCluster IP".
   b. Gere o arquivo RCF para sua configuração usando o RcfFileGenerator para MetroCluster IP.

c. Navegue para o seu diretório inicial. Se você estiver logado como 'Cumulus', o caminho do arquivo é `/home/cumulus`.

```
cumulus@IP_switch_A_1:mgmt:~$ cd ~
cumulus@IP_switch_A_1:mgmt:~$ pwd
/home/cumulus
cumulus@IP_switch_A_1:mgmt:~$
```

d. Transfira o ficheiro RCF para este diretório. O exemplo a seguir mostra que você usa SCP para baixar o arquivo `SN2100_v2.0.0_IP_switch_A_1.txt` do servidor '50.50.50.50' para o diretório principal e salvá-lo como `SN2100_v2.0.0_IP_switch_A_1.py`:

```
cumulus@Switch-A-1:mgmt:~$ scp
username@50.50.50.50:/RcfFiles/SN2100_v2.0.0_IP_switch_A_1.txt
./SN2100_v2.0.0_IP_switch-A1.py
The authenticity of host '50.50.50.50 (50.50.50.50)' can't be
established.
RSA key fingerprint is
SHA256:B5gBtOmNZvdKiY+dPhh8=ZK9DaKG7g6sv+2gFlGVF8E.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '50.50.50.50' (RSA) to the list of known
hosts.
*******************************************************************
**
Banner of the SCP server
*******************************************************************
**
username@50.50.50.50's password:
SN2100_v2.0.0_IP_switch_A1.txt 100% 55KB 1.4MB/s 00:00
cumulus@IP_switch_A_1:mgmt:~$
```

2. Execute o arquivo RCF. O arquivo RCF requer uma opção para aplicar uma ou mais etapas. A menos que instruído pelo suporte técnico, execute o arquivo RCF sem a opção de linha de comando. Para verificar o estado de conclusão dos vários passos do ficheiro RCF, utilize a opção '-1' ou 'All' para aplicar todos os passos (pendentes).

```
cumulus@IP_switch_A_1:mgmt:~$ sudo python3
SN2100_v2.0.0_IP_switch_A_1.py
all
[sudo] password for cumulus:
The switch will be rebooted after the step(s) have been run.
Enter yes or no: yes



... the steps will apply - this is generating a lot of output ...



Running Step 24: Final reboot of the switch



... The switch will reboot if all steps applied successfully ...
```

3. Se a sua configuração utilizar cabos DAC, ative a opção DAC nas portas do switch:

```
cumulus@IP_switch_A_1:mgmt:~$ sudo python3 SN2100_v2.0.0-X10_Switch-
A1.py runCmd <switchport> DacOption [enable | disable]
```

O exemplo a seguir ativa a opção DAC para a porta `swp7`:

```
cumulus@IP_switch_A_1:mgmt:~$ sudo python3 SN2100_v2.00_Switch-A1.py
runCmd swp7 DacOption enable
    Running cumulus version  : 5.4.0
    Running RCF file version : v2.00
    Running command: Enabling the DacOption for port swp7
    runCmd: 'nv set interface swp7 link fast-linkup on', ret: 0
    runCmd: committed, ret: 0
    Completion: SUCCESS
cumulus@IP_switch_A_1:mgmt:~$
```

4. Reinicie o switch depois de ativar a opção DAC nas portas do switch:

```
sudo reboot
```

> Ao definir a opção DAC para várias portas de switch, você só precisa reiniciar o switch uma vez.

Defina a correção de erro de avanço para sistemas que utilizam conetividade de 25 Gbps

Se o sistema estiver configurado usando conetividade de 25 Gbps, defina manualmente o parâmetro Correção de erros de Avanço (fec) para Desativado após aplicar o RCF. O RCF não aplica esta definição.

Sobre esta tarefa

- Esta tarefa aplica-se apenas a plataformas que utilizam conetividade de 25 Gbps. "Atribuições de porta de plataforma para switches IP SN2100 compatíveis com NVIDIA"Consulte a .
- Esta tarefa deve ser executada em todos os quatro switches na configuração IP do MetroCluster.
- É necessário atualizar cada porta do switch individualmente, não é possível especificar várias portas ou intervalos de portas no comando.

Passos

1. Defina o `fec` parâmetro como Desligado para a primeira porta do switch que usa conetividade de 25 Gbps:

   ```
   sudo python3 SN2100_v2.0_Switch-A1.py runCmd <switchport> fec off
   ```

2. Repita a etapa para cada porta de switch de 25 Gbps conetada a um módulo de controlador.

Defina a velocidade da porta do switch para as interfaces IP do MetroCluster

Sobre esta tarefa

- Use este procedimento para definir a velocidade da porta do switch para 100g para os seguintes sistemas:
  - AFF A70, AFF A90, AFF A1K, AFF C80
  - AFF A30, AFF C30, AFF A50, AFF C60
  - FAS50, FAS70, FAS90
- É necessário atualizar cada porta do switch individualmente, não é possível especificar várias portas ou intervalos de portas no comando.

Passo

1. Utilize o ficheiro RCF com a `runCmd` opção para definir a velocidade. Isso aplica a configuração e salva a configuração.

   Os comandos a seguir definem a velocidade para as interfaces MetroCluster `swp7` e `swp8`:

   ```
   sudo python3 SN2100_v2.20 _Switch-A1.py runCmd swp7 speed 100
   ```

   ```
   sudo python3 SN2100_v2.20 _Switch-A1.py runCmd swp8 speed 100
   ```

   Exemplo

```
cumulus@Switch-A-1:mgmt:~$ sudo python3 SN2100_v2.20_Switch-A1.py runCmd
swp7 speed 100
[sudo] password for cumulus: <password>
    Running cumulus version  : 5.4.0
    Running RCF file version : v2.20
    Running command: Setting switchport swp7 to 100G speed
    runCmd: 'nv set interface swp7 link auto-negotiate off', ret: 0
    runCmd: 'nv set interface swp7 link speed 100G', ret: 0
    runCmd: committed, ret: 0
    Completion: SUCCESS
cumulus@Switch-A-1:mgmt:~$
```

Desative portas ISL e canais de portas não utilizados

A NetApp recomenda a desativação de portas e canais de portas ISL não utilizados para evitar alertas de integridade desnecessários. Você deve desativar cada canal de porta ou porta individualmente, não é possível especificar várias portas ou intervalos de portas no comando.

Passos

1. Identifique as portas ISL e os canais de portas não utilizados usando o banner de arquivo RCF:

> Se a porta estiver no modo de divisão, o nome da porta que você especificar no comando pode ser diferente do nome indicado no banner RCF. Você também pode usar os arquivos de cabeamento RCF para encontrar o nome da porta.

```
net show interface
```

2. Desative as portas ISL e os canais de portas não utilizados usando o arquivo RCF.

```
cumulus@mcc1-integrity-a1:mgmt:~$ sudo python3 SN2100_v2.0_IP_Switch-
A1.py runCmd
[sudo] password for cumulus:
    Running cumulus version  : 5.4.0
    Running RCF file version : v2.0
Help for runCmd:
    To run a command execute the RCF script as follows:
    sudo python3 <script> runCmd <option-1> <option-2> <option-x>
    Depending on the command more or less options are required. Example
to 'up' port 'swp1'
        sudo python3 SN2100_v2.0_IP_Switch-A1.py runCmd swp1 up
    Available commands:
        UP / DOWN the switchport
            sudo python3 SN2100_v2.0_IP_Switch-A1.py runCmd <switchport>
state <up | down>
        Set the switch port speed
            sudo python3 SN2100_v2.0_Switch-A1.py runCmd <switchport>
speed <10 | 25 | 40 | 100 | AN>
        Set the fec mode on the switch port
            sudo python3 SN2100_v2.0_Switch-A1.py runCmd <switchport>
fec <default | auto | rs | baser | off>
        Set the [localISL | remoteISL] to 'UP' or 'DOWN' state
            sudo python3 SN2100_v2.0_Switch-A1.py runCmd [localISL |
remoteISL] state [up | down]
        Set the option on the port to support DAC cables. This option
does not support port ranges.
            You must reload the switch after changing this option for
the required ports. This will disrupt traffic.
            This setting requires Cumulus 5.4 or a later 5.x release.
            sudo python3 SN2100_v2.0_Switch-A1.py runCmd <switchport>
DacOption [enable | disable]
cumulus@mcc1-integrity-a1:mgmt:~$
```

O seguinte comando de exemplo desativa a porta "swp14":

```
sudo python3 SN2100_v2.0_Switch-A1.py runCmd swp14 state down
```

Repita esta etapa para cada porta ou canal de porta não utilizado identificado.

Instalar o arquivo de configuração do Ethernet Switch Health Monitor para um switch IP NVIDIA SN2100 MetroCluster

Para configurar o monitoramento de integridade do switch Ethernet em switches Ethernet

NVIDIA, siga este procedimento.

Estas instruções se aplicam se os switches NVIDIA X190006-PE e X190006-PI não forem detectados corretamente, o que pode ser confirmado executando `system switch ethernet show` e verificando se **OTHER** é exibido para o seu modelo. Para identificar o modelo do seu switch NVIDIA, encontre o número da peça com o comando `nv show platform hardware` para NVIDIA CL 5.8 e anteriores ou `nv show platform` para versões posteriores.

> Essas etapas também são recomendadas se você deseja que o monitoramento de integridade e a coleta de logs funcionem conforme o esperado ao usar o NVIDIA CL 5.11.x com as seguintes versões do ONTAP. Embora o monitoramento de integridade e a coleta de logs ainda possam funcionar sem essas etapas, segui-las garante que tudo funcione corretamente.
>
> - 9.10.1P20, 9.11.1P18, 9.12.1P16, 9.13.1P8, 9.14.1, 9.15.1 e versões de patch posteriores

Antes de começar

- Certifique-se de que o cluster do ONTAP está ativo e em execução.
- Habilite o SSH no switch para usar todos os recursos disponíveis no CSHM.
- Limpe o `/mroot/etc/cshm_nod/nod_sign/` diretório em todos os nós:

  a. Entre no nodeshell:

  ```
  system node run -node <name>
  ```

  b. Alterar para privilégios avançados:

  ```
  priv set advanced
  ```

  c. Liste os arquivos de configuração no `/etc/cshm_nod/nod_sign` diretório. Se o diretório existe e contém arquivos de configuração, ele lista os nomes dos arquivos.

  ```
  ls /etc/cshm_nod/nod_sign
  ```

  d. Exclua todos os arquivos de configuração correspondentes aos modelos de switch conetados.

  Se não tiver a certeza, remova todos os ficheiros de configuração para os modelos suportados listados acima e, em seguida, transfira e instale os ficheiros de configuração mais recentes para esses mesmos modelos.

```
rm /etc/cshm_nod/nod_sign/<filename>
```

  a. Confirme se os arquivos de configuração excluídos não estão mais no diretório:

  ```
  ls /etc/cshm_nod/nod_sign
  ```

Passos

1. Transfira o ficheiro zip de configuração do monitor de integridade do comutador Ethernet com base na versão de lançamento do ONTAP correspondente. Este arquivo está disponível na "Switches Ethernet NVIDIA" página.

   a. Na página de download do software NVIDIA SN2100, selecione **Arquivo CSHM NVIDIA**.

   b. Na página cuidado/deve ler, marque a caixa de seleção para concordar.

c. Na página Contrato de Licença de Usuário final, marque a caixa de seleção para concordar e clique em **aceitar e continuar**.

d. Na página Arquivo CSHM do NVIDIA - Download, selecione o arquivo de configuração aplicável. Estão disponíveis os seguintes ficheiros:

ONTAP 9.15,1 e posterior

- MSN2100-CB2FC-v1.4.zip
- MSN2100-CB2RC-v1.4.zip
- X190006-PE-v1.4.zip
- X190006-PI-v1.4.zip

ONTAP 9.11,1 até 9.14.1

- MSN2100-CB2FC_PRIOR_R9.15.1-v1.4.zip
- MSN2100-CB2RC_PRIOR_R9.15.1-v1.4.zip
- X190006-PE_PRIOR_9.15.1-v1.4.zip
- X190006-PI_PRIOR_9.15.1-v1.4.zip

1. carregue o ficheiro zip aplicável para o seu servidor Web interno.
2. Aceda à definição do modo avançado a partir de um dos sistemas ONTAP no cluster.

   ```
   set -privilege advanced
   ```

3. Execute o comando de configuração do monitor de integridade do switch.

   ```
   cluster1::> system switch ethernet
   ```

4. Verifique se a saída do comando termina com o seguinte texto para sua versão do ONTAP:

ONTAP 9.15,1 e posterior

O monitoramento de integridade do switch Ethernet instalou o arquivo de configuração.

ONTAP 9.11,1 até 9.14.1

SHM instalou o arquivo de configuração.

ONTAP 9.10,1

O pacote baixado do CSHM foi processado com sucesso.

Se ocorrer um erro, contacte o suporte da NetApp.

1. espere até o dobro do intervalo de polling do monitor de integridade do switch Ethernet, encontrado em execução `system switch ethernet polling-interval show`, antes de concluir a próxima etapa.
2. Execute o comando `system switch ethernet show` no sistema ONTAP e certifique-se de que os switches de cluster são descobertos com o campo monitorado definido como **True** e o campo de número de série não mostrando **desconhecido**.

```
cluster1::> system switch ethernet show
```

> Se o seu modelo ainda estiver mostrando **Other** depois de aplicar o arquivo de configuração, entre em Contato com o suporte da NetApp.

Veja o "switch de sistema ethernet configurar-monitor-de-saúde" comando para mais detalhes.

O que se segue?

"Configurar o monitoramento de integridade do switch".

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2025 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 DESTE DOCUMENTO. 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 SOBRESSALENTES; 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 DESTE SOFTWARE, 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.