

A borda ASR 9000 nanovolt passou pelo processo de script a elevação da Cremalheira-por-cremalheira ou o exemplo da configuração do aplicativo do Reload SMU

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Vista geral da elevação da Cremalheira-por-cremalheira](#)

[Fase da parada programada da cremalheira 1](#)

[A cremalheira 1 ativa a fase](#)

[Fase crítica do Failover](#)

[A cremalheira 0 ativa a fase](#)

[Fase da limpeza](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Caveats](#)

Introdução

Este documento descreve como executar uma elevação baseado num guião da cremalheira-por-cremalheira ou ativar uma elevação da manutenção de software do reload (SMU) em um conjunto da borda nanovolt do roteador dos serviços da agregação do 9000 Series ASR. Uma elevação da cremalheira-por-cremalheira pôde ser usada para instalar um de cada vez um software release novo ou uma correção de software (SMU) em cada cremalheira. A perda de pacotes é minimizada no upgrade de software para as topologias de rede que incorporam a Redundância de expedição de cabogramas a cada cremalheira no conjunto.

Até à data da data de publicação inicial deste documento, maio 2014, há três métodos suportados para promover ou ativar um SMU em um conjunto:

1. Uma elevação de software padrão ou a ativação SMU com a **instalação ativam** o comando. Ambas as cremalheiras devem ser postas sobre.
2. Uma elevação de software padrão ou a ativação SMU do ASR 9000 exigem a cremalheira

backup-designada do controlador da prateleira (DSC) ser postas para baixo, o software na cremalheira preliminar-DSC (recarregamento do sistema) a ser promovida, e a cremalheira backup-DSC para ser apoio posto a fim sincronizar.

3. O método baseado num guião da cremalheira-por-cremalheira.

O método três é discutido neste documento.

Nota: Não é aconselhável executar a elevação da cremalheira-por-cremalheira sem o script.

Nota: O upgrade de software em serviço (ISSU) não é apoiado no conjunto mesmo para a ativação SMU.

A perda de pacotes varia baseado na escala e nas características, mas é esperada ser em qualquer lugar 8s do <> 180s.

Pré-requisitos

Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Libere o guarda-chuva DDTS #1 da borda de 4.2.3 nanovolt
- Liberação 4.3.1 e mais atrasadoNota: O apoio ASR 9001 é adicionado na liberação 4.3.2. O script não deve ser usado no ASR 9001 nas versões anterior.Nota: O apoio ASR 9001 para a história do flap do link do UniDirectional Link Detection (UDLD) do canal out-of-band dos Ethernet (EOBC) (versão de tabela do gerente do link de controle (CLM)) é adicionado na liberação 5.1.0.
- Estação de trabalho Linux
- Servidor de console
- Dois ASR 9000s em um conjunto

Componentes Utilizados

A informação neste documento é baseada em dois ASR 9001s, na liberação 4.3.2 5.1.0 do Cisco IOS XR, e em uma estação de trabalho Linux de Ubuntu.

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

Informações de Apoio

Vista geral da elevação da Cremalheira-por-cremalheira

Fase da parada programada da cremalheira 1

- A cremalheira 1 é isolada do conjunto e da rede externa, e feita em um nó independente.
- Os links inter da cremalheira (IRLs) são desabilitados.
- As relações externos do line card (LC) do revestimento são desabilitadas.
- As interfaces de link do controle são desabilitadas.

A cremalheira 1 ativa a fase

- O software alvo é ativado na cremalheira 1.
- Instale ativam ocorre na cremalheira 1 com o método paralelo do reload.
- Se auto-FPD (dispositivo programável do campo) é configurado, ocorre agora.

Fase crítica do Failover

- O tráfego é migrado para submeter 1.
- Todas as relações na cremalheira 0 são fechadas.
- Todas as relações na cremalheira 1 são trazidas no serviço.
- Os protocolos relearn rotas dos roteadores vizinho e a convergência começa.

A cremalheira 0 ativa a fase

- O software alvo é ativado na cremalheira 0.
- Instale ativam ocorre na cremalheira 0 com o método paralelo do reload.

Fase da limpeza

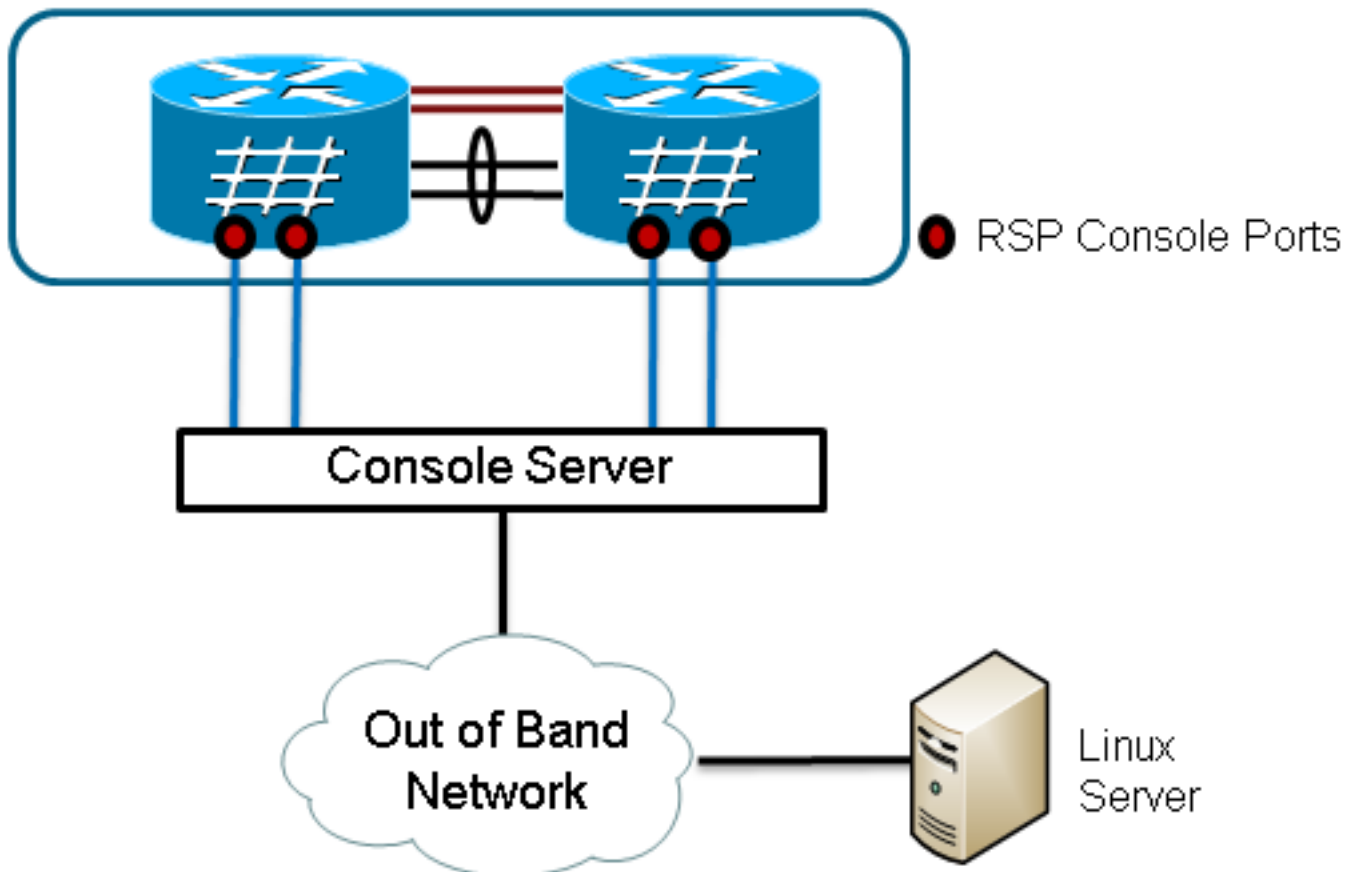
- Os links de controle reactivated.
- O IRLs reactivated.
- A cremalheira 0 torna a reunir o conjunto como o backup.
- Todos os links externos desabilitados como parte da elevação são trazidos de novo no serviço.

Configurar

Diagrama de Rede

Nota: Use a [Command Lookup Tool](#) ([somente clientes registrados](#)) para obter mais informações sobre os comandos usados nesta seção.

Nota: Um ASR 9001 tem somente 1 porta de Console pelo chassi.



1. Recupere uma cópia do script. Enter into KSH and copy the script to disk0:

From exec mode type 'run' to enter KSH.

Copy the file from /pkg/bin/ folder using the following command:

```
cp /pkg/bin/nv_edge_upgrade.exp <destination>
eg: cp /pkg/bin/nv_edge_upgrade.exp /disk0:
```

After this the script can be copied off the router and modified.

2. Instale o software do script da espera no servidor Linux. `sudo yum install expect` ou `sudo apt-get install expect`
3. Determine aonde o script da espera foi instalado no servidor Linux. `root@ubuntu:~$ whereis expect`

```
expect: /usr/bin/expect /usr/bin/X11/expect /usr/share/man/man1/expect.1.gz
root@ubuntu:~$
```
4. Altere a primeira linha no script `nv_edge_upgrade.exp` para combinar o diretório home correto do software do script da espera. `root@ubuntu:~$ whereis expect`

```
expect: /usr/bin/expect /usr/bin/X11/expect /usr/share/man/man1/expect.1.gz
root@ubuntu:~$
```
5. Altere o script para combinar os ajustes do servidor de console. Nota: Se você promove um conjunto ASR 9001, você pode deixar o endereçamento à espera inalterado. O script é executado com sucesso com endereçamento à espera falso. `root@ubuntu:~$ whereis expect`

```
expect: /usr/bin/expect /usr/bin/X11/expect /usr/share/man/man1/expect.1.gz
root@ubuntu:~$
```
6. Altere o script para incluir credenciais do início de uma sessão. `root@ubuntu:~$ whereis expect`

```
expect: /usr/bin/expect /usr/bin/X11/expect /usr/share/man/man1/expect.1.gz
root@ubuntu:~$
```
7. Altere o script para incluir a lista de imagem nova `root@ubuntu:~$ whereis expect`

```
expect: /usr/bin/expect /usr/bin/X11/expect /usr/share/man/man1/expect.1.gz
root@ubuntu:~$
```

 ou o reload SMU a ser ativado. `root@ubuntu:~$ whereis expect`

```
expect: /usr/bin/expect /usr/bin/X11/expect /usr/share/man/man1/expect.1.gz
root@ubuntu:~$
```

8. Altere o script para incluir o IRLs. Incorpore o comando do lugar 0/RSP0/CPU0 do encaminhamento de dados da borda nanovolt da mostra a fim verificar os links.

```
root@ubuntu:~$ whereis expect
expect: /usr/bin/expect /usr/bin/X11/expect /usr/share/man/man1/expect.1.gz
root@ubuntu:~$
```

9. Altere o script para incluir uma sequência da desconexão do telnet de Linux. O valor octal 35 é o equivalente de uma combinação chave do Ctrl-], que seja usada para terminar a conexão Telnet do reverso do console e para permitir graciosamente que o script termine com sucesso. A alteração deve ser em torno da linha 162 no script. `proc router_disconnect {`

```
} {
    global debug_mode
    global connected_rack

    if {$debug_mode == 1} { return }

    send -- "\35"
    sleep 1
    expect -exact "telnet> "
    send -- "quit\r"
    expect eof

    set connected_rack -1
    sleep 5
```

10. Install adiciona o software novo ou o SMU ao conjunto ASR 9000. `proc router_disconnect {`

```
} {
    global debug_mode
    global connected_rack

    if {$debug_mode == 1} { return }

    send -- "\35"
    sleep 1
    expect -exact "telnet> "
    send -- "quit\r"
    expect eof

    set connected_rack -1
    sleep 5
```

11. Desligue todas as sessões terminal ativas às portas de Console do conjunto depois que a instalação adiciona a operação termina.

12. Ative o script do servidor Linux. `root@ubuntu:~/nv$ expect nv_edge_upgrade.exp`

```
#####
This CLI Script performs a software upgrade on
an ASR9k Nv Edge system, using a rack-by-rack
parallel reload method. This script will modify
the configuration of the router, and will incur
traffic loss.
```

```
Do you wish to continue [y/n] y
```

Verificar

Use esta seção para confirmar se a sua configuração funciona corretamente.

O progresso do script/elevação é visível da estação de trabalho Linux. A elevação da cremalheira-por-cremalheira toma aproximadamente 45 a 60 minutos a terminar.

No ASR 9000, termine estas etapas a fim confirmar a ativação do software upgrade/SMU e o status de sistema da borda nanovolt:

1. Verifique o software XR. RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006#**show install active summary**

```
Mon Mar 31 12:43:43.825 EST
Default Profile:
  SDRs:
    Owner
  Active Packages:
    disk0:asr9k-fpd-px-5.1.0
    disk0:asr9k-mgbl-px-5.1.0
    disk0:asr9k-mpls-px-5.1.0
    disk0:asr9k-mini-px-5.1.0
    disk0:asr9k-bng-px-5.1.0
disk0:asr9k-px-5.1.0-CSCxxXXXXXX-1.0.0
```

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006#**show install committed summary**

```
Mon Mar 31 12:44:07.250 EST
Default Profile:
  SDRs:
    Owner
  Committed Packages:
    disk0:asr9k-fpd-px-5.1.0
    disk0:asr9k-mgbl-px-5.1.0
    disk0:asr9k-mpls-px-5.1.0
    disk0:asr9k-mini-px-5.1.0
    disk0:asr9k-bng-px-5.1.0
disk0:asr9k-px-5.1.0-CSCxxXXXXXX-1.0.0
```

2. Verifique o plano dos dados. **show nv edge data forwarding location all**

```
<Snippet>
-----node0_RSP0_CPU0-----

nV Edge Data interfaces in forwarding state: 4

TenGigE0_0_1_3          <--> TenGigE1_0_0_3
TenGigE0_1_1_3          <--> TenGigE1_1_0_3
TenGigE0_2_1_3          <--> TenGigE1_2_0_3
TenGigE0_3_1_3          <--> TenGigE1_3_0_3
```

<Snippet> Nesta saída, o IRLs deve mostrar no estado de encaminhamento.

3. Verifique o plano do controle. **show nv edge control control-link-protocols location 0/RSP0/CPU0**

```
<Snippet>
Port enable administrative configuration setting: Enabled
Port enable operational state: Enabled
Current bidirectional state: Bidirectional
Current operational state: Advertisement - Single neighbor detected
Priority lPort          Remote_lPort          UDLD STP
===== =====
0          0/RSP0/CPU0/0      1/RSP0/CPU0/0      UP  Forwarding
1          0/RSP0/CPU0/1      1/RSP1/CPU0/1      UP  Blocking
2          0/RSP1/CPU0/0      1/RSP1/CPU0/0      UP  On Partner RSP
3          0/RSP1/CPU0/1      1/RSP0/CPU0/1      UP  On Partner RSP
```

Desta saída, “o estado bidirecional atual” deve mostrar enquanto bidirecional e somente uma das portas deve estar no estado de encaminhamento.

4. Verifique o estado do conjunto. RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006#**admin show dsc**

```
-----
Node (      Seq)      Role      Serial State
-----
0/RSP0/CPU0 (      0)  ACTIVE  FOX1613G35U PRIMARY-DSC
0/RSP1/CPU0 (10610954)  STANDBY FOX1613G35U NON-DSC
```

```
1/RSP0/CPU0 ( 453339) STANDBY FOX1611GQ5H NON-DSC
```

```
1/RSP1/CPU0 (10610865) ACTIVE FOX1611GQ5H BACKUP-DSC
```

Este comando indica o estado DSC (cremalheira inter) e o papel da Redundância (cremalheira intra) para todos os processadores de switch da rota (RSP) no sistema. Neste exemplo: RSP0 na cremalheira 0 é o preliminar-DSC e o RSP ativo para a cremalheira. O RSP1 na cremalheira 0 é um NON-DSC e o RSP à espera para a cremalheira. RSP0 na cremalheira 1 é um NON-DSC e o RSP à espera para a cremalheira. O RSP1 na cremalheira 1 é o backup-DSC e o RSP ativo para a cremalheira. Nota: O papel DSC é usado para as tarefas que precisam somente de ser terminadas uma vez no sistema, como aplica a configuração ou executa atividades da instalação. Nota: O papel do RSP preliminar é determinado pela ordem as cremalheiras e os RSP são carregados.

Troubleshooting

Atualmente, não existem informações disponíveis específicas sobre Troubleshooting para esta configuração.

Caveats

- A elevação da Cremalheira-por-cremalheira não é compatível com a característica da detecção do cérebro rachado do Gerenciamento LAN. Esta característica deve ser desabilitada antes desta elevação.
- Auto-FPD não é permitido pelo script à revelia. Isto deve ser permitido antes desta elevação.
- Alguns instalam a necessidade em andamento das operações terminada antes desta elevação.
- Todos os pacotes ativos devem ser comprometidos antes deste procedimento de upgrade (os admin instalam comprometem).
- O script termina uma verificação mínima para todos os erros que ocorrerem. Recomenda-se incorporar a **instalação ativa o comando test** no roteador antes da execução do script a fim validar o grupo de imagens.
- É altamente recomendado suportar a configuração do roteador antes da elevação.
- ISSU não é apoiado no conjunto mesmo para a ativação SMU.