

Ejemplo Programado de la actualización del Estante-por-estante del borde ASR 9000 nanovoltio o de la configuración de aplicación de la recarga SMU

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Descripción de la actualización del Estante-por-estante](#)

[El estante 1 apaga la fase](#)

[El estante 1 activa la fase](#)

[Fase crítica de la Conmutación por falla](#)

[El estante 0 activa la fase](#)

[Fase de la limpieza](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

[Advertencias](#)

Introducción

Este documento describe cómo realizar una actualización Programada del estante-por-estante o activar una actualización del mantenimiento de software de la recarga (SMU) en un cluster del borde nanovoltio del router de los servicios de la agregación de las 9000 Series ASR. Una actualización del estante-por-estante se pudo utilizar para instalar una nueva versión de software o una parche de software (SMU) en cada estante uno a la vez. La pérdida del paquete se minimiza en la actualización del software para las topologías de red que Redundancia incorporada del cableado a cada estante en el cluster.

A partir de la fecha de publicación inicial de este documento, mayo 2014, hay tres métodos aceptados para actualizar o para activar a SMU en un cluster:

1. Una actualización de software estándar o SMU activación con el **instalar activa el** comando. Ambos estantes se deben accionar encendido.
2. Una actualización de software estándar o SMU activación del ASR 9000 requiere el estante

respaldo-señalado del controlador de estante (DSC) ser accionada abajo, el software en el estante primario-DSC (recarga del sistema) que se actualizará, y el estante respaldo-DSC para ser salvaguardia accionada para sincronizar.

3. El método Programado del estante-por-estante.

El método tres se discute en este documento.

Nota: No es recomendable realizar la actualización del estante-por-estante sin el script.

Nota: La actualización del software en servicio (ISSU) no se soporta en el cluster incluso para SMU la activación.

Se espera que la pérdida del paquete varía basado en la escala y las características, pero sea dondequiera 8s del <> 180s.

Prerrequisitos

Requisitos

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Paraguas DDTS #1 del borde de la versión 4.2.3 nanovoltio
- Versión 4.3.1 y posteriorNota: El soporte ASR 9001 se agrega en la versión 4.3.2. El script no se debe utilizar en el ASR 9001 en las versiones anteriores.Nota: El soporte ASR 9001 para el historial del flap del link del UniDirectional Link Detection (UDLD) del canal fuera de banda de los Ethernetes (EOBC) (versión de tabla del administrador del link de control (CLM)) se agrega en la versión 5.1.0.
- Estación de trabajo Linux
- Servidor de la consola
- Dos ASR 9000s en un cluster

Componentes Utilizados

La información en este documento se basa sobre dos ASR 9001s, la versión 4.3.2 a 5.1.0 del Cisco IOS XR, y una estación de trabajo Linux de Ubuntu.

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

Antecedentes

Descripción de la actualización del Estante-por-estante

El estante 1 apaga la fase

- El estante 1 se aísla del cluster y de la red externa, y se hace en un nodo independiente.
- Se inhabilitan los links internos del estante (IRLs).
- Se inhabilitan las interfaces externas del line card (LC) del revestimiento.
- Se inhabilitan las interfaces del link del control.

El estante 1 activa la fase

- El software objetivo se activa en el estante 1.
- Instalación ocurre en el estante 1 con el método paralelo de la recarga.
- Si es auto-FPD (dispositivo programable del campo) se configura, ahora ocurre.

Fase crítica de la Conmutación por falla

- El tráfico se emigra para atormentar 1.
- Todas las interfaces en el estante 0 se apagan.
- Todas las interfaces en el estante 1 se traen en el servicio.
- Los protocolos vuelven a aprender las rutas de los routers de la vecindad y la convergencia comienza.

El estante 0 activa la fase

- El software objetivo se activa en el estante 0.
- Instalación ocurre en el estante 0 con el método paralelo de la recarga.

Fase de la limpieza

- Se reactivan los links de control.
- Se reactiva el IRLs.
- El estante 0 se suma al cluster como respaldo.
- Cualquier link externo inhabilitado como parte de la actualización se trae nuevamente dentro del servicio.

Configurar

Diagrama de la red

Nota: Use la [Command Lookup Tool \(clientes registrados solamente\)](#) para obtener más información sobre los comandos usados en esta sección.

Nota: Un ASR 9001 tiene solamente 1 puerto de la consola por el chasis.

1. Extraiga una copia del 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 el software del script de la espera en el servidor Linux. sudo yum install expect

```
apt-get install expect
```

3. Determine donde el script de la espera fue instalado en el servidor Linux. root@ubuntu:~\$

```
whereis expect
```

```
expect: /usr/bin/expect /usr/bin/X11/expect /usr/share/man/man1/expect.1.gz
```

```
root@ubuntu:~$
```

4. Modifique la primera línea en el script nv_edge_upgrade.exp para hacer juego el directorio de inicio correcto del software del script de la espera. root@ubuntu:~\$ whereis expect

```
expect: /usr/bin/expect /usr/bin/X11/expect /usr/share/man/man1/expect.1.gz
```

```
root@ubuntu:~$
```

5. Modifique el script para hacer juego las configuraciones del servidor de la consola. Nota: Si usted actualiza un cluster ASR 9001, usted puede dejar al recurso seguro que dirige sin cambiar. El script se ejecuta con éxito con la dirección espera falsa. root@ubuntu:~\$ whereis expect

```
expect
```

```
expect: /usr/bin/expect /usr/bin/X11/expect /usr/share/man/man1/expect.1.gz
```

```
root@ubuntu:~$
```

6. Modifique el script para incluir las credenciales del login. root@ubuntu:~\$ whereis expect

```
expect: /usr/bin/expect /usr/bin/X11/expect /usr/share/man/man1/expect.1.gz
```

```
root@ubuntu:~$
```

7. Modifique el script para incluir la nueva lista de imágenes root@ubuntu:~\$ whereis expect

```
expect: /usr/bin/expect /usr/bin/X11/expect /usr/share/man/man1/expect.1.gz
```

```
root@ubuntu:~$ o la recarga root@ubuntu:~$ whereis expect
```

```
expect: /usr/bin/expect /usr/bin/X11/expect /usr/share/man/man1/expect.1.gz
```

```
root@ubuntu:~$
```

8. Modifique el script para incluir el IRLs. Ingrese el comando de la ubicación 0/RSP0/CPU0 del reenvío de datos del borde nanovoltio de la demostración para marcar los links.

```
root@ubuntu:~$ whereis expect
```

```
expect: /usr/bin/expect /usr/bin/X11/expect /usr/share/man/man1/expect.1.gz
```

```
root@ubuntu:~$
```

9. Modifique el script para incluir una secuencia de la desconexión de Linux Telnet. El valor octal 35 es el equivalente de una combinación de claves del Ctrl-], que se utiliza para terminar agraciado la conexión Telnet del revés de la consola y para permitir que el script complete con éxito. La modificación debe estar alrededor de la línea 162 en el 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 agrega el nuevo software o 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. Desconecte a cualquier sesión terminal activa a los puertos de la consola del cluster después de que el instalar agregue la operación complete.

12. Active el script del 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

```

Verificación

Use esta sección para confirmar que su configuración funciona correctamente.

El progreso del script/actualización es visible de la estación de trabajo Linux. La actualización del estante-por-estante tarda cerca de 45 a 60 minutos a completar.

En el ASR 9000, complete estos pasos para confirmar la activación del software upgrade/SMU y el estado del sistema del borde nanovoltio:

1. Verifique el 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-CSCxxXXXXX-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-CSCxxXXXXX-1.0.0

```

2. Verifique el avión de los datos. `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> En esta salida, el IRLs debe mostrar en el estado de reenvío.

3. Verifique el avión del control. `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
```

De esta salida, el “estado bidireccional actual” debe mostrar mientras que bidireccional y solamente uno de los puertos debe estar en el estado de reenvío.

4. Verifique el estatus del cluster. `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 visualiza el estatus y el papel de la Redundancia (intra estante) DSC (estante inter) de todos los Route Switch Processor (RSP) en el sistema. En este ejemplo: RSP0 en el estante 0 es el primario-DSC y el RSP activo para el estante. El RSP1 en el estante 0 es un NON-DSC y el RSP espera para el estante. RSP0 en el estante 1 es un NON-DSC y el RSP espera para el estante. El RSP1 en el estante 1 es el respaldo-DSC y el RSP activo para el estante. Nota: El papel DSC se utiliza para las tareas que necesitan solamente ser completadas una vez en el sistema, por ejemplo aplica la configuración o realiza las actividades de la instalación. Nota: El papel del RSP primario es determinado por la orden los estantes y se inician los RSP.

Troubleshooting

Actualmente, no hay información específica de troubleshooting disponible para esta configuración.

Advertencias

- La actualización del Estante-por-estante no es compatible con la característica de la detección del cerebro partido de la Administración LAN. Esta característica se debe inhabilitar antes de esta actualización.
- Auto-FPD no es habilitado por el script por abandono. Esto se debe habilitar antes de esta

actualización.

- Ningunos instalan la necesidad en curso de las operaciones completada antes de esta actualización.
- Todos los paquetes activos se deben confiar antes de este procedimiento de actualización (los admin instalan el cometer).
- El script completa una comprobación para mínima cualquier error que ocurra. Se recomienda para ingresar el **instalar activa el comando test** en el router antes de la ejecución del script para validar el conjunto de las imágenes.
- Se recomienda altamente para sostener la configuración del router antes de la actualización.
- ISSU no se soporta en el cluster incluso para SMU la activación.