

ASR exemple de 9000 nanovolt de périphérie mises à jour Par script d'Étagère-par-étagère ou de configuration d'application de la recharge SMU

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Informations générales](#)

[Aperçu de mise à jour d'Étagère-par-étagère](#)

[Phase d'arrêt de l'étagère 1](#)

[L'étagère 1 lancent la phase](#)

[Phase essentielle de Basculement](#)

[L'étagère 0 lancent la phase](#)

[Phase de nettoyage](#)

[Configurez](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Vérifiez](#)

[Dépannez](#)

[Mises en garde](#)

Introduction

Ce document décrit comment exécuter une mise à jour Par script d'étagère-par-étagère ou lancer une mise à jour de maintenance logicielle de recharge (SMU) sur une batterie de périphérie nanovolt de routeur de services d'agrégation de gamme 9000 ASR. Une mise à jour d'étagère-par-étagère pourrait être utilisée pour installer une nouvelle version logicielle ou un correctif logiciel (SMU) sur chaque étagère un par un. La perte de paquets est réduite au maximum dans la mise à niveau de logiciel pour les topologies du réseau qui Redondance incorporée de câblage à chaque étagère dans la batterie.

En date de la date de publication initiale de ce document, mai 2014, il y a trois méthodes prises en charge pour améliorer ou lancer un SMU sur une batterie :

1. Une mise à niveau de logiciel standard ou lancement SMU avec la commande d'**install activate**. Les deux étagères devraient être mises sous tension.
2. Une mise à niveau de logiciel standard ou le lancement SMU de l'ASR 9000 exige de

l'étagère du Shelf Controller de backup designated (DSC) d'être mise hors tension, le logiciel sur l'étagère primaire-DSC (rechargement du système) à mettre à jour, et l'étagère de sauvegarde-DSC à actionner sauvegardent afin de synchroniser.

3. La méthode Par script d'étagère-par-étagère.

La méthode trois est discutée dans ce document.

Remarque: Il n'est pas recommandé d'exécuter la mise à jour d'étagère-par-étagère sans script.

Remarque: La mise à jour de logiciel en service (ISSU) n'est pas prise en charge sur la batterie même pour le lancement SMU.

On s'attend à ce que la perte de paquets varie basé sur l'échelle et les caractéristiques, mais soit n'importe où 8s du <> 180s.

Conditions préalables

Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Parapluie DDTs #1 de périphérie de la version 4.2.3 nanovolt
- Version 4.3.1 et ultérieures
Remarque: Le support ASR 9001 est ajouté dans la version 4.3.2. Le script ne devrait pas être utilisé sur l'ASR 9001 dans des versions antérieures.
Remarque: Le soutien ASR 9001 de l'historique hors bande d'instabilité de lien de Protocole UDLD (UniDirectional Link Detection) du canal d'Ethernets (EOBC) version de table de gestionnaire de lien de contrôle ((CLM)) est ajouté dans la version 5.1.0.
- Poste Linux
- Serveur de console
- Deux ASR 9000s dans une batterie

Composants utilisés

Les informations dans ce document sont basées sur deux ASR 9001s, version de Cisco IOS XR 4.3.2 5.1.0, et un poste Linux d'Ubuntu.

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

Informations générales

Aperçu de mise à jour d'Étagère-par-étagère

Phase d'arrêt de l'étagère 1

- L'étagère 1 est isolée dans la batterie et le réseau externe, et est transformée en noeud autonome.
- Les liens inter d'étagère (balayeur de ligne par infrarouges) sont désactivés.
- Des interfaces externes du linecard de revêtement (LC) sont désactivées.
- Des interfaces de lien de contrôle sont désactivées.

L'étagère 1 lancent la phase

- Le logiciel de destination est lancé sur l'étagère 1.
- L'install activate se produit sur l'étagère 1 avec la méthode parallèle de recharge.
- Si l'automatique-FPD (périphérique programmable de champ) est configuré, il se produit maintenant.

Phase essentielle de Basculement

- Le trafic est migré pour étirer 1.
- Toutes les interfaces sur l'étagère 0 sont arrêtées.
- Toutes les interfaces sur l'étagère 1 sont introduites dans le service.
- Les protocoles réapprennent des artères des routeurs voisins et la convergence commence.

L'étagère 0 lancent la phase

- Le logiciel de destination est lancé sur l'étagère 0.
- L'install activate se produit sur l'étagère 0 avec la méthode parallèle de recharge.

Phase de nettoyage

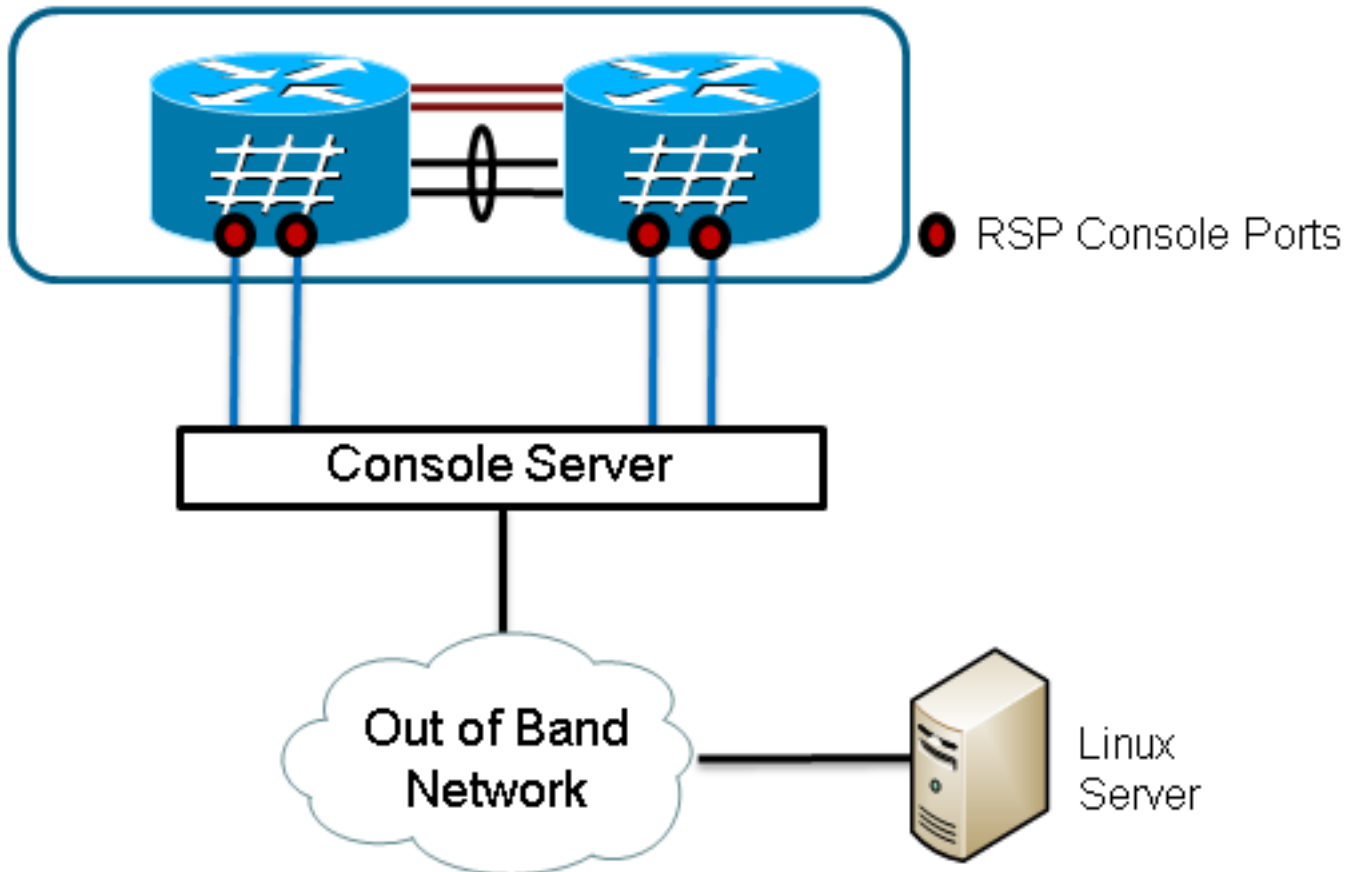
- Des liens de contrôle sont réactivés.
- Le balayeur de ligne par infrarouges sont réactivés.
- L'étagère 0 rejoint la batterie comme sauvegarde.
- Toutes les liaisons externes désactivées en tant qu'élément de la mise à jour sont apportées de nouveau dans le service.

Configurez

[Diagramme du réseau](#)

Remarque: Utilisez l'[Outil de recherche de commande](#) (clients [enregistrés](#) seulement) pour obtenir plus d'informations sur les commandes utilisées dans cette section.

Remarque: Un ASR 9001 a seulement 1 port de console par châssis.



1. Récupérez une copie du 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. Installez le logiciel de script de prévoir sur le serveur Linux. `sudo yum install expect` ou `sudo apt-get install expect`
3. Déterminez où le script de prévoir a été installé sur le serveur Linux. `root@ubuntu:~$ whereis expect`
`expect: /usr/bin/expect /usr/bin/X11/expect /usr/share/man/man1/expect.1.gz`
`root@ubuntu:~$`
4. Modifiez la première ligne dans le script `nv_edge_upgrade.exp` pour apparier le répertoire home correct du logiciel de script de prévoir. `root@ubuntu:~$ whereis expect`
`expect: /usr/bin/expect /usr/bin/X11/expect /usr/share/man/man1/expect.1.gz`
`root@ubuntu:~$`
5. Modifiez le script pour apparier les configurations du serveur de console. Remarque: Si vous améliorez une batterie ASR 9001, vous pouvez laisser le standby adresser sans changement. Le script fonctionne avec succès avec l'adressage de réserve `factice`. `root@ubuntu:~$ whereis expect`
`expect: /usr/bin/expect /usr/bin/X11/expect /usr/share/man/man1/expect.1.gz`
`root@ubuntu:~$`
6. Modifiez le script pour inclure des qualifications de procédure de connexion. `root@ubuntu:~$ whereis expect`
`expect: /usr/bin/expect /usr/bin/X11/expect /usr/share/man/man1/expect.1.gz`

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

7. Modifiez le script pour inclure la nouvelle liste d'images `root@ubuntu:~$ whereis expect`
`expect: /usr/bin/expect /usr/bin/X11/expect /usr/share/man/man1/expect.1.gz`

```
root@ubuntu:~$ ou la recharge SMU à lancer.root@ubuntu:~$ whereis expect
expect: /usr/bin/expect /usr/bin/X11/expect /usr/share/man/man1/expect.1.gz
root@ubuntu:~$
```

8. Modifiez le script pour inclure le balayeur de ligne par infrarouges. Sélectionnez la commande de l'emplacement `0/RSP0/CPU0` d'expédition de données de périphérie nanovolt d'exposition afin de vérifier les liens. `root@ubuntu:~$ whereis expect`

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

9. Modifiez le script pour inclure un ordre de débranchement de telnet de Linux. La valeur octale 35 est l'équivalent d'une combinaison de touches de Ctrl-], qui est utilisée pour terminer avec élégance la connexion de telnet d'inverse de console et pour permettre au script pour se terminer avec succès. La modification devrait être autour de la ligne 162 dans le 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 add le nouveau logiciel ou le SMU à la batterie 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. Déconnectez toutes les sessions de terminal actif aux ports de console de la batterie après que l'exécution d'install add se termine.

12. Lancez le script du serveur 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
```

Vérifiez

Référez-vous à cette section pour vous assurer du bon fonctionnement de votre configuration.

La progression du script/de mise à jour est visible du poste Linux. La mise à jour d'étagère-par-étagère prend environ 45 à 60 minutes à se terminer.

Sur l'ASR 9000, terminez-vous ces étapes afin de confirmer le lancement du logiciel upgrade/SMU et l'état du système de périphérie nanovolt :

1. Vérifiez le logiciel 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. Vérifiez le plan de données. `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> Dans cette sortie, le balayeur de ligne par infrarouges devrait afficher dans l'état d'expédition.

3. Vérifiez l'avion de contrôle. `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 cette sortie, « l'état bidirectionnel en cours » devrait afficher pendant que bidirectionnel et seulement un des ports devrait être dans l'état d'expédition.

4. Vérifiez l'état de batterie. 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
```

Cette commande affiche l'état DSC (étagère inter) et le rôle de Redondance (intra étagère) pour tous les processeurs de commutation routage (RSPs) dans le système. Dans cet exemple :RSP0 sur l'étagère 0 est le RSP primaire-DSC et actif pour l'étagère. RSP1 sur l'étagère 0 est un non-DSC et le standby RSP pour l'étagère. RSP0 sur l'étagère 1 est un non-DSC et le standby RSP pour l'étagère. RSP1 sur l'étagère 1 est la sauvegarde-DSC et le RSP actif pour l'étagère. Remarque: Le rôle DSC est utilisé pour les tâches qui doivent seulement être terminées une fois dans le système, comme appliquent la configuration ou exercent des activités d'installation. Remarque: Le rôle de RSP primaire est déterminé par la commande les étagères et le RSPs sont amorcés.

Dépannez

Il n'existe actuellement aucune information de dépannage spécifique pour cette configuration.

Mises en garde

- La mise à jour d'Étagère-par-étagère n'est pas compatible avec la configuration de détection de cerveau fendu de RÉSEAU LOCAL de Gestion. Cette caractéristique devrait être désactivée avant cette mise à jour.
- L'automatique-FPD n'est pas activé par le script par défaut. Ceci devrait être activé avant cette mise à jour.
- En installent le besoin en cours d'exécutions terminé avant cette mise à jour.
- Tous les modules actifs doivent être commis avant cette procédure de mise à niveau (install commit d'admin).
- Le script se termine un minimal vérifient toutes les erreurs qui se produisent. Il est recommandé pour sélectionner la commande de **test d'install activate** sur le routeur avant l'exécution de script afin de valider l'ensemble d'images.
- Il est fortement recommandé pour sauvegarder la configuration du routeur avant la mise à jour.
- ISSU n'est pas pris en charge sur la batterie même pour le lancement SMU.