

Catalyst 9600 - Migração para a configuração virtual empilhadeira de supervisor quádruplo

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[1. Configurar dois chassis Catalyst 9600 independentes para configuração virtual quad-supervisor em sentido empilhado](#)

[2. Migrar da configuração virtual empilhadeira com dois supervisores para a configuração virtual empilhadeira com quatro supervisores](#)

[2.1 Migração sem tempo quando um chassi C9600 sobressalente está disponível](#)

[2.2 Migração sem tempo quando um chassi C9600 sobressalente não está disponível](#)

[2.3 Migrar com tempo de inatividade](#)

Introduction

O objetivo deste documento é ajudar a configurar dois switches Catalyst 9600 executando as versões 16.11.X ou 16.12.X do IOS-XE para a configuração Virtual Stackwise do Quad-supervisor na versão 17.X do IOS-XE.

Prerequisites

Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

[Cisco Stackwise Virtual](#)

[Alta disponibilidade usando redundância de supervisor quádruplo](#)

Componentes Utilizados

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas. A configuração virtual do Quad-Supervisor Stackwise pode ser configurada em qualquer chassi do Catalyst 9600 executando o IOS XE versão 17.2.X ou superior. As saídas de exemplo neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Chassi Catalyst 9606 executando C9600-SUP-1
- IOS-XE versão 17.2.1

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. Se a

rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

Informações de Apoio

O Cisco StackWise Virtual é uma tecnologia de virtualização de sistema de rede que emparelha dois switches em um switch virtual. Os switches na configuração virtual Cisco StackWise simplificam a eficiência operacional com um único plano de controle e gerenciamento, largura de banda do sistema dimensionada com plano de encaminhamento distribuído e auxiliam na criação de redes resilientes usando o design de rede recomendado pela Cisco.

Aqui estão diferentes opções de configuração de alta disponibilidade disponíveis em um switch Catalyst 9600.

Alta disponibilidade do supervisor independente/redundante

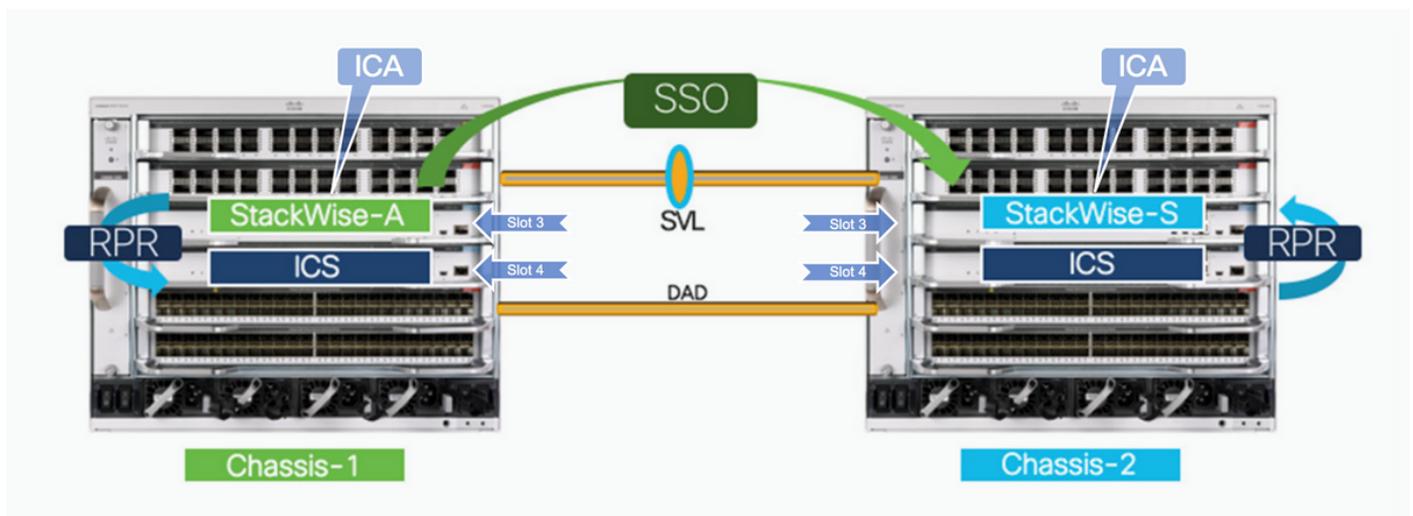
Configuração de chassi único sem configuração Virtual Stackwise. Essa configuração utiliza supervisor duplo em um chassi para alta disponibilidade. No Catalyst 9600, este é suportado pela versão IOS-XE 16.11 em diante.

2-Supervisor Stackwise Virtual

A configuração virtual empilhável é formada entre dois chassis Catalyst 9600 com um único supervisor em cada chassi. No Catalyst 9600, é compatível com IOS-XE versão 16.12 e posteriores.

Quad-SUP Stackwise Virtual

A configuração virtual empilhável é formada entre dois chassis Catalyst 9600 com dois supervisores em cada chassi. No Catalyst 9600, esse é o IOS-XE versão 17.2 posterior suportado. Esta é a configuração em que este documento se concentrará.



Terminology

Stackwise-A - supervisor ativo da configuração virtual Stackwise.

Stackwise-S - supervisor em standby da configuração virtual Stackwise.

ICA - Mecanismo supervisor ativo no chassi.

ICS - Mecanismo supervisor em standby do chassi.

Configurar

A migração para o Quad-Supervisor Stackwise Virtual depende da configuração atual dos switches C9600. Siga o procedimento correto abaixo dependendo da configuração existente.

1. Configurar dois chassis Catalyst 9600 independentes para Quad-Supervisor Configuração virtual em pilha

Observação: as etapas abaixo devem ser seguidas somente se atualmente ambos os switches C9600 estão sendo executados como independentes com supervisores duplos em cada chassi e não estão configurados para Stackwise Virtual.

1. Se ainda não estiver em execução no IOS-XE versão 17.2.X , atualize ambos os switches individualmente para o IOS-XE versão 17.2.X no modo INSTALL.
2. Certifique-se de que o supervisor no slot 3 esteja ATIVO em ambos os chassis antes de prosseguir com a conversão Virtual Stackwise. **Esta etapa é importante.**
3. Configure o Stackwise Virtual entre os chassis e recarregue. Use as etapas listadas [aqui](#).

Depois de concluído, dois switches C9600 estarão disponíveis na configuração virtual empilhável com quatro supervisores.

2. Migrar da configuração virtual empilhadeira com dois supervisores para a configuração virtual empilhadeira com quatro supervisores

As opções abaixo devem ser seguidas somente se dois chassis C9606 estiverem pré-configurados para Virtual Stackwise usando um único mecanismo supervisor em cada chassi. Há mais de uma maneira de fazer isso, dependendo da viabilidade de ter tempo de inatividade e disponibilidade de chassi sobressalente para atualizar os supervisores de In-Chassis Standby (ICS).

2.1 Migração sem tempo quando um chassi C9600 sobressalente está disponível

Note: Siga estas etapas se ambos os chassis estiverem pré-configurados para 2-Supervisor Stackwise Virtual com um único supervisor em cada chassi e o In-Chassis Standby Supervisor Engine (ICS) não estiver instalado ainda. Esta etapa exige que o ICS já esteja executando IOS-XE Versão 17.2 (ou superior) ou um chassi sobressalente para atualizar o ICS para IOS-XE Versão 17.2 (ou superior) em uma etapa separada.

1. Se o ICS ainda não estiver na versão 17.2 do IOS-XE (ou superior), use o chassi C9600 sobressalente para atualizar o ICS para a versão 17.2.X do IOS-XE (igual ao ICA) no modo INSTALL.

2. Atualize a configuração virtual em pilha com 2 supervisores para a versão 17.2 do IOS-XE (ou superior) no modo INSTALL, se ainda não tiver sido feito.
3. Quando o Switch com dois supervisores for ativado no IOS-XE Versão 17.2 (ou superior), insira o ICS em ambos os chassis. O ICS será inicializado e fará parte do Quad-Sup.

Depois de concluído, dois switches C9600 estarão disponíveis na configuração virtual empilhável com quatro supervisores.

2.2 Migração sem tempo quando um chassi C9600 sobressalente não está disponível

Note: Siga estas etapas se ambos os chassis C9600 já estiverem configurados para 2-Supervisor Stackwise Virtual com ICS no modo de redefinição (na versão 16.12 do IOS-XE) ou ICS ainda não estiverem instalados e não houver chassi sobressalente para atualizar o ICS para o IOS-XE versão 17.x.

1. Se inserido, retire os supervisores do ICS de ambos os chassis.
2. Atualize a configuração virtual em pilha com 2 supervisores para a versão 17.2 do IOS-XE (ou superior) no modo INSTALL, se ainda não tiver sido feito.
3. O recurso de atualização automática de software está ativado por padrão. Se isso tiver sido removido, habilite o recurso.

```
C9600-SVL-Active(config)# software auto-upgrade enable
```

```
C9600-SVL-Active# show run all | in software auto-upgrade  
no software auto-upgrade source url  
software auto-upgrade enable
```

4. Insira os supervisores do ICS e estabeleça uma sessão de console. Imediatamente após a inserção, pressione Ctrl+C no teclado até que a inicialização seja interrompida e um prompt rommon seja exibido. **Este passo é muito importante.**

```
Last reset cause:PowerOn  
C9600-SUP-1 platform with 16777216 Kbytes of main memory  
  
Preparing to autoboot. [Press Ctrl-C to interrupt] 5 (interrupted)  
rommon 1 >
```

Note: Execute as etapas de 5 a 7 somente se o módulo supervisor do ICS tiver sido usado anteriormente em uma configuração Virtual Stackwise. Caso contrário, vá para a Etapa 8.

5. Procure qualquer variável de rommon Stackwise-Virtual. Essas variáveis começam com D_STACK. Por exemplo:

```
D_STACK_DISTR_STACK_LINK2=""  
D_STACK_DAD="Fo1/0/13,Fo1/0/15,"  
D_STACK_MODE="aggregation"  
D_STACK_DOMAIN_NUM="255"  
D_STACK_DISTR_STACK_LINK1="Fo1/0/10,Fo1/0/15,Fo1/0/16,Fo1/0/17,Fo1/0/3,Fo1/0/6,"
```

6. Desative todas as variáveis acima.

```
rommon 1 > unset D_STACK_DAD
rommon 1 > unset D_STACK_DISTR_STACK_LINK1
rommon 1 > unset D_STACK_DISTR_STACK_LINK2
rommon 1 > unset D_STACK_DOMAIN_NUM rommon 1 > unset D_STACK_MODE
```

7. Procure a variável "SWITCH_NUMBER=1". Se o número do switch for 2, defina a variável como 1. Se já for 1, vá para a próxima etapa.

```
rommon 1 > set
```

```
SWITCH_NUMBER=2
```

```
rommon 2 > SWITCH_NUMBER=1
```

```
rommon 3
```

8. Defina essa variável para inicializar manualmente o supervisor.

```
rommon 3 > MANUAL_BOOT=YES
```

```
rommon 4 >
```

9. Inicialize manualmente o supervisor ICS no modo de pacote no IOS-XE versão 17.x usando um pen drive USB. Não altere a variável de inicialização em rommon. Basta inicializá-lo manualmente do rommon como abaixo.

```
rommon 4 > boot usbflash0:cat9k_iosxe.17.02.01.SPA.bin
```

10. O supervisor será redefinido à medida que for convertido do modo autônomo para stackwise. Vai cair novamente em rommon.

11. Desative a inicialização manual para ativar a inicialização automática.

```
rommon 1 > unset MANUAL_BOOT
```

12. Novamente, inicialize manualmente o supervisor do ICS no IOS-XE versão 17.x (como a etapa 9) usando um pen drive USB. Não altere a variável de inicialização em rommon. Basta inicializá-lo manualmente do rommon. Isso inicializará o ICS no modo PACOTE.

13. O upgrade automático de software cuidará automaticamente da atualização do supervisor do ICS no IOS-XE versão 17.x no modo INSTALL e reiniciará os supervisores do ICS para entrar no modo Route Processor Redundancy (RPR). No IOS-XE versão 17.2, o ICS no comutador ativo virtual empilhado será atualizado automaticamente através da atualização automática (consulte a etapa 3). No entanto, o ICS no switch de standby precisará ser atualizado manualmente, emitindo a "instalação de atualização automática" no console do switch ativo (como abaixo) depois que o ICS no chassi ativo terminar de inicializar no modo de instalação.

```
C9600-SVL-Active# install autoupgrade
```

Depois de concluído, dois switches C9600 estarão disponíveis na configuração virtual empilhável com quatro supervisores.

2.3 Migrar com tempo de inatividade

Note: Siga estas etapas se ambos os switches C9600 já estiverem configurados para a configuração virtual 2-Supervisor Stackwise com um único supervisor em cada chassi (SUP nº 1 e SUP nº 2), o ICS ainda não está instalado (SUP nº 3 e SUP nº 4) e não há chassi sobressalente para atualizar o código ICS para 17.x. Esse método envolve tempo de inatividade.

1. Faça o upgrade do 2-Supervisor Stackwise Virtual para IOS-XE versão 17.x no modo INSTALL e assegure que o Stackwise Virtual esteja ativo após o upgrade.
2. Desligue um chassi Stackwise-Virtual - diga SWITCH-2. O tráfego que passa pelo SWITCH-2 começará a passar pelo SWITCH-1 se a rede downstream estiver conectada por meio de um etherchannel de vários chassis. Esse failover envolverá um pequeno acerto no tráfego.
3. Retire o supervisor (SUP nº 2) que estava no modo Virtual Stackwise do SWITCH-2 e mantenha-o seguro.
4. Remova as placas de linha do SWITCH-2, mas deixe-as no chassi. Essa etapa evitará qualquer impacto nos dispositivos downstream.

Note: Com as placas de linha não encaixadas, há uma chance de o sistema desligar devido ao resfriamento insuficiente se mantido nesse estado por muito tempo. Execute as próximas etapas (etapa 5 em diante) o mais rápido possível.

5. Insira os "novos" mecanismos de supervisão neste chassi (SUP nº 3 e SUP nº 4). Ligue-os e atualize-os para IOS-XE versão 17.x (no modo de alta disponibilidade de supervisor autônomo/redundante) usando os comandos Install.
6. Retire os supervisores do Switch 2 (SUP #3 e SUP #4) e instale o supervisor original (SUP #2) da etapa 3 e insira todas as placas de linha novamente.
7. O supervisor do Switch 2 inicializará como Standby. Aguarde até que o supervisor se torne Stackwise Virtual standby, todas as placas de linha estejam ativadas e o tráfego faça a reconvergência.
8. Insira os novos supervisores ICS (SUP nº 3 e SUP nº 4), um em cada chassi e deixe que eles inicializem.

Depois de concluído, dois switches C9600 estarão disponíveis na configuração virtual empilhável com quatro supervisores.