

Migre o Cisco Catalyst 6500 Switch autônomo ao sistema de switching virtual do Cisco catalyst 6500

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Informações de Apoio](#)

[Processo de migração](#)

[Suporte de hardware e software](#)

[Caminhos de migração](#)

[Vista geral da migração](#)

[Processo de migração passo a passo](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento fornece a informação sobre o procedimento migrando um Cisco Catalyst 6500 Series Switch autônomo a um sistema de switching virtual do Cisco catalyst 6500.

Nota: Este documento fornece as etapas comuns que são exigidas para a migração. As etapas exatas são baseadas na configuração de switch atual e podem variar levemente do procedimento mencionado.

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Conhecimento de conceitos dos sistemas de switching virtuais (VSS). Para mais informação, refira a [compreensão de sistemas de switching virtuais](#).

[Componentes Utilizados](#)

A informação neste documento é baseada nos Cisco Catalyst 6500 Series Switch com supervisor VS-S720-10G-3C/XL que executa a liberação 12.2(33)SXH1 do Cisco IOS ® Software ou mais

tarde.

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

Convenções

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre convenções de documentos.

Informações de Apoio

O sistema de switching virtual (VSS) é uma característica nova e inovativa em Cisco Catalyst 6500 Series Switch que permita eficazmente uma aglomeração de dois chassis físicos junto em uma única entidade lógica. Tal tecnologia permite realces novos em todas as áreas do desenvolvimento do campus de empreendimento e do centro de dados, que inclui a Alta disponibilidade, a escalabilidade/desempenho, o Gerenciamento e a manutenção.

A implementação atual do VSS permite que você funda dois Cisco Catalyst 6500 Series Switch físicos junto em uma única entidade lógico-controlada. Esta figura fornece uma representação gráfica deste conceito onde dois 6509 chassis podem ser controlados como um único 18-slot chassi VSS são permitidos uma vez:

Processo de migração

Suporte de hardware e software

O VSS é uns recursos de software disponíveis somente com os Cisco Catalyst 6500 Series Switch. A fim permitir e configurar esta característica, isto é exigido:

Hardware	VS-S720-10G-3C/XL
Software	Cisco IOS Software Release 12.2(33)SXH1 ou Mais Recente

Chassi apoiado pelo sistema de switching virtual de Cisco

Número de modelo	Descrição
WS-C6503-E	Chassi das E-séries 3-slot
WS-C6504-E	Chassi das E-séries 4-slot
WS-C6506	chassi 6-slot
WS-C6506-E	Chassi das E-séries 6-slot
WS-C6509	chassi 9-slot
WS-C6509-E	Chassi das E-séries 9-slot
WS-C6509-NEB-A	chassi vertical dos padrões de construção do equipamento de rede 9-slot (NEBS)
WS-C6509-V-E	Chassi do vertical das E-séries 9-slot

WS-C6513	chassi 13-slot
----------	----------------

Esta tabela dá uma lista completa do chassi apoiado com a versão inicial do sistema de switching virtual de Cisco. Para mais informação, refira o [sistema de switching virtual do Cisco Catalyst 6500 Series \(VSS\) 1440](#).

Caminhos de migração

A tabela alista alguns dos caminhos de migração possíveis ao VSS. Esta lista é somente sugestivo e não detalhada.

Instalação inicial	Elevação exigida	Instalação final
Dois Cisco Catalyst 6500 Series Switch com supervisores WS-SUP720-3B.	Upgrade de hardware - Upgrade de software dos supervisores VS-S720-10G-3C/XL - Cisco IOS 12.2(33)SXH1 ou mais tarde	VSS
Dois Cisco Catalyst 6500 Series Switch com supervisores VS-S720-10G-3C/XL.	Upgrade de software - Cisco IOS 12.2(33)SXH1 ou mais tarde	VSS

Vista geral da migração

Configuração comum no ambiente independente

Características ou protocolos que são executado entre o núcleo da camada 3 (L3) e a distribuição L2/L3:

- Protocolos de IP Routing
- Característica MultiPath dos Canais de porta L3 ou do EqualCost de Roteamento IP

Características ou protocolos que são executado entre a distribuição L2/L3 e a camada de acesso:

- Spanning Tree Protocol
- Primeiros protocolos do roteamento de salto (FHRP)
- Políticas: QoS, ACL
- Troncos L2, VLAN, Canais de porta

Migração ao VSS

Este é um processo da multi-etapa, e cada etapa é explicada nesta seção.

Etapas da migração entre o núcleo e a camada de distribuição:

- Configurando o EtherChannel de Multichassi (MEC)
- Configuração de Roteamento IP e comandos de alteração da remoção, que são mais exigidos

Etapas da migração entre a distribuição e a camada de acesso:

- Configurando MEC
- Mantendo o Spanning Tree Protocol permitido
- Comandos de alteração FHRP
- Políticas móveis de QoS e ACL a MEC (se for necessário)
- Configuração móvel dos troncos L2 a MEC

Processo de migração passo a passo

Conclua estes passos:

1. Na instalação autônoma inicial, o tráfego é geralmente função de balanceamento de carga entre switch de distribuição usando a partilha e a configuração de HSRP de carga de vlan.
2. Altere o HSRP e a configuração STP de modo que *Distribution-1* seja ativo para todos os fluxos, e os dispositivos confinante detectam esta mudança e enviam todo o tráfego a *Distribution-1*.
3. Feche as interfaces física de *Distribution-2*, de modo que seja isolado da rede..Uma vez que o *Distribution-2* é removido completamente da rede, pode ser convertido ao modo VSS sem tráfego de produção de interrupção.

4. Se não instalado previamente, instale o supervisor novo (VS-SUP720-10G) e verifique o estado.


```
Distribution-2#show module Mod Ports Card Type Model Serial No. --- -----
-----
5 5 Supervisor Engine 720 10GE
(Active) VS-S720-10G SAD104707BB 9 48 CEF 720 48 port 10/100/1000mb Ethernet WS-X6748-GE-TX
SAL1020NGY3
```

5. Copie o Cisco IOS Software compatível VSS ao sup-bootdisk:


```
Distribution-2#copy ftp: sup-bootdisk: Address or name of remote host []? 172.16.85.150 Source filename []? s72033-ipservices_wan_vz.122-33.SXH1.bin Destination filename [s72033-ipservices_wan_vz.122-33.SXH1.bin]? Accessing ftp://172.16.85.150/s72033-ipservices_wan_vz.122-33.SXH1.bin...
```

6. Atualize o bootvar para carregar o Cisco IOS Software copiado ao sup-


```
bootdisk:Distribution-2(config)#boot system flash sup-bootdisk:s72033-ipservices_wan_vz.122-33.SXH1.bin
```

7. Para o *Distribution-2* comute para ser executado no modo VSS, um link do virtual switch (VSL) é exigido. O link atual do Canal de porta entre *Distribution-1* e *Distribution-2* pode ser utilizado para formar o VSL.

8. Configurar os atributos do virtual switch:
 - Número de domínio do virtual switch (original dentro da rede)
 - Número do virtual switch (original dentro do domínio)
 - Link do virtual switch

```
(VSL)Distribution-2(config)#hostname VSS VSS(config)#switch virtual domain 100 VSS(config-vs-domain)#switch 1 !--- After conversion Distribution-2 will be noted !--- as Switch 1 in VSS mode. VSS(config-vs-domain)# exit VSS(config)#interface port-channel 1 VSS(config-if)#switch virtual link 1 VSS(config-if)#interface TenG 5/4 VSS(config-if)#channel-group 1 mode on VSS(config-if)#interface TenG 5/5 VSS(config-if)#channel-group 1 mode on VSS(config-if)# ^Z VSS#
```

9. Converta o interruptor *Distribution-2* ao modo VSS. **Nota:** Emita este comando através do console do interruptor:


```
VSS#switch convert mode virtual This command will convert all interface names to naming convention "interface-type switch-number/slot/port", save the running config to startup-config and reload the switch. Do you want to proceed? [yes/no]: yes Converting interface names Building configuration... !--- At this point the switch will reboot !--- snippet of the console output System detected Virtual Switch configuration...
```

```
Interface TenGigabitEthernet 1/5/4 is member of PortChannel 1 Interface TenGigabitEthernet
1/5/5 is member of PortChannel 1 !--- snippet of the console output 00:00:23: %PFREDUN-6-
ACTIVE: Initializing as ACTIVE processor for this switch !--- snippet of the console output
00:00:28: %VSL_BRINGUP-6-MODULE_UP: VSL module in slot 5 switch 1 brought up Initializing
as Virtual Switch Active
```

10. Verifique a conversão do interruptor *Distribution-2* ao modo VSS. `VSS#show switch virtual role`
- | Switch | Switch Status | Preempt | Priority | Role | Session ID | Number | Oper(Conf) | Oper(Conf) |
|--------|---------------|----------|---------------|-------|------------|-------------------------------|------------|---|
| Local | Remote | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | LOCAL 1 |
| UP | FALSE(N) | 110(110) | ACTIVE | 0 | 0 | In dual-active recovery mode: | No | O interruptor <i>Distribution-2</i> com sucesso é convertido e está operando-se no modo VSS. as etapas da PRE-configuração podem igualmente ser executadas após ter convertido o interruptor <i>Distribution-1</i> . Contudo, a PRE-configuração ajuda a reduzir a quantidade de perda de pacotes durante a migração. |

11. Termine estas etapas PRE-para configurar VSS *Switch1*: Configurar MEC usando interfaces local Switch-1. As relações do switch 2 (atualmente *Distribution-1*) podem ser adicionadas a MEC após ter convertido o ao modo VSS. Configurar MEC. Mova a configuração da interface para MEC. Mova QoS e políticas ACL para MEC. **Configuração inicial**

```
interface TenGigabitEthernet1/2/1
ip address 192.168.4.2 255.255.255.0
```

```
interface GigabitEthernet1/1/2
switchport
switchport trunk encapsulation dot1q
```

Alterações de configuração

```
!--- MEC to Core layer VSS(config)# int ten 1/2/1 VSS(config-if)# no ip address
VSS(config-if)# interface po20 VSS(config-if)# ip address 192.168.4.2 255.255.255.0
VSS(config-if)# no shut VSS(config-if)# interface ten1/2/1 VSS(config-if)# channel-group
20 mode desirable !--- MEC to Access layer VSS(config-if)# interface po10 VSS(config-if)#
switchport VSS(config-if)# switchport trunk encapsulation dot1q VSS(config-if)# switchport
trunk allowed vlan 10,20 VSS(config-if)# no shut VSS(config-if)# interface gig1/1/2
```

Configurar dispositivos confinante para acomodar o Canal de porta A conexão entre o Switch 1 VSS e os seus dispositivos confinante está para baixo neste momento. Consequentemente, um Canal de porta é configurado sem tráfego de interferência corre através de *Distribution-1*.

```
!--- In Core layer devices Core(config)# int gig 1/1 Core(config-if)# no ip address
Core(config-if)# int po20 Core(config-if)# ip address 192.168.4.1 255.255.255.0
Core(config-if)# no shut Core(config-if)# int gig 1/1 Core(config-if)# channel-group 20
mode desirable
```

```
!--- In Access layer devices Access(config)# int po10 Access(config-if)# switchport
Access(config-if)# switchport trunk encapsulation dot1q Access(config-if)# switchport
trunk Access(config-if)# no shut Access(config-if)# int gig 1/1 Access(config-if)#
channel-group 10 mode desirable
```

No chassi ativo e à espera VSS, use chassis ativos queimar-no MAC address e no endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT VLAN. O HSRP é exigido já não. Mova endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT virtuais HSRP às interfaces de VLAN. Remova a configuração de HSRP das interfaces de VLAN. **Configuração inicial**

```
interface Vlan10
ip address 10.1.1.2 255.255.255.0
standby 10 ip 10.1.1.1
standby 10 priority 110
```

!

```
interface Vlan20
ip address 20.1.1.2 255.255.255.0
standby 20 ip 20.1.1.1
standby 20 priority 110
```

!Alterações de configuração

```
VSS(config)# interface Vlan10
VSS(config-if)# no standby 10 ip 10.1.1.1
VSS(config-if)# no standby 10 priority 110
```

```
VSS(config-if)# ip address 10.1.1.1 255.255.255.0
VSS(config-if)# interface Vlan20
VSS(config-if)# no standby 20 ip 20.1.1.1
VSS(config-if)# no standby 20 priority 110
```

VSS(config-if)# ip address 20.1.1.1 255.255.255.0 **Nota:** Os dispositivos finais ainda estariam apontando suas entradas de ARP para rubricar o MAC address HSRP. Até que estas entradas cronometrem para fora ou um outro ARP estiver enviado para atualizar seu esconderijo, há alguma perda de conectividade. Permita a característica NSF-SSO para os protocolos de IP Routing usados. O VSS simplifica a configuração de roteamento, assim que algumas das instruções de rede são exigidas já não. Conseqüentemente, podem ser removidos.

```
Switch 1 VSS VSS#show running-config | begin ospf router ospf 1 log-adjacency-
changes network 10.1.1.0 0.0.0.255 area 0 network 20.1.1.0 0.0.0.255 area 0 network
192.168.4.0 0.0.0.255 area 0 network 192.168.5.0 0.0.0.255 area 0 !--- rest of output
elided !--- Previous L3 interfaces are merged as MEC, hence some routing statements are no
longer required. VSS(config)# router ospf 1 VSS(config-router)# nsf VSS(config-router)# no
```

```
network 192.168.5.0 0.0.0.255 area 0 Centro Core#show running-config | begin ospf router
ospf 1 log-adjacency-changes network 192.168.4.0 0.0.0.255 area 0 network 192.168.5.0
0.0.0.255 area 0 !--- rest of output elided !--- Previous L3 interfaces are merged as MEC,
hence some routing statements are no longer required. Core(config)# router ospf 1
Core(config-router)# nsf Core(config-router)# no network 192.168.5.0 0.0.0.255 area
```

o Altere a configuração STP de modo que o *Switch 1 VSS* se transforme a raiz para todos os VLAN.

12. Verifique a configuração e a Conectividade do *Switch 1 VSS*. Permita relações do *Switch 1 VSS*. Verifique a Conectividade L2 aos dispositivos da camada de acesso. Verifique a Conectividade L3 aos dispositivos da camada central.
13. Depois que a Conectividade do *Switch 1 VSS* é verificada, feche as relações de *Distribution-1* para comutar sobre o tráfego ao VSS.
14. Repita as etapas da conversão no interruptor *Distribution-1* para trazer isso no modo

```
standby preferido VSS. Distribution-1(config)#hostname VSS VSS(config)#switch virtual
domain 100 VSS(config-vs-domain)#switch 2 !--- After conversion Distribution-1 will be
noted !--- as Switch 2 in VSS mode. VSS(config-vs-domain)# exit VSS(config)#interface
port-channel 2 VSS(config-if)#switch virtual link 2 VSS(config-if)#interface TenG 5/4
VSS(config-if)#channel-group 2 mode on VSS(config-if)#interface TenG 5/5 VSS(config-
if)#channel-group 2 mode on VSS(config-if)# ^Z VSS# VSS#switch convert mode virtual This
command will convert all interface names to naming convention "interface-type switch-
number/slot/port", save the running config to startup-config and reload the switch. Do you
want to proceed? [yes/no]: yes Converting interface names Building configuration... !---
At this point the switch will reboot !--- snippet of the console output System detected
Virtual Switch configuration... Interface TenGigabitEthernet 2/5/4 is member of
PortChannel 2 Interface TenGigabitEthernet 2/5/5 is member of PortChannel 2 !--- snippet
of the console output 00:00:23: %PFREDUN-6-ACTIVE: Initializing as ACTIVE processor for
this switch !--- snippet of the console output 00:00:28: %VSL_BRINGUP-6-MODULE_UP: VSL
module in slot 5 switch 2 brought up Initializing as Virtual Switch Standby
```

15. Após as botas à espera do interruptor VSS acima, a configuração ativa VSS é sincronizada automaticamente ao apoio VSS. Na bota acima, as relações do apoio VSS (*switch 2*) estão no estado de fechamento.
16. Finalize a configuração do virtual switch. **Nota:** Este final, passo crítico é aplicável somente para uma conversão principiante. Se o interruptor tem sido convertido ou convertido parcialmente já, você não pode usar este comando. Um Mensagem de Erro é gerado se o interruptor é convertido ou convertido parcialmente:

```
11:27:30: %PM-SP-4-ERR_DISABLE:
channel-misconfig error detected
on Po110, putting Gi9/2 in err-disable state
```

Você pode emitir este comando configurar automaticamente a configuração à espera do

```
virtual switch no virtual switch ativo: VSS#switch accept mode virtual This command will bring
in all VSL configurations from the standby switch and populate it into the running
```

configuration. In addition the startup configurations will be updated with the new merged configurations. Do you want proceed? [yes/no]: yes Merging the standby VSL configuration.

. . Building configuration... **Nota:** Esteja ciente que o interruptor aceita o comando virtual do modo está precisado já não no Cisco IOS Software Release 12.2 SXI enquanto as configurações são fundidas automaticamente.

17. Adicionar as relações do switch 2 a MEC.VSS

```
!--- To Core layer VSS(config)# interface range tengig 1/2/1, tengig2/2/1 VSS(config-if-range)# channel-group 20 mode desirable VSS(config-if-range)# no shut
!--- To Access layer VSS(config)# interface range gig 1/1/2, gig 2/1/2 VSS(config-if-range)# switchport VSS(config-if-range)# channel-group 10 mode desirable VSS(config-if-range)# no shut
```

```
Vizinho VSS - Núcleo Core(config)# interface range gig 1/1, gig 1/2
```

```
Core(config-if-range)# channel-group 20 mode desirable
```

```
Core(config-if-range)# no shut Vizinho VSS - Acesso Access(config)# interface range gig 1/1, gig 1/2
```

```
Access(config-if-range)# channel-group 10 mode desirable
```

```
Access(config-if-range)# no shut
```

A migração ao VSS está completa. Neste momento, ambos os Switches do VSS está sendo executado e o tráfego é função de balanceamento de carga em todas as interfaces de uplink.

[Informações Relacionadas](#)

- [Configurando sistemas de switching virtuais](#)
- [Referência de comandos do virtual switch do Cisco IOS](#)
- [Sustentação do produto do Sistema de comutação virtual 1140 Cisco Catalyst 6500](#)
- [Suporte ao Produto - Switches](#)
- [Suporte de tecnologia de switching de LAN](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)