

Solucionar problemas de SVL nos Switches Catalyst 9000

Contents

- [Introdução](#)
- [Pré-requisitos](#)
- [Requisitos](#)
- [Componentes Utilizados](#)
- [Informações de Apoio](#)
- [Suporte à plataforma](#)
- [Restrições](#)
- [Restrições ao C9400 SVL](#)
- [Restrições ao C9500 SVL](#)
- [Restrições sobre C9500H SVL](#)
- [Restrições ao C9600 SVL](#)
- [Troubleshooting](#)
- [Verifique a configuração virtual do StackWise](#)
- [Verificar o status do switch](#)
- [Verificar status do link SVL](#)
- [Verificar Status do Link DAD](#)
- [Verifique o mapa ASIC Core IFM](#)
- [Verificar Integridade do Canal FED](#)
- [Verificar a integridade do LMP](#)
- [Fechar/desfechar porta SVL](#)

Introdução

Este documento descreve como identificar, coletar registros úteis e resolver problemas que ocorrem com o StackWise-virtual (SVL) nos switches Catalyst 9000.

Pré-requisitos

Requisitos

Não existem requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- StackWise-virtual (SVL)
- Catalyst 9000 Switches

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

Informações de Apoio

Este documento também fornece matriz de suporte, restrições, comandos e problemas comuns vistos com o SVL.

Quando você soluciona problemas de SVL, há critérios básicos que você precisa entender e seguir ao implantar o SVL com os switches Cisco Catalyst 9000. Estes são os critérios que precisam ser atendidos:

- Verifique se o SVL é compatível com um determinado switch, plataforma e versão de software.
- Certifique-se de que o SVL esteja configurado de acordo com as diretrizes fornecidas no guia de configuração e mantenha estritamente as restrições fornecidas.
- Certifique-se de que os links SVL estejam fisicamente conectados entre os switches.

Suporte à plataforma

Plataformas atualmente suportadas listadas junto com o treinamento de software que introduziu o suporte.

Trilha de software	Suporte a SVL introduzido em	Comentários
16.3	C3850-48XS	
16.6	C9500-24Q	
16.8	C9500-12Q, C9500-24Q, C9500-16X, C9500-40X C3850-12XS, C3850-24XS, C3850-48XS	Link SVL/DAD não suportado no módulo de uplink nos C9500-16X, C9500-40X, C3850-12XS, C3850-24XS
16.9	C9404R, C9407R	- Link SVL/DAD suportado apenas em portas de supervisor - SVL suportado apenas com SUP-1 ou SUP-1XL
16.10	C9500-32C, C9500-32QC, C9500-24Y4C, C9500-48Y4C	O suporte virtual do StackWise foi introduzido pela primeira vez nos modelos C9500 de alto desempenho
16.11	C9500-NM-2Q, C9500-NM-8X, C9500-16X, C9500-40X C9410R, C9400-SUP-1XL-Y	- Link SVL/DAD agora suportado em módulos de uplink no C9500-16X, C9500-40X -SVL suportado em todos os chassis do C9400 com SUP-1, SUP-1XL ou SUP-1XL-Y

		- SUPORTE SUP XL-25G SVL
16.12	C9606R	- Suporte virtual StackWise introduzido pela primeira vez no chassi C9600 com C9600-LC-48YL e C9600-LC-24C - Suporte a SVL FIP - SUPORTE A UPLINKS FIPS EM SVL - Suporte a SVL seguro
17.1	C9606R	Novo suporte LC C9600-LC-48TX em HA e SVL C9600
17.2	C9606R	- Supervisor quádruplo com suporte a Route Processor Redundancy (RPR) introduzido primeiro no chassi C9606R - Suporte para links DAD no C9600-LC-48S

Restrições

A maioria das restrições pode ser encontrada no guia de configuração virtual do Cisco StackWise, a seguir estão algumas das outras restrições que são mais específicas da plataforma e não podem ser explicitamente mencionadas no guia de configuração.

Restrição comum

A configuração da Detecção de Atividade Dupla (DAD - Dual-Active Detection) e do SVL deve ser executada manualmente e os dispositivos devem ser reinicializados para que as alterações de configuração tenham efeito.

Restrições ao C9400 SVL

- As conexões SVL podem ser estabelecidas por meio de portas de uplink 10G, 40G ou 25G (disponíveis apenas em C9400-SUP-1XL-Y) nos módulos supervisores e portas de downlink 10G nas placas de linha
- Não há suporte para a configuração SVL em interfaces 1G.
- Links SVL e DAD em 16.9.1 são suportados em portas de supervisor. O DAD ePAgP pode ser configurado na placa de linha, bem como nas portas do supervisor.
- O SVL e o DAD em determinadas placas de linha são disponibilidade controlada em 16.11.1

Para obter uma lista completa de restrições no C9400, consulte o [Guia de Configuração de Alta Disponibilidade, Catalyst 9400 Switches](#).

Restrições ao C9500 SVL

- Quando o SVL é configurado nos switches Cisco Catalyst 9500 Series com C9500-NM-2Q (2x40G), não é possível usar uma combinação de portas de uplink modulares e downlink fixo. Os SVLs devem ter a mesma velocidade em cada membro.
- As portas 40G em um C9500-NM-2Q não podem ser combinadas com as portas de downlink em um switch, pois têm velocidades diferentes.
- Em uma solução Cisco StackWise Virtual, as interfaces que suportam cabos breakout 4X10G e QSA podem ser usadas para tráfego de dados/controle, mas não podem ser usadas para configurar SVLs ou links DAD.

Restrições sobre C9500H SVL

- Nos switches C9500-32C, você pode configurar o SVL e o DAD somente nas interfaces numeradas de 1 a 16 no painel frontal do switch.
- No C9500-32QC, você pode configurar o SVL e o DAD somente em interfaces nativas de 100G e 40G (portas de configuração padrão). Não é possível configurar SVL e DAD em interfaces 100G e 40G convertidas.
- Os links SVL/DAD não podem ser configurados nas interfaces breakout 4X10G e 4X25G no C9500-32C SVL. No entanto, as interfaces breakout podem ser usadas para tráfego de dados/controle quando os Switches de alto desempenho C9500 Series são configurados no modo Virtual StackWise.
- Em Switches de alto desempenho Cisco Catalyst C9500 Series, as configurações de link SVL em interfaces 1G não são suportadas.
- **O 9500H não suporta o recurso SVL em nenhuma versão 16.9.** (A Cisco removeu essa opção de configuração através do bug da Cisco ID [CSCvt46115](#) em 16.9.6). Verifique se o seu 9500H está executando a versão 16.10 ou posterior.

Restrições ao C9600 SVL

- Nos Cisco Catalyst C9600R Switches, os links SVL/DAD não podem ser configurados nas interfaces breakout 4X10 e 4X25G. No entanto, as interfaces breakout podem ser usadas para tráfego de dados quando os Switches C9600R são configurados no modo Virtual StackWise.
- Nos Cisco Catalyst C9600R Switches, as configurações de link SVL nas interfaces 1G não são suportadas.

Troubleshooting

Verifique a configuração virtual do StackWise

Etapa 1. Use **show running configuration** para garantir que a configuração virtual do StackWise existe e está correta na configuração atual.

Observação: somente a configuração virtual do StackWise é listada na saída.

```
<#root>
```

```
Switch#show running-config
Building configuration...
Current configuration : 9047 bytes
!
! Last configuration change at 09:36:41 UTC Fri Nov 13 2020
```

```
!  
version 16.11  
[....]  
stackwise-virtual
```

```
domain 1
```

```
!  
[.....]  
!
```

```
license boot level network-advantage addon dna-advantage
```

```
!  
[....]
```

```
interface GigabitEthernet1/1/0/43
```

```
stackwise-virtual dual-active-detection
```

```
!
```

```
interface GigabitEthernet1/1/0/44
```

```
!
```

```
interface TenGigabitEthernet1/3/0/1
```

```
stackwise-virtual link 1
```

```
!
```

```
interface TenGigabitEthernet1/3/0/2
```

```
stackwise-virtual link 1
```

```
!
```

```
interface TenGigabitEthernet1/3/0/3
```

```
stackwise-virtual link 1
```

```
!
```

```
interface TenGigabitEthernet1/3/0/4
```

```
stackwise-virtual link 1
```

```
!
```

```
interface TenGigabitEthernet1/3/0/5
```

```
!
```

```
interface TenGigabitEthernet1/3/0/6
```

```
[....]
```

```
interface TenGigabitEthernet2/3/0/1
```

```
stackwise-virtual link 1
```

```
!
```

```
interface TenGigabitEthernet2/3/0/2
```

```
stackwise-virtual link 1
```

```
!
```

```
interface TenGigabitEthernet2/3/0/3
```

```
stackwise-virtual link 1
```

```
!
```

```
interface TenGigabitEthernet2/3/0/4
```

```
stackwise-virtual link 1
```

```
!
```

```
interface TenGigabitEthernet2/3/0/5
```

```
!
```

```
interface TenGigabitEthernet2/3/0/6
```

```
!
```

```
interface GigabitEthernet2/5/0/43
```

```
stackwise-virtual dual-active-detection
```

```
!  
interface GigabitEthernet2/5/0/44  
!
```

Etapa 2. **Show romvar** pode ser usado para verificar se as variáveis rommon exibem os valores corretos que correspondem à configuração virtual StackWise configurada

```
<#root>
```

```
Switch#show romvar  
Switch 1  
ROMMON variables:  
SWITCH_NUMBER="1"  
MODEL_NUM="C9400-SUP-1XL"  
LICENSE_BOOT_LEVEL="network-advantage+dna-advantage,all:MACALLAN-CHASSIS;"  
D_STACK_DISTR_STACK_LINK2=""  
D_STACK_MODE="aggregation"  
  
D_STACK_DOMAIN_NUM="1"
```

```
D_STACK_DISTR_STACK_LINK1="Te1/3/0/1,Te1/3/0/2,Te1/3/0/3,Te1/3/0/4,"
```

```
D_STACK_DAD="Gi1/1/0/43,"
```

```
Switch 2  
ROMMON variables:  
LICENSE_BOOT_LEVEL="network-advantage+dna-advantage,all:MACALLAN-CHASSIS;"  
D_STACK_DISTR_STACK_LINK2=""  
SWITCH_NUMBER="2"  
D_STACK_MODE="aggregation"  
  
D_STACK_DOMAIN_NUM="1"
```

```
D_STACK_DISTR_STACK_LINK1="Te2/3/0/1,Te2/3/0/2,Te2/3/0/3,Te2/3/0/4,"
```

```
D_STACK_DAD="Gi2/5/0/43,"
```

Observação: a saída anterior exibe a variável rommon criada e atualizada a partir de um switch C9400/C9600 configurado no modo SVL. Eles usam 4 convenções de interface de tupla quando configurados no modo SVL.

D_STACK_DISTR_STACK_LINK1 representa a variável rommon para links SVL de switch1 e switch2

D_STACK_DAD representa a variável rommon para links DAD

D_STACK_DOMAIN_NUM representa o número de domínio SVL, certifique-se de que eles sejam os mesmos em switch1 e switch2

D_STACK_MODE representa que o switch Cat9k está configurado no modo de pilha SVL/distribuída

O número de domínio SVL, assim como a configuração de link SVL e DAD, não é armazenado apenas como parte da configuração atual/configuração de inicialização, mas também como variáveis rommon

As variáveis rommon e os valores relacionados dessas variáveis rommon podem ser verificados. Usar CLI como mostrado anteriormente

A próxima saída exibe a variável rommon criada e atualizada a partir de um switch C9500H/C9500 configurado no modo SVL, em que o nome da interface rastreia o modelo de tupla 3 quando configurado no modo SVL.

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
show romvar | include D_STACK
```

```
D_STACK_DISTR_STACK_LINK2=""  
D_STACK_MODE="aggregation"
```

```
D_STACK_DOMAIN_NUM="100"  
D_STACK_DISTR_STACK_LINK1="Te1/0/3,Te1/0/5,"  
D_STACK_DAD="Te1/0/4,"
```

```
D_STACK_DISTR_STACK_LINK2=""  
D_STACK_MODE="aggregation"
```

```
D_STACK_DOMAIN_NUM="100"
```

```
D_STACK_DISTR_STACK_LINK1="Te1/0/3,Te1/0/5,"
```

```
D_STACK_DAD="Te1/0/4,"
```

Verificar o status do switch

Espera-se que o status do switch de ambos os chassis esteja no estado **Pronto**. Além disso, verifique a saída do comando show module para garantir que todos os LCs estejam no estado OK.

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
show switch
```

```
Switch/Stack Mac Address : 00a7.42d7.4620 - Local Mac Address
```

```

Mac persistency wait time: Indefinite
H/W Current
Switch# Role Mac Address Priority Version State
-----

```

```
*1 Active 00a7.42d7.3680 1 V02
```

Ready

```
2 Standby 00a7.42d7.4620 1 V02
```

Ready

Estados de Switch

Estados de comutação SVL	Descrição
Pronto	A pilha/o switch estão prontos para uso
incompatibilidade	Versão de imagem incompatível com o switch par
Initializing	O sistema não está pronto para uso, ainda na fase de inicialização
Sincronização de alta disponibilidade em andamento	O sistema não está pronto para uso, ele aguarda a conclusão da sincronização de configuração

A próxima é a saída show module de um switch 9400

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
show module
```

```
Chassis Type: C9407R
```

```
Switch Number 1
```

```
Mod Ports Card Type Model Serial No.
```

```

---+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 48 48-Port UPOE 10/100/1000 (RJ-45) WS-XL48U JAE201900TY
3 10 Supervisor 1 XL Module C9400-SUP-1XL JAE222805NB
7 24 24-Port 10 Gigabit Ethernet (SFP+) C9400-LC-24XS JAE22170EAG

```

```
Mod MAC addresses Hw Fw Sw Status
```

```

---+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 0035.1A8D.2DEC to 0035.1A8D.2E1B 0.4 17.1.1r 16.11.01c

```

ok

```
3 2C5A.0F1C.626C to 2C5A.0F1C.6275 2.0 17.1.1r 16.11.01c
```

ok

```
7 780C.F02B.4D50 to 780C.F02B.4D67 1.0 17.1.1r 16.11.01c
```

ok

```
Mod Redundancy Role Operating Redundancy Mode Configured Redundancy Mode
---+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 Active sso sso
```

Switch Number 2

```
Mod Ports Card Type Model Serial No.
---+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 10 Supervisor 1 XL Module C9400-SUP-1XL JAE222805QB
5 48 48-Port 10/100/1000 (RJ-45) C9400-LC-48T JAE213207ZX
```

```
Mod MAC addresses Hw Fw Sw Status
---+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 2C5A.0F1C.622C to 2C5A.0F1C.6235 2.0 17.1.1r 16.11.01c
```

ok

```
5 E4AA.5D59.FB48 to E4AA.5D59.FB77 1.0 17.1.1r 16.11.01c
```

ok

```
Mod Redundancy Role Operating Redundancy Mode Configured Redundancy Mode
---+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 Standby sso sso
```

Chassis MAC address range: 44 addresses from 2c5a.0f1c.6240 to 2c5a.0f1c.626b

Switch#

Verificar status do link SVL

Espera-se que o status do enlace das portas SVL esteja no estado "U" (ativo) e o status do protocolo deve ser "R" (pronto)

Observação: essas saídas são aplicáveis em plataformas C9500/C9500H que usam 3 tuplas para convenção de interface quando configuradas no modo SVL

<#root>

Switch#

show stackwise-virtual link

Stackwise Virtual Link(SVL) Information:

Flags:

Link Status

U-Up D-Down

Protocol Status

S-Suspended P-Pending E-Error T-Timeout R-Ready

Switch SVL Ports Link-Status Protocol-Status

1 1 FortyGigabitEthernet1/0/1 U

R

FortyGigabitEthernet1/0/2 U

R

2 1 FortyGigabitEthernet2/0/1 U

R

FortyGigabitEthernet2/0/2 U

R

Status do protocolo SVL	Descrição
Suspenso	O protocolo está em um estado suspenso, pode ser visto quando o link SVL está inoperante Verifique o status do link e certifique-se de que ele esteja ativo
Pendente	Protocolo pendente, pode ser visto quando o link ainda não está empacotado Verifique o lado remoto do link, se ambos os lados estiverem pendentes, verifique a integridade do LMP
Erro	O protocolo está em estado de erro, pode ser visto quando os pacotes LMP são trocados com erros de valor

Timeout	O protocolo atingiu o tempo limite, podendo ser visto quando as mensagens LMP não são transmitidas ou recebidas durante um período de 16 segundos
Pronto	O protocolo está no estado pronto; esse é o estado desejado em operação normal As mensagens LMP e as mensagens SDP são trocadas com êxito

Observação: essas saídas são aplicáveis em plataformas C9400/C9600 que usam 4 tuplas para convenção de interface quando configuradas no modo SVL.

<#root>

Switch#

show stackwise-virtual link

Stackwise Virtual Link(SVL) Information:

Flags:

Link Status

U-Up D-Down

Protocol Status

S-Suspended P-Pending E-Error T-Timeout R-Ready

Switch SVL Ports Link-Status Protocol-Status

1 1 FortyGigabitEthernet1/1/0/3 U

R

FortyGigabitEthernet1/1/0/5 U

R

2 1 FortyGigabitEthernet2/1/0/3 U

R

FortyGigabitEthernet2/1/0/5 U

R

Verificar Status do Link DAD

Observação: essas saídas são aplicáveis em plataformas C9500/C9500H que usam 3 tuplas para convenção de interface quando configuradas no modo SVL.

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
show stackwise-virtual dual-active-detection
```

```
Dual-Active-Detection Configuration:
```

```
-----  
Switch    Dad port          Status  
-----  
1         FortyGigabitEthernet1/0/4  
up  
  
2         FortyGigabitEthernet2/0/4  
up
```

Observação: essas saídas são aplicáveis em plataformas C9400/C9600 que usam 4 tuplas para convenção de interface quando configuradas no modo SVL

```
<#root>
```

```
Switch#show stackwise-virtual dual-active-detection
```

```
Dual-Active-Detection Configuration:
```

```
-----  
Switch    Dad port          Status  
-----  
1         FortyGigabitEthernet1/1/0/4  
up  
  
2         FortyGigabitEthernet2/1/0/4  
up
```

Verifique o mapa ASIC Core IFM

Observação: esta saída é uma saída típica do C9500H SVL. O número de ASIC pode variar de acordo com a plataforma/SKU.

```
<#root>
```

Switch#

```
sh platform software fed sw active ifm mapp
```

Interface	IF_ID	Inst	Asic	Core	Port	SubPort	Mac	Cntx	LPN	GPN	Type	Active
TwentyFiveGigE1/0/1	0x3c	1	0	1	20	0	16	4	1	97	NIF	Y
TwentyFiveGigE1/0/2	0x3d	1	0	1	21	0	17	5	2	98	NIF	Y

Switch#

```
sh platform software fed sw standby ifm mapp
```

Interface	IF_ID	Inst	Asic	Core	Port	SubPort	Mac	Cntx	LPN	GPN	Type	Active
TwentyFiveGigE1/0/1	0x8	1	0	1	20	0	16	4	1	1	NIF	Y
TwentyFiveGigE1/0/2	0x9	1	0	1	21	0	17	5	2	2	NIF	Y

Observação: essa saída é uma saída típica do C9600 SVL. O número de ASIC pode variar de acordo com a plataforma/SKU.

<#root>

Switch#

```
sh platform software fed sw active ifm mapp
```

Interface	IF_ID	Inst	Asic	Core	Port	SubPort	Mac	Cntx	LPN	GPN	Type	Active
FortyGigabitEthernet1/1/0/3	0xb	0	0	0	16	0	16	0	3	2360	NIF	Y
FortyGigabitEthernet1/1/0/5	0xd	1	0	1	8	0	14	1	5	2361	NIF	Y

Switch#

```
sh platform software fed sw standby ifm mapp
```

Interface	IF_ID	Inst	Asic	Core	Port	SubPort	Mac	Cntx	LPN	GPN	Type	Active
FortyGigabitEthernet2/1/0/3	0x6b	0	0	0	16	0	16	0	3	2361	NIF	Y
FortyGigabitEthernet2/1/0/5	0x6d	1	0	1	8	0	14	1	5	2360	NIF	Y

Observação: quando a versão 16.3.x é usada no switch, o comando seria **show platform software fed sw active ifm map lpn**.

Verificar Integridade do Canal FED

<#root>

```
Switch#show platform software fed switch active fss counters
```

```
FSS Packet Counters
```

```
      SDP                      LMP
TX    |    RX                TX    |    RX
-----
72651          72666        1157750    1154641
```

```
      OOB1                      OOB2
TX    |    RX                TX    |    RX
-----
8              8            7740057    7590208
```

```
      EMP                      LOOPBACK
TX    |    RX                -----
0              0              79
```

```
Switch#
```

```
show platform software fed switch active fss err-pkt-counters latency
```

```
Switch#
```

```
show platform software fed switch active fss err-pkt-counters seqerr
```

```
Switch#
```

```
show platform software fed switch active fss registers | i group
```

Observação: certifique-se de que os contadores sejam incrementados nos comandos show anteriores. Verifique esses comandos show de 3 a 4 vezes repetidamente.

Verificar a integridade do LMP

Use estes comandos show para verificar a integridade do LMP

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
show platform software fed sw active fss bundle
```

```
Stack Port (0-Based) 0
```

```
Control port 16
```

```
Next Probable Control port Unknown
```

```
Member Port LPN list
```

```
-----
```

```
LPN:Partner_LPN
```

```
1.16:1.16
```

Stack Port (0-Based) 1
Control port Unknown
Next Probable Control port Unknown
Member Port LPN list

LPN:Partner_LPN

Switch#show platform software fed switch active fss sdp-packets

FED FSS SDP packets max 10:

FED-> Nif Mgr

Timestamp Src Mac Dst Mac Seq Num

Sun Nov 15 18:59:07 2020 bc26:c722:9ef8 ffff:ffff:ffff 51843
Sun Nov 15 18:59:11 2020 bc26:c722:9ef8 ffff:ffff:ffff 51844
Sun Nov 15 18:59:15 2020 bc26:c722:9ef8 ffff:ffff:ffff 51845
Sun Nov 15 18:59:19 2020 bc26:c722:9ef8 ffff:ffff:ffff 51846
Sun Nov 15 18:59:23 2020 bc26:c722:9ef8 ffff:ffff:ffff 51847
Sun Nov 15 18:59:27 2020 bc26:c722:9ef8 ffff:ffff:ffff 51848
Sun Nov 15 18:59:31 2020 bc26:c722:9ef8 ffff:ffff:ffff 51849
Sun Nov 15 18:59:35 2020 bc26:c722:9ef8 ffff:ffff:ffff 51850
Sun Nov 15 18:58:59 2020 bc26:c722:9ef8 ffff:ffff:ffff 51841
Sun Nov 15 18:59:03 2020 bc26:c722:9ef8 ffff:ffff:ffff 51842

Nif Mgr -> FED

Timestamp Src Mac Dst Mac Seq Num

Sun Nov 15 18:59:29 2020 bc26:c722:dae0 ffff:ffff:ffff 51863
Sun Nov 15 18:59:33 2020 bc26:c722:dae0 ffff:ffff:ffff 51864
Sun Nov 15 18:59:37 2020 bc26:c722:dae0 ffff:ffff:ffff 51865
Sun Nov 15 18:59:01 2020 bc26:c722:dae0 ffff:ffff:ffff 51856
Sun Nov 15 18:59:05 2020 bc26:c722:dae0 ffff:ffff:ffff 51857
Sun Nov 15 18:59:09 2020 bc26:c722:dae0 ffff:ffff:ffff 51858
Sun Nov 15 18:59:13 2020 bc26:c722:dae0 ffff:ffff:ffff 51859
Sun Nov 15 18:59:17 2020 bc26:c722:dae0 ffff:ffff:ffff 51860
Sun Nov 15 18:59:21 2020 bc26:c722:dae0 ffff:ffff:ffff 51861
Sun Nov 15 18:59:25 2020 bc26:c722:dae0 ffff:ffff:ffff 51862

<#root>

Switch#

show platform software fed switch active fss lmp-packets

Interface:TenGigabitEthernet1/3/0/1 IFID:0x37

FED FSS LMP packets max 10:

FED --> Nif Mgr

Timestamp Local Peer Seq
LPN LPN Num

Sun Nov 15 19:01:31 2020	1	1	206696
Sun Nov 15 19:01:32 2020	1	1	206697
Sun Nov 15 19:01:33 2020	1	1	206698
Sun Nov 15 19:01:34 2020	1	1	206699
Sun Nov 15 19:01:36 2020	1	1	206701
Sun Nov 15 19:01:37 2020	1	1	206702
Sun Nov 15 19:01:27 2020	1	1	206692
Sun Nov 15 19:01:28 2020	1	1	206693
Sun Nov 15 19:01:29 2020	1	1	206694
Sun Nov 15 19:01:30 2020	1	1	206695

Nif Mgr --> FED

Timestamp	Local LPN	Peer LPN	Seq Num
Sun Nov 15 19:01:29 2020	1	1	206696
Sun Nov 15 19:01:30 2020	1	1	206697
Sun Nov 15 19:01:31 2020	1	1	206698
Sun Nov 15 19:01:32 2020	1	1	206699
Sun Nov 15 19:01:33 2020	1	1	206700
Sun Nov 15 19:01:34 2020	1	1	206701
Sun Nov 15 19:01:35 2020	1	1	206702
Sun Nov 15 19:01:36 2020	1	1	206703
Sun Nov 15 19:01:37 2020	1	1	206704
Sun Nov 15 19:01:28 2020	1	1	206695

Interface:TenGigabitEthernet1/3/0/2 IFID:0x38

FED FSS LMP packets max 10:

FED --> Nif Mgr

Timestamp	Local LPN	Peer LPN	Seq Num
Sun Nov 15 19:01:32 2020	2	2	206697
Sun Nov 15 19:01:33 2020	2	2	206698
Sun Nov 15 19:01:34 2020	2	2	206699
Sun Nov 15 19:01:35 2020	2	2	206700
Sun Nov 15 19:01:36 2020	2	2	206701
Sun Nov 15 19:01:37 2020	2	2	206702
Sun Nov 15 19:01:28 2020	2	2	206693
Sun Nov 15 19:01:29 2020	2	2	206694
Sun Nov 15 19:01:30 2020	2	2	206695
Sun Nov 15 19:01:31 2020	2	2	206696

Nif Mgr --> FED

Timestamp	Local LPN	Peer LPN	Seq Num
Sun Nov 15 19:01:33 2020	2	2	206700
Sun Nov 15 19:01:34 2020	2	2	206701
Sun Nov 15 19:01:35 2020	2	2	206702
Sun Nov 15 19:01:36 2020	2	2	206703
Sun Nov 15 19:01:37 2020	2	2	206704
Sun Nov 15 19:01:28 2020	2	2	206695
Sun Nov 15 19:01:29 2020	2	2	206696
Sun Nov 15 19:01:30 2020	2	2	206697
Sun Nov 15 19:01:31 2020	2	2	206698
Sun Nov 15 19:01:32 2020	2	2	206699

<#root>

Switch#

```
show platform software fed switch active fss interface-counters
```

Interface TenGigabitEthernet1/3/0/1 IFID: 0x37 Counters

```
      LMP
  TX   |   RX
-----
206125   204784
```

Interface TenGigabitEthernet1/3/0/2 IFID: 0x38 Counters

```
      LMP
  TX   |   RX
-----
207012   206710
```

Observação: certifique-se de que os contadores sejam incrementados nos comandos show anteriores.
Verificar estes comandos show de 3 a 4 vezes repetitivamente

<#root>

Switch#

```
test platform software nif_mgr lmp member-port 1
```

Member port LPN 1 details

```
-----
Transmitting on LPN: 1
member_port idx: 0
Stack Port: 0
```

Connection Status: Ready
Port Link Status: Up

LMP HELLO disabled: FALSE

LMP Tx count: 3864
LMP Tx seq no: 3864
LMP Rx count: 3856

LMP Timeout Rx count: 0

LMP Partner Platform Information:

```
Blueshift Version:1
Distributed Stack Domain:100
Distributed Stack Mode:1
System Model String:C9500-24Q
System Product ID:FCW2144A3KF
System Version ID:V01
Stack MAC Address:0027:90be:1f00
System CMI Index:0
LMP Port LPN:1
System Switch Number:2
```

LMP PENDING Partner Platform Information:

```
Blueshift Version:1
Distributed Stack Domain:100
Distributed Stack Mode:1
```

System Model String:C9500-24Q
System Product ID:FCW2144A3KF
System Version ID:V01
Stack MAC Address:0027:90be:1f00
System CMI Index:0
LMP Port LPN:1

Switch#

test platform software nif_mgr lmp member-port 2

Member port LPN 2 details

Transmitting on LPN: 2
member_port idx: 1
Stack Port: 0

Connection Status: Ready
Port Link Status: Up

LMP HELLO disabled: FALSE

LMP Tx count: 3873
LMP Tx seq no: 3873
LMP Rx count: 3870

LMP Timeout Rx count: 0

LMP Partner Platform Information:

Blueshift Version:1
Distributed Stack Domain:100
Distributed Stack Mode:1
System Model String:C9500-24Q
System Product ID:FCW2144A3KF
System Version ID:V01
Stack MAC Address:0027:90be:1f00
System CMI Index:0
LMP Port LPN:2
System Switch Number:2

LMP PENDING Partner Platform Information:

Blueshift Version:1
Distributed Stack Domain:100
Distributed Stack Mode:1
System Model String:C9500-24Q
System Product ID:FCW2144A3KF
System Version ID:V01
Stack MAC Address:0027:90be:1f00
System CMI Index:0
LMP Port LPN:2

Switch#test platform software nif_mgr lmp status
Switch#test platform software nif_mgr lmp stack-port 1

Stack port 1 details

stack_port idx:0
Stack Link status:Up
Number Member Ports:1
Member Port LPN List:
1/16,

Switch#test platform software nif_mgr lmp stack-port 2

Stack port 2 details

stack_port idx:1

```
Stack Link status:Down
Number Member Ports:0
Member Port LPN List:
```

Observação: os comandos anteriores são de teste para verificar os contadores de pacotes LMP e o status das portas LMP no Cat9k SVL

Fechar/desfechar porta SVL

Os comandos Shut e no shut são desativados nas portas SVL e DAD quando o sistema é configurado no modo virtual StackWise. Para fins de teste, se houver necessidade de fechar/desfechar portas SVL, tente como mostrado aqui:

```
Switch#test platform software nif_mgr port ?
  disable  shutdown port
  enable   unshut port
```

Como alternativa, use a próxima abordagem que possa simular SFP/QSFP OIR a partir do software (por exemplo, em Cat9400/Cat9500H/Cat9600). Estes são comandos ocultos e exigem que 'service internal' seja configurado:

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
test idprom interface <...> ?
```

```
  fake-insert  Fake insert
  fake-remove  Fake remove
```

Extrair Arquivo de Rastreamento do Sistema

Quando o switch SVL ativo pode se comunicar com o switch SVL em espera, um arquivo de rastreamento para ambos os switches pode ser gerado. Use este CLI.

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
request platform software trace rotate all
```

```
Switch#
```

```
request platform software trace archive
```

```
Unable to archive /tmp/udev_ng4k.vbd.log : file does not exist
Unable to archive /tmp/vbd_app_init.log : file does not exist
```

excuting cmd on chassis 1 ...

sending cmd to chassis 2 ...

```
Creating archive file [flash:Switch_1_RP_0_trace_archive-20190807-073924.tar.gz]
Done with creation of the archive file: [flash:Switch_1_RP_0_trace_archive-20190807-073924.tar.gz]
Switch#
Switch#

dir flash: | in tar

180238 -rw- 7189863 Aug 7 2019 07:39:34 +00:00
Switch_1_RP_0_trace_archive-20190807-073924.tar.gz

Switch#
```

No caso do Quad SUP, é necessário coletar um arquivo de rastreamento para todo o SUP separadamente.

```
request platform software trace slot switch active R0 archive
request platform software trace slot switch active R1 archive
request platform software trace slot switch standby R0 archive
request platform software trace slot switch standby R1 archive
```

Em situações em que o switch SVL Ative não pode se comunicar com o switch SVL Standby, como o SVL Split, certifique-se de gerar um arquivo de rastreamento em ambas as unidades.

Observação: em caso de travamento, esses logs de rastreamento estão disponíveis no relatório do sistema.

Observação: novo comando CLI para decodificar arquivos de rastreamento binários zipados introduzido na versão 16.7(1)

show log file crashinfo:tracelogs/<filename>.bin.gz internal

Observação: a nova CLI show tech-support está disponível desde 16.11.1

<#root>

```
show tech-support stackwise-virtual switch [active|standby|all|#]
```

Novos contadores LMP e SDP

Suporte adicionado da versão 16.10.1

SDP - Stack Discovery Protocol - tráfego para negociação de função e topologia. O

O componente gerenciador de pilha é responsável pela negociação de Função entre os membros da pilha e elege a função Ativo e Em Espera. O Stack Manager envia e recebe os pacotes SDP sobre o SVL e obtém a visualização de todos os switches que fazem parte do Stackwise Virtual.

LMP - Protocolo de gerenciamento de link -

Tráfego L2 para manter o SVL. O protocolo de gerenciamento de enlaces é um componente de software que executa um hello entre extremidades e decide se o enlace físico está qualificado para fazer parte do StackWise Virtual. O LMP também monitora cada link físico configurado enquanto eles fazem parte do SVL. A LMP faz parte do processo do software Network Interface Manager (Nif Mgr).

FSS - Pilha frontal - outro nome para o StackWise Virtual

De uma perspectiva de software (Nif-mgr = Network Interface Manager):

```
show platform software nif-mgr switch active
```

```
switch-info show platform software nif-mgr switch active
```

```
counters show platform software nif-mgr switch active
```

```
counters lpn 1 show platform software nif-mgr switch active
```

```
packets set platform software nif_mgr switch active
```

```
pak-cache 40 &gt; set the packet cache count per SVL port to 40 (default = 10)
```

De uma perspectiva de hardware (FED = Forward Engine Driver):

```
show platform software fed switch active fss lmp-packets interface
```

```
show platform software fed switch active fss sdp-packets show platform software fed switch active
```

```
set platform software fed switch active F1 active fss pak-cache 40 "set the packet cache co
```

Verificar Status de Redundância do Quad SUP

O sistema Quad Sup tem um máximo de 4 supervisores com 2 supervisores presentes por chassi. **Show module** fornece uma visão completa do chassi e do SUP presente no sistema.

Você pode ver os slots nos quais o SUP está presente e o Supervisor que está marcado como In chassis Standby update with status as provisioned.

```
SG_SVL_QuadSup#show module  
Chassis Type: C9606R
```

```
Switch Number 1
```

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
1	48	48-Port 10GE / 25GE	C9600-LC-48YL	CAT2310L58W
2	24	24-Port 40GE/12-Port 100GE	C9600-LC-24C	CAT2310L4CP
3	0	Supervisor 1 Module	C9600-SUP-1	CAT2319L302
4	0	Supervisor 1 Module	C9600-SUP-1	CAT2319L301
5	48	48-Port 10GE / 25GE	C9600-LC-48YL	CAT2312L2G7
6	24	24-Port 40GE/12-Port 100GE	C9600-LC-24C	CAT2310L4D6


```
-----  
Current Software State = ACTIVE  
Uptime in current state = 18 minutes  
Image Version = Cisco IOS Software [Bengaluru], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Experimental  
Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.  
Compiled Sun 01-Nov-20 10:28 by suhs  
BOOT = bootflash:packages.conf;
```

```
Switch 2 Slot 4 Processor Information:  
-----  
Current Software State = InChassis-Standby (Ready)  
Uptime in current state = 18 minutes  
Image Version =  
BOOT = bootflash:packages.conf;
```

```
Switch 1 Slot 3 Processor Information:  
-----  
Current Software State = STANDBY HOT  
Uptime in current state = 18 minutes  
Image Version = Cisco IOS Software [Bengaluru], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Experimental  
Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.  
Compiled Sun 01-Nov-20 10:28 by suhs  
BOOT = bootflash:packages.conf;
```

```
Switch 1 Slot 4 Processor Information:  
-----  
Current Software State = InChassis-Standby (Ready)  
Uptime in current state = 18 minutes  
Image Version =  
BOOT = bootflash:packages.conf;
```

Outro importante ativador para o sistema Quad SUP é fazer com que o Global Active Suite tenha acesso a todo o sistema de arquivos SUP , bem como acessibilidade.

Isso fornece os meios para replicar a configuração, as imagens, a licença e outros parâmetros configurados em todo o SUP.

Use esta CLI para validar a disponibilidade do sistema de arquivos:

```
<#root>  
  
SG_SVL_QuadSup#  
  
dir ?  
  
/all List all files  
/recursive List files recursively  
all-filesystems List files on all filesystems  
bootflash-1-0: Directory or file name  
bootflash-1-1: Directory or file name  
bootflash-2-1: Directory or file name  
bootflash: Directory or file name  
cns: Directory or file name  
crashinfo-1-0: Directory or file name  
crashinfo-1-1: Directory or file name  
crashinfo-2-1: Directory or file name  
crashinfo: Directory or file name
```

disk0-1-0: Directory or file name
disk0-1-1: Directory or file name
disk0-2-1: Directory or file name
disk0: Directory or file name
flash: Directory or file name
null: Directory or file name
nvram: Directory or file name
revrcsf: Directory or file name
stby-bootflash: Directory or file name
stby-crashinfo: Directory or file name
stby-disk0: Directory or file name
stby-nvram: Directory or file name
stby-rcsf: Directory or file name
system: Directory or file name
tar: Directory or file name
tmpsys: Directory or file name
usbflash0: Directory or file name
webui: Directory or file name
| Output modifiers
<cr> <cr>

SG_SVL_QuadSup#

sh file systems

File Systems:

Size(b)	Free(b)	Type	Flags	Prefixes
-	-	opaque	rw	system:
-	-	opaque	rw	tmpsys:
*	11250098176	8731799552	disk rw	bootflash: flash:
11250171904	7888437248	disk rw		bootflash-1-0:
1651314688	0	disk rw		crashinfo:
1651507200	0	disk rw		crashinfo-1-0:
944993665024	896891006976	disk rw		disk0:
944994516992	896892141568	disk rw		disk0-1-0:
15988776960	15988768768	disk rw		usbflash0:
7663022080	7542669312	disk ro		webui:
-	-	opaque	rw	null:
-	-	opaque	ro	tar:
-	-	network	rw	tftp:
33554432	33483313	nvram rw		nvram:
-	-	opaque	wo	syslog:
-	-	network	rw	rcp:
-	-	network	rw	http:
-	-	network	rw	ftp:
-	-	network	rw	scp:
-	-	network	rw	sftp:
-	-	network	rw	https:
-	-	opaque	ro	cns:
11250171904	6551502848	disk rw		bootflash-2-1:
1651507200	0	disk rw		crashinfo-2-1:
944994516992	896136118272	disk rw		disk0-2-1:
11250171904	6074400768	disk rw		bootflash-1-1:
1651507200	0	disk rw		crashinfo-1-1:
945128734720	896416088064	disk rw		disk0-1-1:
33554432	33479217	nvram rw		stby-nvram:
-	-	nvram rw		stby-rcsf:
11250098176	7888244736	disk rw		stby-bootflash:
1651314688	0	disk rw		stby-crashinfo:
944993665024	896891629568	disk rw		stby-disk0:
-	-	opaque	rw	revrcsf:

Migrar 2 sistemas SVL Sup para Quad SUP SVL

Consulte este link para obter as etapas de migração

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/switches/catalyst-9600-series-switches/215627-catalyst-9600-migration-to-quad-superv.html>

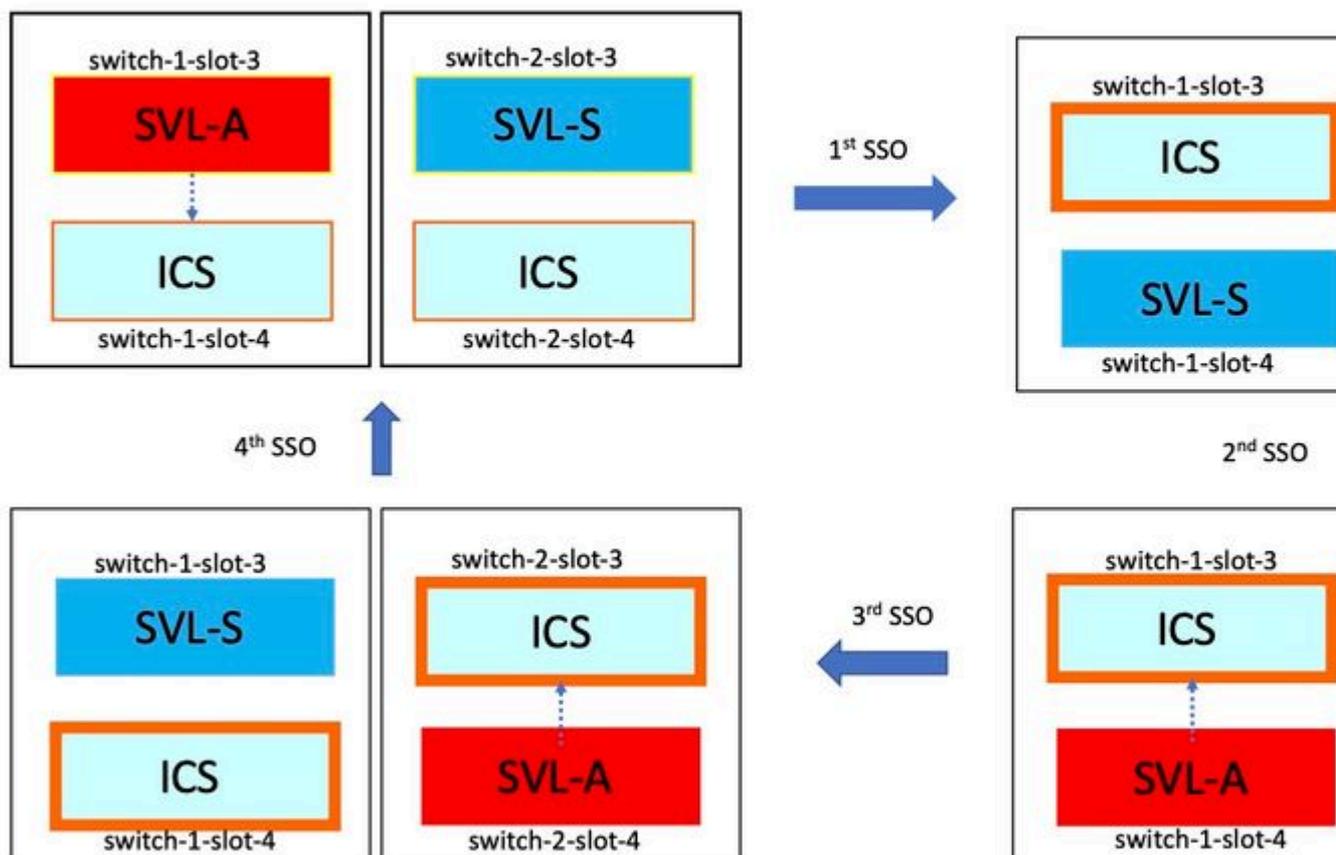
Comportamento de alternância do Quad SUP

O Quad SUP com todos os quatro SUP preenchidos em uma falha do sistema do Ative SUP rastreia um modelo Z para a transição para a Nova Suposição Ativa.

Esta imagem representa a transição para Novo SUP ativo na falha do SUP ativo atual.

Use a CLI mencionada como parte da Seção 9 para verificar o status atual do SUP e a integridade de cada sup em qualquer ponto de Switchover. Além disso, a CLI **show redundancy** pode ser usada para rastrear os detalhes da transição de redundância global ativa/em espera junto com o histórico de switchover.

RPR Quad Sup - Z switchover



Comportamento de ISSU do Quad SUP

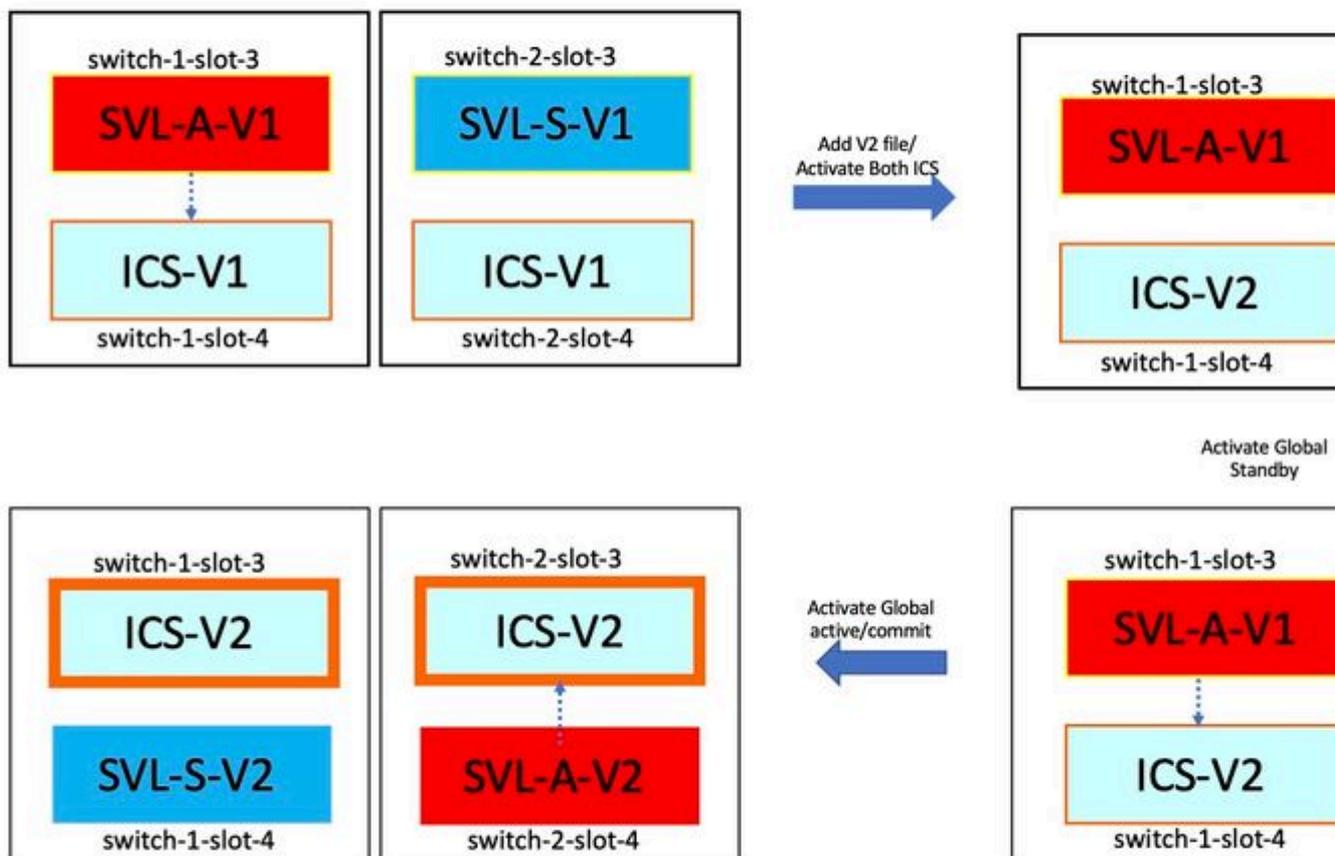
O SUP quádruplo com todos os quatro Sup preenchidos em um sistema, o ISSU para a nova imagem V2 rastreia um modelo de impacto mínimo no caminho de dados.

A progressão de ISSU de uma foto é capturada nesta imagem, que começa com:

1. Copie a nova imagem V2 para todos os 4 SUP e ative o ICS com a nova imagem V2. Isso resulta em uma recarga de ambos os ICS para inicializar com a nova imagem V2.
2. Ative o Modo de espera global com V2, o que resulta na alternância para o Modo de espera no chassi associado ao Modo de espera global seguido pelo Modo de espera global antigo, que aparece como ICS com V2.
3. Ative a imagem global ativa com V2, o que resulta na alternância para o modo de espera no chassi associado ao ativo global. Na inicialização bem-sucedida do Ativo Global Antigo como ICS com V2,

conclui a operação de confirmação.

RPR Quad Sup – One Shot ISSU



Solução de problemas/cenários comuns

Os comandos do StackWise não funcionam

Os comandos virtuais StackWise são visíveis/disponíveis para configurar somente quando o nível de licença é configurado como Network Advantage no caso de switches cat9k e IPBase ou IPServices no caso de switches Cat3k.

Possível causa

Esses problemas são vistos principalmente quando os elementos essenciais da rede não estão configurados corretamente.

- No Cat3k, verifique se uma licença é IPBase ou IPServices, use o comando **show version**.
- No Cat9K, verifique se uma licença é Network Advantage, use o comando **show version**.
- Verifique se a variável ROMMON MODEL_NUM está preenchida corretamente e corresponde ao modelo de dispositivo real.

Pontas a pesquisar defeitos

Se a licença estiver correta e os comandos ainda não estiverem disponíveis, pode ser um problema de sincronização de configuração, caso em que use esses comandos para coletar as informações que ajudam a depurar esse problema:

1. show version
2. mostrar resumo da licença
3. show romvar | i MODEL_NUM

Solução possível

1. Configure o nível de licença correto com base na plataforma e tente novamente.
2. Se o número do modelo for diferente, o SUP pode ser a protoboard antiga, você pode corrigir o número do modelo por meio do ROMMON.

Configuração do StackWise perdida

Quando o sistema é ativado, você pode ver a configuração do StackWise perdida na configuração em execução.

Possível causa

Verifique se a configuração desejada existe no banco de dados running-config. Provavelmente é um problema de sincronização de configuração do iosd ou o nível de licença está configurado de volta para uma **vantagem** não relacionada à **rede**

Pontas a pesquisar defeitos

1. Verifique o NÍVEL DE LICENÇA para ver se o SVL é suportado para esse nível de licença. Verifique se o nível de licença está definido como **network-advantage** ou o **resumo show license anterior**.
2. Verifique running-config e startup-config **show running-config** e **show startup-config**.

Se o problema ocorrer imediatamente após o ISSU e houver uma incompatibilidade entre a saída de startup-config e running-config, então pode ser um problema do ISSU, consulte a próxima etapa.

3. Verifique a saída da CLI afetada pelo ISSU. **show redundancy config-sync failure mcl**.

Se a configuração interessada não for encontrada em running e startup-config, navegue para esta próxima etapa.

4. Verifique as variáveis rommon, use **show romvar | incl. D_S**.

Se a configuração interessada estiver ausente ou presente no romvar, execute a próxima etapa.

5. Marque **show issue state detail**.

Se você não conseguir solucionar o problema, colete as próximas saídas de comando para investigar mais

1. show platform software fed switch active fss counters (3-4 incrementos)
2. software de plataforma de teste nif_mgr lmp member-port LPN
3. coletar show tech-support stackwise-virtual
4. Coletar arquivo de arquivamento de rastreamento

Solução possível

Configure o nível de licença correto com base na plataforma e tente novamente. Se o problema ocorrer após o ISSU, você terá que limpar ou reconfigurar a configuração listada nas falhas do MCL.

Os links StackWise/Dual Active Detection Links estão desativados

Possível causa

Há muitas razões para os links SVL/DAD serem desativados. É difícil dizer apenas com uma olhada nas saídas do comando show, ele precisa de alguns logs de btrace específicos junto com a saída do comando show para analisar cuidadosamente e encontrar a causa raiz.

Alguns dos mais comuns que podem causar a inatividade do link são SFP ruim ou cabo ruim ou pode ser um simples problema de exibição.

Pontas a pesquisar defeitos

1. Seja claro sobre o status do link, use o comando **show stackwise-virtual link**
2. Verifique se a conectividade física das portas SVL e sua configuração estão corretas. Marque **show stackwise-virtual**.

Se não for possível solucionar o problema, forneça as próximas saídas de comando a serem investigadas.

1. show platform software fed switch active fss counters (3-4 incrementos)
2. software de plataforma de teste nif_mgr lmp member-port LPN
3. coletar show tech-support stackwise-virtual
4. Coletar arquivo de arquivo de rastreamento.

O status do protocolo SVL não mostra R

Seja claro sobre o status do link mostrado no comando **show stackwise-virtual**

Possível causa:

1. Se o protocolo estiver no estado S-Suspended, a maioria das vezes significa que o link está inoperante.
2. Se o protocolo estiver no estado T-Timeout, isso significa que ele não poderá receber/enviar pacotes LMP.

Observação: se outro link estiver no estado P - Pendente, o link no estado T poderá transmitir pacotes LMP, mas não poderá receber nenhum.

3. Para o estado Timeout/Pending, é importante capturar Nif_mgr, Fed e também apenas para o caso de registros de rastreamento de stack_mgr.
4. Verifique se o switch se recupera com os links SVL desligados/desligados (apenas um ponteiro de dados e não uma solução)

Pontas a pesquisar defeitos

Se você não conseguir encontrar a causa raiz, forneça essas próximas saídas de comando

1. Verifique o status do link SVL/DAD. Usar **show stackwise-virtual link**
2. Verifique os contadores de fss ativo/standby do switch alimentado por software da plataforma (incrementos de 3 a 4)
3. software de plataforma de teste nif_mgr lmp member-port LPN
4. Verifique o mapa ifm ativo/standby do switch alimentado por software da plataforma
7. Pode haver um problema com um tipo específico de xcvr usado no link SVL/DAD. Verifique o status de show interface <SVL/DAD link> e show idprom <SVL/DAD link>
8. Marque **show platform** para garantir que o SUP/LC que tem links SVL/DAD esteja no estado OK.

Se você não conseguir solucionar o problema, forneça essas próximas saídas de comando para que a equipe de engenharia investigue

1. Coletar arquivo de arquivamento de rastreamento
2. Coletar show tech-support stackwise-virtual
3. show platform software fed switch ativo/standby fss counters (3-4 incrementos)

Possível solução:

1. Shut/ No Shut SVL LINKS: **test platform software nif_mgr port disable / enable LPN**
- 2 OIR físico do transceptor em links SVL/DAD

Vinculação SVL oscilante

Possível causa

A descoberta de oscilação de link em um banco de testes SV pode estar em vários domínios. As informações mais comuns e básicas a serem coletadas independentemente do domínio/área do flap estão listadas na próxima seção

Pontas a pesquisar defeitos

1. Gerar arquivo de rastreamento.
2. Verifique a Integridade do canal FED.
3. Verifique a integridade do LMP.
4. identificar o mapa ASIC/Core que corresponde ao link SVL.
5. coletar show tech-support stackwise-virtual

Se você não conseguir encontrar a causa raiz, forneça essas saídas de comando para Troubleshooting

adicional da equipe de Engenharia.

1. software de plataforma de teste nif_mgr lmp member-port <slot> <lpn port>
2. show platform hardware iomd switch 1/2 1/0 lc-portmap brief | detalhe
3. show tech-support stackwise-virtual
4. Coletar arquivo de arquivo de rastreamento.

Solução possível

- Shut/ No Shut SVL LINKS: **test platform software nif_mgr port disable / enable LPN**
- OIR físico do transceptor ou tentar alterar o transceptor ou o cabo em links SVL/DAD.

Desativação por erro dos links SVL/DAD

Possível causa

O transceptor/SFP/QSFP usado nos links SVL/DAD pode estar com defeito na camada de hardware e os xcvr's podem, por si só, gerar oscilações frequentes de link e, dessa forma, desativar os links SVL/DAD devido a erros.

Pontas a pesquisar defeitos

1. Verifique o comando show idprom interface <SVL/DAD link>
2. Verifique se alguma das interfaces está realmente desabilitada por erro no switch, use show interfaces status err-disabled.

Se você não conseguir encontrar a causa raiz, forneça essas saídas de comando

1. show errdisable flap-values
2. show errdisable recovery
3. show errdisable detect
4. show tech-support stackwise-virtual
5. Coletar arquivo de arquivamento de rastreamento

Solução possível

1. Shut/ No Shut SVL LINKS: **test platform software nif_mgr port disable / enable LPN**
2. OIR físico do transceptor ou tentar alterar o transceptor ou cabo em links SVL/DAD.

A pilha não é descoberta

A saída esperada no momento da ativação do sistema seria

```
<#root>
```

```
Waiting for 120 seconds for other switches to boot  
#####
```

Switch number is 2

All switches in the stack have been discovered. Accelerating discovery

Observação: o tempo limite mencionado anteriormente seria diferente com base na plataforma/SKU Cat9K

Possível causa

As falhas de descoberta de pilha podem ocorrer por vários motivos. Listamos alguns deles aqui:

1. O status dos links SVL NÃO pode ser UP ou o status do protocolo não pode ser Ready.
2. Oscilação de links SVL.
3. Um dos switches da pilha pode ter travado ou ficado inoperante.
4. Puxe acidentalmente o cabo ou transceptor ou desligue os links SVL.

Pontas a pesquisar defeitos

Em uma descoberta acelerada, se a pilha não for descoberta, será necessário verificar o status do link de todo o SVL. Pode ser que nenhum dos links SVL estivesse ativo. Você pode verificar isso com o comando **show stackwise-virtual link**

Se você não conseguir encontrar a causa raiz, forneça essas saídas de comando junto com o arquivo de rastreamento

1. Coletar arquivo de arquivamento de rastreamento
2. Coletar show tech-support stackwise-virtual
3. show platform software fed switch active/standby fss counters (3-4 incrementos)

O switch não está no modo de recuperação

Quando todos os links SVL estiverem desativados e os links DAD estiverem configurados no SVL, o switch ativo deverá estar no modo de recuperação.

Switch(modo de recuperação)#

Possível causa

O link DAD pode ter sido desativado devido à remoção física ou ao encerramento da porta.

Pontas a pesquisar defeitos

1. Verifique se os links DAD estão ATIVADOS, use **show stackwise-virtual dual-active-detection [pagp]**
2. Se os Links DAD estiverem inativos, verifique por que o link está inativo.
5. Se os links DAD estiverem ativos e o switch ainda não passar para o modo de recuperação, você deverá verificar os bits de IleMstStateTable para as portas DAD específicas, pois um único pacote DAD será enviado e poderá ser perdido.

Se você não conseguir encontrar a causa raiz ou solucionar o problema, forneça essas saídas de comando junto com o arquivo de rastreamento

1. software de plataforma de teste nif_mgr lmp member-port <slot> <lpn port>
2. show interface status <SVL>
3. Coletar arquivo de arquivamento de rastreamento
4. Coletar show tech-support stackwise-virtual
5. show platform software fed switch active/standby fss counters (3-4 incrementos)

Alternar Obtém o Modo de Recuperação antes da remoção de todos os Links SVL

Possível causa

O switch ativo entra no modo de recuperação pode ser por várias razões. A seguir estão listadas algumas das possíveis causas.

1. Os links SVL podem apresentar oscilações de link inesperadas.
2. Os links SVL podem apresentar falhas inesperadas de links remotos/locais.
3. Pode haver um problema na troca de pacotes LMP/SDP pelos links SVL.

Pontas a pesquisar defeitos

1. Se o switch for para o modo de recuperação apenas pela remoção de links SVL meio/menos que completos -> use o comando de teste para encerrar/não desligar o SVL -> verifique se é possível reproduzir o problema com o OIR físico.
2. Se ele ainda passar para o modo de recuperação sem o comando shut, provavelmente a causa principal é a porta de Controle não poderá ser um shift.
3. Os enlaces SVL podem sofrer timeout, os pacotes LMP não podem ser trocados corretamente entre os switches ativo/standby.
5. A saúde do canal de alimentação é importante para verificar se outros pacotes passam.

Se você não conseguir encontrar a causa raiz ou solucionar o problema, forneça essas saídas de comando junto com o arquivo de rastreamento

1. show stackwise-virtual link
2. show stackwise-virtual dual-active-detection
3. show platform software fed switch active fss counters (3-4 incrementos)
4. software de plataforma de teste nif_mgr lmp member-port <slot> <lpn port>
5. show platform software fed switch active fss bundle
6. Coletar arquivo de arquivamento de rastreamento
7. Coletar show tech-support stackwise-virtual

As portas não são desativadas por erro no modo de recuperação

Pontas a pesquisar defeitos

Se você não conseguir encontrar a causa raiz ou solucionar o problema, forneça essas saídas de comando junto com o arquivo de rastreamento

1. show interface status
2. show stackwise-virtual dual-active-detection
3. show stackwise-virtual dual-active-detection pagp
4. software de plataforma de teste nif_mgr lmp member-port LPN

Ping direto de um dispositivo conectado a ativo, sem MEC

Pontas a pesquisar defeitos

Se o ping sobre o SVL ativo não funcionar, não poderá ser um problema de SVL, aumente o tamanho dos pacotes de ping para fins de depuração, rastreie o caminho de queda do pacote (solicitação/resposta) e também quebre a pilha e tente o mesmo.

Se você não conseguir encontrar a causa raiz ou solucionar o problema, forneça essas saídas de comando junto com o arquivo de rastreamento

1. show stackwise-virtual link
2. show platform software fed switch active fss counters (3-4 incrementos)
3. software de plataforma de teste nif_mgr lmp member-port LPN
4. show platform software fed switch active ifm map
5. show tech-support stackwise-virtual

VERIFICAÇÃO DE QUEDA DE TRÁFEGO:

7. clear controllers ethernet-controller
8. show controllers ethernet-controller <Te/Fo interfaces if traffic path>

Ping direto de um dispositivo conectado ao modo de espera, sem MEC

Pontas a pesquisar defeitos

1. se o ping no standby não funcionar, aumente o tamanho dos pacotes de ping para fins de depuração, rastreie o caminho de queda de pacotes (solicitação/resposta).

Se você não conseguir encontrar a causa raiz ou solucionar o problema, forneça essas saídas de comando junto com o arquivo de rastreamento

1. show stackwise-virtual link
2. show platform software fed switch active fss counters (3-4 incrementos)
3. software de plataforma de teste nif_mgr lmp member-port LPN
4. show platform software fed switch active fss ifm map
5. show tech-support stackwise-virtual

VERIFICAÇÃO DE QUEDA DE TRÁFEGO:

7. clear controllers ethernet-controller
8. show controllers ethernet-controller <Te/Fo interfaces if traffic path>
9. show interfaces counters errors

Ping sobre canal de porta

Pontas a pesquisar defeitos

1. Para diagnosticar um problema, isole-o na porta ativa do canal da porta ou na porta do canal da porta de standby.
2. Quando o isolamento anterior for estabelecido, repita as ações para ativo ou em espera, conforme listado anteriormente.
3. Verifique se as portas membro do canal de porta estão ativadas em cada extremidade do canal de porta

Se você não conseguir encontrar a causa raiz ou solucionar o problema, forneça as saídas de comando anteriores junto com o arquivo de rastreamento:

1. show stackwise-virtual link
2. show platform software fed switch active fss counters (3-4 incrementos)
3. software de plataforma de teste nif_mgr lmp member-port LPN
4. show platform software fed switch active fss ifm map
5. show tech-support stackwise-virtual

VERIFICAÇÃO DE QUEDA DE TRÁFEGO:

7. clear controllers ethernet-controller
8. show controllers ethernet-controller <Te/Fo interfaces if traffic path
9. show interfaces counters errors

travamento de FED / travamento de IOSd/ Stack_mgr

Pontas a pesquisar defeitos

Colete e forneça estas informações:

1. Colete os logs do console.
2. relatório do sistema e decodificação do arquivo principal, se houver.

O chassi foi perdido tanto no modo ativo quanto no modo de espera

Pontas a pesquisar defeitos

Colete e forneça estas informações:

1. Relatório completo do sistema.
2. Estado dos links e Estado do protocolo das SVLs.

Ativo removido antes de stdby ficar pronto

Pontas a pesquisar defeitos

Colete e forneça estas informações:

1. Relatório completo do sistema, principalmente

2. Estado dos links e Estado do protocolo das SVLs.

Tráfego

Pontas a pesquisar defeitos

1. Certifique-se de que os endereços mac origem e destino estejam definidos de acordo nos fluxos de tráfego.
2. Verifique se o caminho do tráfego está no mesmo domínio de vlan ou modo de tronco.
3. Se o descarte estiver ativo e não for esperado que o fluxo de tráfego passe pelo SVL, não poderá ser um problema de SVL, quebre a pilha e tente novamente.
4. se o descarte estiver em espera e o pacote tiver a expectativa de atravessar o dump csv de coleta de SVL, ifm map.
5. Identifique a queda, use `show controller ethernet-controller <interface>`.
6. se o canal de porta estiver envolvido, tente isolar o cabo drop desligando um membro do canal de porta para determinar se o cabo drop está ativo ou em standby. repita as mesmas etapas listadas anteriormente.

Se você não conseguir encontrar a causa raiz ou solucionar o problema, forneça essas saídas de comando junto com o arquivo de rastreamento

1. `show stackwise-virtual link`
2. `show platform software fed switch active fss counters (3-4 incrementos)`
3. `software de plataforma de teste nif_mgr lmp member-port LPN`
4. `show platform software fed switch active ifm map`
5. `show tech-support stackwise-virtual`

VERIFICAÇÃO DE QUEDA DE TRÁFEGO:

```
clear controllers ethernet-controller
```

```
show controllers ethernet-controller <Te/Fo interfaces if traffic path>
```

```
show interfaces counters errors
```

Tráfego L3

Pontas a pesquisar defeitos

1. Verifique se as entradas arp foram resolvidas e se as rotas necessárias foram adicionadas.
2. Verifique se os endereços IP origem e destino estão definidos corretamente.
3. Se o descarte estiver ativo e não for esperado que o fluxo de tráfego passe pelo SVL, não poderá ser um problema de SVL, quebre a pilha e tente novamente.
4. se o descarte estiver em espera e o pacote tiver a expectativa de atravessar o dump csv de coleta de SVL, ifm map
5. Identifique a queda, use `show controller ethernet-controller <interface>`.
6. Se o canal de porta estiver envolvido, tente isolar o cabo drop desligando um membro do canal de porta para determinar se o cabo drop está ativo ou standby. Repita as mesmas etapas listadas anteriormente.

Se você não conseguir encontrar a causa raiz ou solucionar o problema, forneça essas saídas de comando junto com o arquivo de rastreamento

1. `show stackwise-virtual link`
2. `show platform software fed switch active fss counters (3-4 incrementos)`
3. `software de plataforma de teste nif_mgr lmp member-port LPN`
4. `show platform software fed switch active ifm map`

5. show tech-support stackwise-virtual

VERIFICAÇÃO DE QUEDA DE TRÁFEGO:

clear controllers ethernet-controller

show controllers ethernet-controller <Te/Fo interfaces if traffic path>

show interfaces counters errors

Queda de tráfego em SVL

Pontas a pesquisar defeitos

1. Identifique onde o tráfego é descartado, como

- switch de ingresso na interface de ingresso [não relacionado ao SVL]
- switch de ingresso na interface SVL de saída
- switch de saída na interface SVL de entrada
- switch de saída na interface de saída [não relacionado ao SVL]

2. Gerar arquivo de rastreamento.

3. Verifique a Integridade do canal FED.

4. Verifique a integridade do LMP.

5. Identificar o mapa ASIC/Core que corresponde ao link SVL.

6. Capture pacotes que são descartados no SVL.

FIPS em SVL

Possível causa

Há sempre uma chance de que o FIPS na chave SVL não possa ter sido configurado individualmente em cada switch. A mesma chave FIPS deve ser configurada individualmente em ambos os switches que fazem parte do SVL.

1. O FIPS_KEY armazenado no rommon pode ser diferente, mesmo que você tenha configurado a mesma chave de autenticação em sw-1 e sw-2. Este é um comportamento esperado.

2. Verifique o status show fips e certifique-se de que o switch esteja configurado para o modo fips.

Pontas a pesquisar defeitos

1. Verifique o modo FIPS, use show fips status.

2. Verifique show fips authorization-key.

3. Verificar show romvar

Se você não conseguir encontrar a causa raiz ou solucionar o problema, forneça essas saídas de comando junto com o arquivo de rastreamento

1. show fips status

2. show fips authorization-key
3. show platform software fed switch <ative|standby> fss sesa-counters
4. show stackwise-virtual link
5. show stackwise-virtual
6. Coletar show tech-support stackwise-virtual
7. Coletar e fornecer arquivo de rastreamento.

SVL seguro

Possível causa

Há sempre uma chance de que uma chave SVL segura não tenha sido configurada individualmente em cada switch. A mesma chave SVL segura deve ser configurada individualmente em ambos os switches que fazem parte do SVL

1. A SSVL_KEY armazenada no rommon pode ser diferente, mesmo que você tenha configurado a mesma chave de autenticação em sw-1 e sw-2. Este é um comportamento esperado.
2. Verifique o status **show secure-stackwise-virtual** e certifique-se de que ele esteja configurado no modo SECURE-SVL.

Pontas a pesquisar defeitos

1. A SSVL_KEY armazenada no rommon pode ser diferente, mesmo que você tenha configurado a mesma chave de autenticação em sw-1 e sw-2. Este é um comportamento esperado. Usar o comando show romvar CLI
2. Se houver uma incompatibilidade entre o Switch-1 e o Switch-2 na configuração Secure SVL Key, quando você ativar o SVL, poderá ver mensagens de erro como:

"stack_mgr: Recarregar devido ao motivo SESA: Solicitação SESA AER não recebida, Erro: 31"

3. Verifique o comando show secure-stackwise-virtual status e certifique-se de que ele esteja configurado no modo SECURE-SVL.

Se você não conseguir encontrar a causa raiz ou solucionar o problema, forneça essas saídas de comando junto com o arquivo de rastreamento

1. show secure-stackwise-virtual status
2. show secure-stackwise-virtual authorization-key
3. show secure-stackwise-virtual interface <SVL_LINK>
4. Coletar show tech-support stackwise-virtual
5. debug secure-stackwise-virtual
6. Coletar e fornecer arquivo de rastreamento

Incompatibilidade de V no Switch

Possível causa

Uma versão diferente do software inicializado no chassi ativo e em espera leva a V-Incompatibilidade no SVL

Pontas a pesquisar defeitos

Verifique se **show switch** existe alguma incompatibilidade de V

Solução possível

Há um recurso chamado autoupgrade de software que é habilitado por padrão nas plataformas Cat9k. Este recurso, quando habilitado, detecta incompatibilidade de software e envia por push o pacote de software que está presente no switch ativo para o standby, e o switch standby recebe o upgrade automático para a mesma versão de software que está no switch ativo.

Se a atualização automática de software estiver desativada, ative-a e reinicialize o switch em espera para que a atualização automática de software seja iniciada e ambos os switches ativo e em espera tenham a mesma versão de software usada no SVL.

O autoupgrade de software funciona somente no modo de instalação em plataformas Cat9k, que é o modo de inicialização recomendado.

1. Verifique se a atualização automática de software está habilitada no SVL. Use o comando show CLI:

```
switch#show run all | i software  
software autoupgrade enable
```

Pilha dividida com a remoção de apenas um link SVL de vários links SVL

Possível causa

Esse tipo de problema pode ocorrer quando os transceptores são parcialmente inseridos nas portas do painel frontal, pode haver uma chance de que o processo IOMD possa entrar em estados de ocupado quando o idprom lido desses xcvs. Isso pode levar à lentidão na execução e conclusão de alguns dos comandos show típicos, como show idprom <interface>, show interface status, etc em switches ativos ou em espera no SVL.

1. Verifique show idprom interface <intf>. Verifique o dump idprom nas interfaces do switch ativo e em standby e verifique se há lentidão/atraso na conclusão deste CLI.

2. Verifique o comando show interfaces <intf>. Verifique as interfaces dos switches ativo e standby e verifique se há lentidão/atraso na conclusão deste CLI.

3. Verifique também se o uso da CPU está alto no SVL, use show processes cpu sorted.

Pontas a pesquisar defeitos

Se você não conseguir encontrar a causa raiz, forneça essas saídas de comando junto com o arquivo de rastreamento.

1. Verifique se a CPU está alta, use show processes cpu sorted.

2. Verifique se o ping do subslot TDL funciona bem, use o software da plataforma de teste tdl ping subslot <>.

Solução possível

Uma das causas possíveis para esse problema poderia ser a inserção de transceptores na porta do painel frontal dos switches em SVL.

Certifique-se de que os transceptores estejam assentados/inseridos corretamente nas portas do painel frontal através da inspeção física dos transceptores/cabos.

Depois que isso for feito, verifique os próximos comandos para garantir que tudo funcione bem.

1. Verifique o comando `show idprom interface <intf>` . Verifique se nas interfaces do switch ativo e em standby `idprom dump` e verifique se a CLI é executada sem qualquer atraso na conclusão desta CLI.
2. Verifique o comando `show interfaces <intf>`. Verifique as interfaces dos switches ativo e standby e verifique se a CLI é executada sem qualquer atraso na conclusão desta CLI.
3. Verifique também se o uso da CPU não está alto no SVL; use `show processes cpu sorted`.

Se o problema ainda persistir, colete esses registros e saídas CLI.

1. Coletar `show tech-support stackwise-virtual`
2. Coletar e fornecer arquivo de rastreamento

Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.