

Troubleshooting de Alguns Problemas de Placa de Linha (LC - Line Card) no NCS4016

Contents

[Troubleshooting de Alguns Problemas de Placa de Linha \(LC - Line Card\) no NCS4016](#)

[Introduction](#)

[Informações de Apoio](#)

[Antes de Começar:](#)

[Estado-1: HW FAILED](#)

[Estado 2: POWERED ON](#)

[Estado-3: PRESENTE](#)

[Estado-4: DESCONHECIDO](#)

[Estado 5: SW INATIVE](#)

[Discussões relacionadas da comunidade de suporte da Cisco](#)

Troubleshooting de Alguns Problemas de Placa de Linha (LC - Line Card) no NCS4016

Introduction

Este documento descreve como solucionar problemas de placa de linha, estados defeituosos sob os quais a placa de linha fica presa, possíveis motivos e ações de recuperação em um Cisco 4000 Series Network Convergence System (NCS4016).

Informações de Apoio

O NCS4016 é um chassi de 16 LC (de 0 a 15 slots) e cada capacidade de LC de 200G. Abaixo estão algumas sequências básicas de eventos enquanto o LC é inicializado no chassi do NCS4016.

1. A LC foi dividida em 9 zonas de energia, ou seja, 0 a 8. Todas essas zonas de energia são controladas pelo CCC (Card controller Chip).
2. A primeira zona a ser criada é a Zona 0, que ativaria o complexo de CPU e inicializaria a lógica básica de um LC.
3. Quando a zona 0 estiver ligada. O CCC executa o intérprete de ativação e configura os dispositivos básicos antes de remover a CPU do estado RESET. (Se a CPU estiver desligada, ela permanece no estado RESET).
4. Acima estão as funções básicas que são executadas durante a inicialização do LC. Se houvesse algum problema na Zona 1 a 8, apenas a fatia correspondente a eles não teria ligado. No entanto, se houver alguns problemas na Zona 0, todo o LC será desligado.

Antes de Começar:

Antes de iniciar a solução de problemas, é recomendável manter uma nota dos comandos abaixo.

1. Anexar (ou fazer login) à VM sysadmin (Calvados), já que a placa que falhou na inicialização não seria mostrada na VM XR, o status e o motivo da falha só podem ser vistos na VM

sysadmin.

2. Somente as placas que têm CPU nelas devem ter o estado Software operacional. O outro estado seria N/A (não aplicável), mas seu hardware deve ser "operacional"

Com todos os LC e RP operacionais, você deve ser capaz de ver a saída como abaixo.

```
sysadmin-vm:0_RP0# show platform
```

Terça-feira, 18 de agosto 19:57:02.631 UTC

```
Tipo de cartão de localização Estado de software de estado de hardware Estado de software
```

```
—  
NCS4K-2H-O-K OPERACIONAL N/A NSHUT 0/0  
NCS4K-24LR-O-S OPERACIONAL N/A NSHUT 0/5  
NCS4K-20T-O-S OPERACIONAL N/A NSHUT 0/6  
NCS4K-2H-O-K OPERACIONAL N/A NSHUT 0/8  
NSHUT OPERACIONAL NCS4K-RP 0/RP0  
NCS4016-FC-M OPERACIONAL N/A NSHUT 0/FC1  
0/CI0 NCS4K-CRAFT OPERACIONAL N/A NSHUT  
NCS4K-FTA OPERACIONAL N/A NSHUT 0/FT0  
NCS4K-FTA OPERACIONAL N/A NSHUT 0/FT1  
NCS4K-AC-PEM OPERACIONAL N/A NSHUT 0/PT0  
NCS4K-AC-PEM OPERACIONAL N/A NSHUT 0/PT1  
0/EC0 NCS4K-ECU OPERACIONAL N/A NSHUT  
sysadmin-vm:0_RP0#
```

Abaixo estão alguns poucos estados de hardware e software com defeito comuns nos quais a LC pode estar presa e seus motivos.

Estado-1: HW_FAILED

Esse estado sugere que a placa não foi inicializada devido a alguns problemas de energia ou o interpretador de inicialização de CCC impediu a conclusão da sequência de inicialização.

Ações recomendadas:

Verifique a saída do comando abaixo.

```
# sysadmin-vm:0_RP1# show platform detail location <location of card>
```

No comando acima procure "Last Event" (Último evento) e "Last Event Reason:" (Último motivo do evento:), isso nos dirá o motivo da falha.

```
sysadmin-vm:0_RP1#show platform detail location 0/fc1
```

Sat 4 de julho 13:52:14.782 UTC

Informações da plataforma para 0/FC1

PID: NCS4016-FC-M

Descrição: "Conexão cruzada independente NCS 4016 - multichassi "

VID/SN: V01

HW Oper State: OPERACIONAL

Estado de operação do SW: N/A

Configuração: "NSHUT RST"

Versão do HW: 1.0

Último evento: **HW_EVENT_FAILURE**

Último motivo do evento: "FAIL EXIT0 da descoberta inicial, solicitação de energia ligada, mas não concluída ccc-pon startup power_control 0x00000001"

Para o estado de falha acima, você também pode verificar o status do controlador CCC para um local específico. Você deve estar verificando o status da zona de energia que é "SET". Como o LC diferente usa uma zona de energia diferente para inicializar.

```
sysadmin-vm:0_RP0# show controller cc power detail location 0/RP0
```

Terça-feira, 18 de agosto 18:33:30.245 UTC

Detalhe da potência: Informações de zona para 0/RP0:

```
—  
| Zona de potência | Status de energia | Controle de energia | Falha de energia |  
—  
| 0 | OK | CONJUNTO | -- |  
| 1 | OK | -- | -- |  
| 2 | OK | SET | -- |  
| 3 | OK | -- | —  
| 4 | OK | CONJUNTO | — |  
| 5 | -- | -- | -- |  
| 6 | OK | -- | -- |  
| 7 | -- | -- | -- |  
| 8 | OK | SET | — |
```

```
sysadmin-vm:0_RP0#
```

Ações de recuperação:

1. Tente redefinir o LC de forma suave executando o comando abaixo.

```
# sysadmin-vm:0_RP1# hw-module location <location of card> reload
```

2. Se a redefinição parcial não ajudar a resolver o problema, uma OIR (Online Insertion and Removal) física da placa deve ser feita.

Estado 2: POWERED_ON

Esse estado é visto no LC, que é menor que a CPU, e todas as placas LC no NCS4k são menores que a CPU.

Ações recomendadas:

```
sysadmin-vm:0_RP1#show platform
```

```
NSHUT OPERACIONAL N/A 0/FC0 NC4K-FC
```

```
0/FC1 NC4K-FC POWERED_ON N/A NSHUT
```

```
NSHUT OPERACIONAL N/A 0/FC2 NC4K-FC
```

Nesse caso, o driver de estrutura tentará recuperar a placa sozinho, mas se não conseguir detectar o ASIC em 3 minutos, falhou, então a placa vai parar no estado POWERED_ON.

Verifique a saída abaixo, mostrando que todas as placas presentes no chassi estão ligadas com êxito.

```
sysadmin-vm:0_RP0# show controller cc power summary
```

Terça-feira, 18 de agosto 19:09:37.575 UTC

Resumo de energia CCC:

Estado de energia do tipo da placa de localização

—

```
0/0 NCS4K-2H-O-K LIGADO
```

```
0/FC1 NCS4016-FC-M ATIVADO
```

```
0/5 NCS4K-24LR-O-S ATIVADO
```

```
0/6 NCS4K-20T-O-S ATIVADO
```

```
0/RP0 NCS4K-RP ON
```

```
0/8 NCS4K-2H-O-K LIGADO
```

```
sysadmin-vm:0_RP0#
```

Ações de recuperação:

1. Tente redefinir suavemente o LC executando o comando abaixo se o estado-2(POWERED_ON) continuar existindo para qualquer LC/FC.

```
# sysadmin-vm:0_RP1# hw-module location <location of card> reload
```

2. Se a reinicialização parcial não ajudar a resolver o problema, deve ser feito um OIR físico da placa.

Estado-3: PRESENTE

Isso significa que a placa foi detectada e está no estado desligado. Esse pode ser o estado válido quando a placa tiver sido configurada para DESLIGAR na configuração. A placa pode ter sido forçada a desligar devido a um alarme ambiental, falha no driver CCC ao detectar a placa devido a falhas de I2C.

Ações recomendadas:

```
sysadmin-vm:0_RP1# show platform detail location <local da placa>
```

Na saída acima, marque "Last Event :" e "Last Event Reason :".

Para confirmar os alarmes, você também poderá executar o comando abaixo se a placa tiver sido desligada devido a qualquer condição de alarme. Abaixo da saída mostrando a condição de alarme para a respectiva localização da placa.

```
sysadmin-vm:0_RP0#show alarms
```

Terça-feira, 18 de agosto 18:03:35.421 UTC

—

Alarmes ativos

—

Descrição do tempo de definição do grupo de gravidade do local

—

0/PT0-PM0 grande ambiente 05/22/70 04:56:45 Erro no módulo de alimentação (PM_NO_INPUT_DETECTED).

0/PT0-PM0 grande ambiente 05/22/70 04:56:45 Saída do módulo de alimentação desativada (PM_OUTPUT_EN_PIN_HI).

0/PT0-PM2 no ambiente principal 05/22/70 04:56:45 Erro no módulo de alimentação (PM_NO_INPUT_DETECTED).

0/PT0-PM2 ambiente principal 05/22/70 04:56:45 Saída do módulo de alimentação desativada (PM_OUTPUT_EN_PIN_HI).

0/PT0-PM3 ambiente principal 05/22/70 04:56:45 Erro no módulo de alimentação (PM_NO_INPUT_DETECTED).

0/PT0-PM3 ambiente principal 05/22/70 04:56:45 Saída do módulo de alimentação desativada (PM_OUTPUT_EN_PIN_HI).

0/PT1-PM1 ambiente principal 22/05/70 04:56:45 Erro no módulo de alimentação (PM_NO_INPUT_DETECTED).

Você também pode executar o mesmo comando para verificar a saída da respectiva localização da placa.

```
sysadmin-vm:0_RP1#show alarms brief card location < local da placa>
```

Ações de recuperação:

1. Tente redefinir suavemente o LC executando o comando abaixo.

```
# sysadmin-vm:0_RP1# hw-module location <location of card> reload
```

2. Se a reinicialização parcial não ajudar na resolução do problema, deve ser feito um OIR físico da placa

Estado 4: DESCONHECIDO

O motivo mais comum para esse estado é que o driver do CCC não leu o IDPROM da placa ou o driver do CCC detectou a corrupção do IDPROM que não conseguiu detectar a placa.

```
sysadmin-vm:0_RP1#show platform
```

Sat 4 de julho 15:27:50.478 UTC

Tipo de cartão de localização Estado de software de estado de hardware Estado de software

—

0/1 **DESCONHECIDO** NSHUT OPERACIONAL POWERED_ON

Ações de recuperação:

1. Tente redefinir suavemente o LC executando o comando abaixo.

```
# sysadmin-vm:0_RP1# hw-module location <location of card> reload
```

2. Se a reinicialização parcial não ajudar na resolução do problema, deve ser feito um OIR físico da placa
3. Se o OIR físico não ajudar, sugerimos a RMA da placa.

Estado 5: SW_INACTIVE

Observe que para a placa entrar no estado SW_INACTIVE, ela deve estar operacional no estado HW. Um motivo comum para a placa entrar nesse estado é que o HOST OS não consegue acessar o SSD.

Ações recomendadas:

Verifique se a placa tem conexão Ethernet de controle.

sysadmin-vm:0_RP1#show controller switch alcançável

Sat 4 de julho 16:31:33.690 UTC

Switch da placa de rack

—

0 RP0 RP-SW

0 RP1 RP-SW

0 LC0 LC-SW

0 LC1-SW

LC2-SW 0

LC4-SW 0

Se a placa não tiver a conexão Ethernet de controle, execute o comando abaixo para verificar o estado do protocolo Ethernet para a placa. O estado do protocolo deve ser "Ativo" ou "Em espera", caso contrário, qualquer outro estado exibido indica o problema de conexão.

sysadmin-vm:0_RP0# show controller switch mlap location 0/RP0/RP-SW

Terça-feira, 18 de agosto 18:08:22.343 UTC

Número de série do rack do switch da placa de rack

—

0 RP0 RP-SW SAL19058RDF

Protocolo Phys Admin

O Tipo De Estado Do Estado Do Estado Da Porta Se Conecta A

—

0 para baixo - LC15 interno

1 para baixo - LC7 interno

2 para baixo para cima - LC13 interno

3 para baixo - LC12 interno

4 Para Cima - LC14 Interno

5 Para Cima - LC11 Interno

6 Ative Forwarding Internal LC6 ativo ativo ativo ativo ativo

7 Up Ative Forwarding Internal LC5

8 **para** Cima - LC1 Interno

9 **para** Cima - LC4 Interno

10 **Para** Cima - LC3 Interno

11 para baixo - LC10 interno

16 Encaminhamento ativo ativo interno LC0

17 Encaminhamento ativo ativo interno LC8

26 para baixo - LC2 interno

27 para baixo - LC9 interno

32 Abaixo para Cima - MATESC Interno (RP0 Ctrl)

33 Abaixo para Cima - MATESC Interno (RP1 Ctrl)

36 Encaminhamento ativo interno CCC (RP0 Ctrl)

37 Up Rem Managed Forwarding Internal CCC (RP1 Ctrl)

52 para baixo - SFP+ externo 1

54 para baixo - SFP+ 0 externo

Ações de recuperação:

Se tiver confirmado que a porta está inoperante, você também pode tentar acessar o console da CPU da placa e verificar se a placa está respondendo ou não. Ao acessar o cartão, serão exibidas mensagens sugerindo por que ele entrou no estado SW_INACTIVE.

```
sysadmin-vm:0_RP1#attach location <location of card>
```

O último salto de recurso deve ser a recriação da placa.

#reimage_chassis -s <slot id>, mas antes desta etapa, consulte o especialista técnico.

Links relacionados:

http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/optical-networking/network-convergence-system-4000-series/data_sheet_c78-729222.html#

http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/routers/ncs4000/software/install/guide/b_sysadmin-ig-ncs4k/b_sysadmin-ig-ncs4k_chapter_010.html