

Pesquise defeitos erros da detecção do link unidirecional no Switches do nexo

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Condições de erro UDLD](#)

[Eco vazio](#)

[Laço TX-RX](#)

[Má combinação vizinha](#)

[Cessaçãõ repentina de quadros UDLD](#)

[Pesquise defeitos condições de erro UDLD](#)

[Comandos úteis](#)

[Informaçãõ útil TAC](#)

Introdução

Este documento descreve como pesquisar defeitos Mensagens de Erro da detecção do link unidirecional (UDLD) em um 7000 Series Switch do nexo de Cisco.

Pré-requisitos

Requisitos

Cisco recomenda que você tem um conhecimento básico destes assuntos:

- Sistema operacional do nexo de Cisco (NX-OS)
- Operações básicas UDLD

[Componentes Utilizados](#)

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

- Switches Cisco Nexus série 7000
- Versão 6.2(10) do Cisco NX-OS

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 sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

Informações de Apoio

Os pacotes udlld da troca das portas durante o processo da detecção UDLD, para incluir o autor interruptor-ID e o ID de porta do autor. Uma vez que um pacote udlld é recebido, o interruptor ecoa o par interruptor-ID e o ID de porta de volta ao par. Uma vez que o Switches troca pacotes de eco, um relacionamento bidirecional está formado.

As condições de erro UDLD existem quando o interruptor não recebe a informação prevista de seu par UDLD.

Este documento descreve estas condições de erro UDLD e como pesquisá-las defeitos:

- Vazio-eco
- Transmitir-receba o laço (TX-RX)
- Unidirecional
- Má combinação vizinha
- Cessação repentina de quadros UDLD

Condições de erro UDLD

Esta seção descreve os vários tipos de condições de erro UDLD e de algumas causas prováveis.

Eco vazio

Esta circunstância esta presente quando o **Switch-a** recebe um quadro UDLD do **Switch-b** sem o eco previsto do Switch-a interruptor-ID e do ID de porta.

Quando um vazio-eco é detectado, o UDLD executa estas ações:

Modo	Ação
Modo normal	porta do desativado por erro
Modo assertivo	porta do desativado por erro

Estes mensagens do syslog são gerados então:

```
2015 Mar 19 11:57:56.155 N7kA ETHPORT-2-IF_DOWN_ERROR_DISABLED Interface Ethernet1/2
is down (Error disabled. Reason:UDLD empty echo)
2015 Mar 19 11:57:56.186 N7kA ETH_PORT_CHANNEL-5-PORT_INDIVIDUAL_DOWN individual port
Ethernet1/2 is down
2015 Mar 19 11:57:56.336 N7kA ETHPORT-2-IF_DOWN_ERROR_DISABLED Interface Ethernet1/2
is down (Error disabled. Reason:UDLD empty echo)
```

Estão aqui algumas causas possíveis para esta circunstância

- O relacionamento bidirecional UDLD cronometrou para fora no Switch-b porque não recebe

os quadros UDLD do Switch-a.

- O Switch-b recebeu os quadros UDLD do Switch-a mas não os processou.
- O Switch-a não enviou os quadros UDLD ao Switch-b.

Laço TX-RX

Esta circunstância ocorre quando um quadro UDLD é recebido na mesma porta de que esteve transmitido.

Quando um laço TX-RX é detectado, o UDLD executa estas ações:

Modo	Ação
Modo normal	porta do desativado por erro
Modo assertivo	porta do desativado por erro

Estes mensagens do syslog são gerados então:

```
2015 Mar 20 14:52:30 N7kA %ETHPORT-2-IF_DOWN_ERROR_DISABLED: Interface Ethernet17/5
is down (Error disabled. Reason:UDLD Tx-Rx Loop)
2015 Mar 20 14:52:30 N7kA %ETHPORT-2-IF_DOWN_ERROR_DISABLED: Interface Ethernet17/5
is down (Error disabled. Reason:UDLD Tx-Rx Loop)
```

Estão aqui algumas causas possíveis para esta circunstância:

- Pôde haver um fiação incorreta ou os meios físicos emitem.
- Os dispositivos intermediários refletem os quadros de volta à porta de emissão.

Má combinação vizinha

Esta circunstância esta presente quando a porta-Um no Switch-a recebe um quadro de uma porta a não ser aquela com que já formou um relacionamento bidirecional UDLD.

Quando uma má combinação vizinha é detectada, o UDLD executa estas ações:

Modo	Ação
Modo normal	porta do desativado por erro
Modo assertivo	porta do desativado por erro

Estes mensagens do syslog são gerados então:

```
2015 Mar 21 10:23:05.598 N7kA %ETHPORT-2-IF_DOWN_ERROR_DISABLED: Interface Ethernet3/21
is down (Error disabled. Reason:UDLD Neighbor mismatch)
2015 Mar 21 10:24:07.065 N7kA %ETHPORT-2-IF_DOWN_ERROR_DISABLED: Interface Ethernet3/21
is down (Error disabled. Reason:UDLD Neighbor mismatch)
```

Estão aqui algumas causas possíveis para esta circunstância:

- A porta UDLD na pergunta é um membro de um canal de porta em que uma porta membro mudou indica.
- Há um dispositivo intermediário entre as duas portas que formaram o relacionamento

bidirecional.

Cessação repentina de quadros UDLD

Esta circunstância está presente quando uma porta que forme um relacionamento bidirecional não recebe um quadro UDLD durante o intervalo do intervalo (segundos dos 50 pés à revelia).

Quando esta circunstância é detectada, o UDLD executa estas ações:

Modo	Ação
Modo normal	O UDLD marca a porta como <i>indeterminada</i> , e a porta continua a funcionar de acordo com o estado de porta de Spanning Tree
Modo assertivo	porta do desativado por erro

Pesquisa defeitos condições de erro UDLD

Esta seção descreve as etapas do Troubleshooting geral que você deve terminar se você encontra uma *porta desabilitada para erro UDLD*.

Desde que os erros UDLD indicam falhas da camada física, é apropriado pesquisar defeitos na camada física. Quando os Mensagens de Erro UDLD são encontrados, considere estas perguntas:

- O erro persiste se o transceptor Pluggable do Form Fatora pequeno (SFP) é substituído?
- O erro persiste se o cabo é substituído?
- O erro persiste se a conexão é movida para uma porta física diferente no interruptor?

Comandos úteis

Use este comando a fim restaurar todas as portas que foram colocadas no modo do *desativar erro pelo UDLD*:

```
N7KA(config)# udld reset
```

Use este comando a fim verificar o relacionamento bidirecional:

```
N7KA-NORTH-AGG(config-if)# show udld eth 3/4
```

```
Interface Ethernet3/4
```

```
-----  
Port enable administrative configuration setting: enabled
```

```
Port enable operational state: enabled
```

```
Current bidirectional state: bidirectional
```

```
Current operational state: advertisement - Single neighbor detected
```

```
Message interval: 7
```

```
Timeout interval: 5
```

```
Entry 1
```

```
-----  
Expiration time: 39
```

```
Cache Device index: 1
Current neighbor state: bidirectional
Device ID: JAF1620ABAB
Port ID: Ethernet3/12
Neighbor echo 1 devices: JAF1617BACD
Neighbor echo 1 port: Ethernet3/4

Message interval: 15
Timeout interval: 5
CDP Device name: N7KB-SOUTH-AGG(JAF1620ABAB)
```

```
Last pkt send on: 400096, Aug 6 13:58:52 2014
Probe pkt send on: 400096, Aug 6 13:58:52 2014
Echo pkt send on: 395799, Aug 6 13:58:43 2014
Flush pkt send on: None.
```

```
Last pkt rcv on: 740333, Aug 6 13:58:52 2014
Probe pkt rcv on: 740333, Aug 6 13:58:52 2014
Echo pkt rcv on: 730454, Aug 6 13:58:43 2014
Flush pkt rcv on: None.
```

```
Deep pkt inspections done: None.
Mismatched if index found: None.
Deep pkt inspection drops: None.
```

Use este comando a fim verificar contadores de erros nas interfaces física, que determina se os quadros UDLD são deixado cair devido aos defeitos de hardware em camada física:

```
RTP-Agg1# show interface ethernet 4/1 | i error|CRC|discard|drop
0 runs 0 giants 0 CRC/FCS 0 no buffer
0 input error 0 short frame 0 overrun 0 underrun 0 ignored
0 watchdog 0 bad etype drop 0 bad proto drop 0 if down drop
0 input with dribble 0 input discard
0 output error 0 collision 0 deferred 0 late collision
0 lost carrier 0 no carrier 0 babble 0 output discard
```

Use este comando a fim verificar a utilização CPU, que determina se a utilização elevada da CPU impede que os quadros UDLD estejam processados:

```
N7K-A# show system resources
Load average: 1 minute: 0.17 5 minutes: 0.25 15 minutes: 0.20
Processes : 1993 total, 1 running
CPU states : 0.18% user, 0.81% kernel, 98.99% idle
```

Informação útil TAC

Esta seção descreve as saídas que você deve recolher antes que você restaure o link (se a licença das circunstâncias) a fim fornecer o centro de assistência técnica da Cisco (TAC) a melhor possibilidade diagnosticar a causa de raiz do link que está sendo colocado no modo *desabilitado por erro pelo UDLD*:

- mostre o lacp do tecnologia-apoio todo o (se a relação falhada é um membro de um portchannel do protocolo link aggregation control (LACP))
- mostre o <x> do módulo do tecnologia-apoio (onde x é o módulo onde o erro UDLD é detectado)
- mostre o ethpm do tecnologia-apoio
- mostre o udlld do tecnologia-apoio
- mostre a udlld erros internos da evento-história

- mostre a udlld msgs internos da evento-história | grep - uns 3 - b 3 L2_RX_DATA
- mostre a udlld os Ethernet internos <x/y> da evento-história
- mostre o arquivo histórico do log | grep UDLD
- mostre o arquivo histórico do log | grep Ethernet<x/y>
- mostre a história processador central dos processos
- mostre os Ethernet de interface <x/y>
- mostre o <x> do módulo dos erros internos do hardware
- mostre o <x> do módulo dos erros dos contadores de interface