

# Verificar contadores de hardware BFD em placas de linha DFC para dispositivos 7600

## Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Topologia](#)

[Metodologia de solução de problemas](#)

## Introduction

Este documento descreve como verificar os contadores de hardware Bidirectional Forwarding Detection (BFD) em placas de linha DFC (Distributed Forwarding Card) para dispositivos 7600.

## Prerequisites

## Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento básico sobre estes tópicos:

- Configuração e recursos dos roteadores da série 7600
- configuração de módulos de placa de linha DFC

## Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas na versão 15.3 do IOS 7600.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

## Informações de Apoio

O BFD é um protocolo de rede projetado para detectar falhas de subsegundo na comunicação em qualquer tipo de caminho entre sistemas (links físicos diretos, circuitos virtuais, túneis, LSPs MPLS, etc.).

DFC significa DFC, a principal diferença entre placas de linha DFC e CFC é que as placas de linha DFC têm uma placa filha incorporada com um mecanismo L2 e um mecanismo L3/4, isso descarrega as pesquisas de encaminhamento que nas placas de linha CFC seriam enviadas ao supervisor para serem feitas localmente na placa de linha.

Os pacotes BFD são tratados no hardware de forma que não afetem a CPU, o que significa que em placas DFC esses pacotes são sempre recebidos e encaminhados sem sair da placa de linha.

## Topologia

R1(Te3/21)—R2

## Metodologia de solução de problemas

Você pode ver que R1 não ativa a adjacência de BFD com seu vizinho em Tengig3/21.

Verifique os detalhes do vizinho:

```
R1# sh bfd nei det
```

```
IPv4 Sessions
```

| NeighAddr    | LD/RD | RH/RS | State | Int    |
|--------------|-------|-------|-------|--------|
| 172.31.11.34 | 1/0   | Down  | Down  | Te3/21 |

```
Session Host: Hardware
```

```
OurAddr: 172.31.11.33
```

```
Handle: 1
```

```
Local Diag: 1, Demand mode: 0, Poll bit: 0
```

```
MinTxInt: 1000000, MinRxInt: 1000000, Multiplier: 5
```

```
Received MinRxInt: 200000, Received Multiplier: 5
```

```
Holddown (hits): 0(0), Hello (hits): 1000(0)
```

```
Rx Count: 37  ⚠Notice received packets are too low
```

```
Tx Count: 9401
```

```
Elapsed time watermarks: 0 0 (last: 0)
```

```
Registered protocols: ISIS CEF
```

```
Downtime: 02:36:34
```

```
Last packet: Version: 1 - Diagnostic: 0
```

```
State bit: Up - Demand bit: 0
```

```
Poll bit: 0 - Final bit: 0
```

C bit: 1  
Multiplier: 5 - Length: 24  
My Discr.: 77 - Your Discr.: 1  
Min tx interval: 200000 - Min rx interval: 200000  
Min Echo interval: 0

R1# **sh bfd nei det**

IPv4 Sessions

| NeighAddr    | LD/RD | RH/RS | State | Int    |
|--------------|-------|-------|-------|--------|
| 172.31.11.34 | 1/0   | Down  | Down  | Te3/21 |

Session Host: Hardware

OurAddr: 172.31.11.33

Handle: 1

Local Diag: 1, Demand mode: 0, Poll bit: 0

MinTxInt: 1000000, MinRxInt: 1000000, Multiplier: 5

Received MinRxInt: 200000, Received Multiplier: 5

Holddown (hits): 0(0), Hello (hits): 1000(0)

Rx Count: 37 β-----Notice received packets are not incrementing

Tx Count: 9456 β----- Transmit packets are incrementing

Elapsed time watermarks: 0 0 (last: 0)

Registered protocols: ISIS CEF

Downtime: 02:36:34

Last packet: Version: 1 - Diagnostic: 0

State bit: Up - Demand bit: 0

Poll bit: 0 - Final bit: 0

C bit: 1

Multiplier: 5 - Length: 24

My Discr.: 77 - Your Discr.: 1

Min tx interval: 200000 - Min rx interval: 200000

Min Echo interval: 0

Você também pode verificar o mesmo comando para hardware que dá a mesma saída, RX não é

recibido.

R1#show bfd neighbors hardware details

IPv4 Sessions

| NeighAddr    | LD/RD | RH/RS | State | Int    |
|--------------|-------|-------|-------|--------|
| 172.31.11.34 | 1/0   | Down  | Down  | Te3/21 |

Session Host: Hardware

OurAddr: 172.31.11.33

Handle: 1

Local Diag: 1, Demand mode: 0, Poll bit: 0

MinTxInt: 1000000, MinRxInt: 1000000, Multiplier: 5

Received MinRxInt: 200000, Received Multiplier: 5

Holddown (hits): 0(0), Hello (hits): 1000(0)

Rx Count: 37

Tx Count: 19337

Elapsed time watermarks: 0 0 (last: 0)

Registered protocols: ISIS CEF

Downtime: 05:22:16

Last packet: Version: 1 - Diagnostic: 0  
State bit: Up - Demand bit: 0  
Poll bit: 0 - Final bit: 0  
C bit: 1  
Multiplier: 5 - Length: 24  
My Discr.: 77 - Your Discr.: 1  
Min tx interval: 200000 - Min rx interval: 200000  
Min Echo interval: 0

R1#show bfd neighbors hardware details

IPv4 Sessions

| NeighAddr    | LD/RD | RH/RS | State | Int    |
|--------------|-------|-------|-------|--------|
| 172.31.11.34 | 1/0   | Down  | Down  | Te3/21 |

Session Host: Hardware

```
OurAddr: 172.31.11.33
Handle: 1
Local Diag: 1, Demand mode: 0, Poll bit: 0
MinTxInt: 1000000, MinRxInt: 1000000, Multiplier: 5
Received MinRxInt: 200000, Received Multiplier: 5
Holddown (hits): 0(0), Hello (hits): 1000(0)
Rx Count: 37
Tx Count: 19348
Elapsed time watermarks: 0 0 (last: 0)
Registered protocols: ISIS CEF
Downtime: 05:22:28
Last packet: Version: 1 - Diagnostic: 0
                State bit: Up - Demand bit: 0
                Poll bit: 0 - Final bit: 0
                C bit: 1
                Multiplier: 5 - Length: 24
                My Discr.: 77 - Your Discr.: 1
                Min tx interval: 200000 - Min rx interval: 200000
```

Depois disso, você pode continuar a verificar os contadores diretamente na placa de linha.

Para isso, você precisa do valor do Discriminador local (LD) na saída de detalhes do `show bfd neighbors`. Nesse caso, o valor do LD é 1.

LD, esse valor é usado para identificar exclusivamente esta sessão e deve ser exclusivo e diferente de zero, para todas as sessões BFD neste dispositivo.

Você **mostra o módulo** e vê que a Placa de linha 3 é DFC.

Você anexa a placa de linha onde deseja verificar os valores de BFD, nesse caso, é a placa de linha 3.

```
R1# attach 3
```

```
R1-dfc3# show platform npc bfd ld 1
```

```
bfd_pak_big 0
```

```
bfd_pak_authenticated 0
```

```
bfd_x40g_xlifid_ifnum0 0
```

bfd\_wd\_hash\_table\_retry\_count 0

bfd\_ld\_hash\_table\_retry\_count 0

x40g\_sso\_differ\_ld\_count 0

Current normal\_event\_qsize 0 and 0 paks crossed the limit.

\*\*\*\*BFD Session info for ld(1) avlnode ld (1) \*\*\*\*

ifnum(25), slotunit(21), txtimer(1000000) detect\_timer(0)

p bit(0), f bit(0), srcip(172.31.11.33) dstip(172.31.11.34)

wdog cnterid(65664) tags inner(0) outer(0) tx sess info(0x19F4B7E0)

ADJ registered(0x1) tag\_count(0) tx sessid(830)

dmac(dccc.eeee.aaaa), smac(5033.eeeee.8888), rx statid(508546), tx statid(508545)

RX pkt count(5838365), TX pkt count (5208864)  $\beta$ ----- Here  
you can see the counters for the RX and TX

IPV6 SA(::), IPV6 DA(::), no\_adj\_retry\_tx (0)

R1# **show platform npc bfd ld 1**

bfd\_pak\_big 0

bfd\_pak\_authenticated 0

bfd\_x40g\_xlifid\_ifnum0 0

bfd\_wd\_hash\_table\_retry\_count 0

bfd\_ld\_hash\_table\_retry\_count 0

x40g\_sso\_differ\_ld\_count 0

Current normal\_event\_qsize 0 and 0 paks crossed the limit.

\*\*\*\*BFD Session info for ld(1) avlnode ld (1) \*\*\*\*

ifnum(25), slotunit(21), txtimer(1000000) detect\_timer(0)

p bit(0), f bit(0), srcip(172.31.11.33) dstip(172.31.11.34)

wdog cnterid(65664) tags inner(0) outer(0) tx sess info(0x19F4B7E0)

ADJ registered(0x1) tag\_count(0) tx sessid(830)

```
dmac(dccc.eeee.aaaa), smac(5033.eeeee.8888), rx statid(508546), tx statid(508545)
```

```
RX pkt count(5838365), TX pkt count (5208864) ƒ----- RX is not increasing
```

```
IPV6 SA(::), IPV6 DA(::), no_adj_retry_tx (0)
```

Neste ponto, você ainda soluciona problemas e uma captura de SPAN é recomendada no dispositivo vizinho para ver se esse dispositivo realmente envia pacotes.