

Проверьте аппаратные счетчики BFD на линейных платах DFC для 7600 устройств

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Общие сведения](#)

[Топология](#)

[Методика устранения проблем](#)

Введение

Этот документ описывает, как проверить аппаратные счетчики Bidirectional передачи обнаружения (BFD) на линейных платах Distributed Forwarding Card (DFC) для 7600 устройств.

Предварительные условия

Требования

Cisco рекомендует иметь базовые знания об этих темах:

- Конфигурация маршрутизаторов серии "7600" и функции
- Конфигурация модулей линейной платы DFC

Используемые компоненты

Сведения в этом документе основываются на 7600 версиях IOS 15.3.

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

Общие сведения

BFD является сетевым протоколом, разработанным для обнаружения подвального неудачного завершения в связи в любом виде пути между системами (прямые физические соединения, виртуальные каналы, туннели, LSP MPLS, и т.д.).

Стенды DFC для DFC, основного различия между DFC и линейными платами CFC - то, что линейные платы DFC имеют встроенную дочернюю плату с механизмом L2 и механизмом

L3/4, это разгружает поиски пересылки, которые на линейных платах CFC были бы переданы Супервизору, который будет сделан локально на линейной плате.

Пакеты BFD рассматриваются в аппаратных средствах таким образом, они не влияют на ЦП, это означает, что в DFC чешет это, пакеты всегда получаются и передаются, не оставляя линейную плату.

Топология

R1 (Te3/21)-----R2

Методика устранения проблем

Вы видите, что R1 не переводит Смежность BFD В РАБОЧЕЕ СОСТОЯНИЕ с его соседним узлом на Tengig3/21.

Проверьте сведения о соседе:

```
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 B-----Notice received packets are not incrementing

Tx Count: 9456 B----- 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

Можно также проверить ту же команду для аппаратных средств, которые дают те же выходные данные, RX не получен.

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
```

После этого можно продолжить проверять счетчики непосредственно на линейной плате.

Для этого вам нужно значение Локального различителя (LD) на подробных выходных данных `show bfd neighbors`, поскольку это значение LD случая равняется 1.

LD, это значение используется, чтобы однозначно определить этот сеанс и это должно быть уникальным и ненулевым для всех сеансов BFD в этом устройстве.

Вы делаете команду **"show module"** и видите, что Линейная плата 3 является DFC.

Вы подключаете линейную плату, где вы хотите проверить значения BFD, в этом случае это - линейная плата 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) β ----- 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) ß----- RX is not increasing

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

На этом этапе далее вы устраняете неполадки, и перехват SPAN рекомендуется на соседнем устройстве видеть, передает ли то устройство фактически пакеты.