

Pesquise defeitos o programa do hardware para o Multicast em 6500/7600 dos dispositivos

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Troubleshooting](#)

[Verificar](#)

Introdução

Este documento descreve como pesquisar defeitos e verificar o hardware do Multicast que programa em 6500 e 7600 Plataformas.

Pré-requisitos

Requisitos

Cisco recomenda que você tem o conhecimento do Multicast.

[Componentes Utilizados](#)

A informação neste documento é baseada em 7600 com SUP720 12.2(33)SXJ6 ou acima.

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

Em 6500 e 7600 dispositivos, os valores dianteiros do Multicast são programados no hardware para uns forwards mais rápidos e uma preservação CPU.

Há dois tipos de replicação multicast possíveis no este dispositivos:

- Replicação do ingresso
- Replicação da saída

A replicação da saída é o método preferido porque a replicação é feita nas placas de linha essas saídas que salvar a utilização de construção.

Troubleshooting

Esta seção fornece a informação que você pode se usar a fim pesquisar defeitos sua configuração.

Primeira verificação o estado do mrouter para assegurar-se de que (S, G) estado é criado.

```
R1#show ip mroute 239.1.1.5
IP Multicast Routing Table
Flags: D - Dense, S - Sparse, B - Bidir Group, s - SSM Group, C - Connected,
L - Local, P - Pruned, R - RP-bit set, F - Register flag,
T - SPT-bit set, J - Join SPT, M - MSDP created entry, E - Extranet,
X - Proxy Join Timer Running, A - Candidate for MSDP Advertisement,
U - URD, I - Received Source Specific Host Report,
Z - Multicast Tunnel, z - MDT-data group sender,
Y - Joined MDT-data group, y - Sending to MDT-data group,
V - RD & Vector, v - Vector
Outgoing interface flags: H - Hardware switched, A - Assert winner
Timers: Uptime/Expires
Interface state: Interface, Next-Hop or VCD, State/Mode

(*, 239.1.1.5), 7w0d/stopped, RP 10.1.1.1, flags: SJC
Incoming interface: Null, RPF nbr 0.0.0.0
Outgoing interface list:
Vlan102, Forward/Sparse, 1y33w/00:02:48
```

```
(192.168.1.1, 239.1.1.5), 6d00h/00:02:50, flags: MT
Incoming interface: GigabitEthernet6/2, RPF nbr 172.16.2.2
Outgoing interface list:
Vlan102, Forward/Sparse, 6d00h/00:02:48
```

Assegure-se de que o S, estado G esteja criado com o tráfego que vai dentro em Gig6/2 e pedido em 102 vlan.

Você pode igualmente usar a versão da contagem do comando precedente ver que os contadores de pacote de informação aumentam.

Verificar

Use esta seção para confirmar se a sua configuração funciona corretamente.

Verifique que 102 vlan é interfaces enviadas comutadas um hardware, você pode igualmente ver o número de pacotes comutados e do número total de fluxos comutados hardware.

```
R1#show platform software multicast ip group 239.1.1.5
Multicast hardware switched flows:

(192.168.1.1, 239.1.1.5) Incoming interface: GigabitEthernet6/2, Packets Switched: 4076111744
Hardware switched outgoing interfaces:
Vlan102
Total hardware switched flows: 25
```

Verifique agora o uso vlan interno para saber que vlan interno foi atribuído à interface de entrada Gig6/2.

```
R1#show vlan internal usage
```

```
VLAN Usage
-----
```

```

1006 online diag vlan0
1007 online diag vlan1
1008 online diag vlan2
1009 online diag vlan3
1010 online diag vlan4
1011 online diag vlan5
1012 PM vlan process (trunk tagging)
1013 Control Plane Protection
1014 vrf_0_vlan
1015 Container0
1016 IPv6-mpls RSVD VLAN
1017 IPv4 VPN 0 Egress multicast
1018 IP Multicast Partial SC vpn(0)
1019 Multicast VPN 0 QOS Vlan
1020 GigabitEthernet6/2
1021 GigabitEthernet5/2

```

Você pode ver que a relação GigabitEthernet6/2 esteve atribuída 1020 vlan internos.

Continue verificar o programa CEF no supervisor.

```
R1#remote command switch show mls cef ip multicast source 192.168.1.1 group 239.1.1.5
```

```
Multicast CEF Entries for VPN#0
```

```

Flags: R - Control, S - Subnet, B - Bidir, C - Complete, P - Partial, E - Encapsulation, D -
Decapsulation, M - MAC rewrite, T - Forwarding
c - Central Rewrite, p - Primary Input, r - Recirculation, h - Entry sitting on Encap/Decap VRF
layer

```

```
Source/mask Destination/mask RPF/DF Flags #packets #bytes rwindex Output Vlans/Info
```

```

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+
192.168.1.1/32 239.1.1.5/32 V11020 C Tp 4077289327 104637396418 0x7FFA V1102 [1 oifs]
192.168.1.1/32 239.1.1.5/32 V11017 Tc 0 0 0x7FFA V1102 [1 oifs]

```

```
Found 1 entries. 1 are mfd entries
```

```
R1#remote command switch show mls cef ip multicast source 192.168.1.1 group 239.1.1.5
```

```
Multicast CEF Entries for VPN#0
```

```

Flags: R - Control, S - Subnet, B - Bidir, C - Complete, P - Partial, E - Encapsulation, D -
Decapsulation, M - MAC rewrite, T - Forwarding
c - Central Rewrite, p - Primary Input, r - Recirculation, h - Entry sitting on Encap/Decap VRF
layer

```

```
Source/mask Destination/mask RPF/DF Flags #packets #bytes rwindex Output Vlans/Info
```

```

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+
192.168.1.1/32 239.1.1.5/32 V11020 C Tp 4077354094 104726386276 0x7FFA V1102 [1 oifs]
192.168.1.1/32 239.1.1.5/32 V11017 Tc 0 0 0x7FFA V1102 [1 oifs]

```

```
Found 1 entries. 1 are mfd entries
```

De este saída verificam em encaminhamento de caminho reverso) (RPF/don't fragment (DF) coluna o vlan entrante em qual recebe.

Você pode ver V11020 que combina o que foi visto no uso vlan interno para Gig6/2.

Veja V11017 alistado, isso é o vlan usado para a replicação da saída, e é incluído igualmente no comando usage vlan interno.

Como a saída Vlan, você pode ver Vlan 102 que é sua interface enviada, caso que a interface enviada é uma porta L3 você deve ver um listado vlan interno que possa então ser correlacionado com o comando usage vlan interno ver se combina.

Observe também a coluna do rwindex com valor 0x7FFA, use isto para ver as interfaces de

destino.

```
R1#remote command switch mcast ltl-info index 7ffa
index 0x7FFA contain ports 1/T1,T2, 2/T1,T2, 3/T1,T2, 4/T1,T2, 5/T1, 6/T1
```

A saída mostra-lhe o tráfego multicast qual é enviado aos módulos da replicação nas placas de linha. Tem esta nomenclatura 1/T1,T2. O número 1 representa o módulo 1, quando o T1 e o T2 forem os dois módulos da replicação na placa de linha 1. Assegure-se de que o pacote esteja enviado aos módulos da replicação nas placas de linha 1, 2,3, 4, 5 e 6.

Verifique o detalhe para ver se há a programação CEF:

```
R1#remote command switch show mls cef ip multicast source 192.168.1.1 group 239.1.1.5 detail
Multicast CEF Entries for VPN#0
```

```
(172.16.5.51, 239.250.250.2)
IOSVPN:0 (1) PI:1 (1) CR:0 (1) Recirc:0 (1)
Vlan:1020 AdjPtr:475138 FibRpfNf:1 FibRpfDf:1 FibAddr:0x30090
rwvlans:1020 rwindex:0x7FFA adjmac:0alb.0ddd.bbbb rdt:1 E:0 CAP1:0
fmt:Mcast l3rwvld:1 DM:0 mtu:1518 rwtype:L2&L3 met2:0x8427 met3:0x8405
packets:0004079198240 bytes:000000107260242880
Starting Offset: 0x8427
V E L0 C:1017 I:0x02028
Starting Offset: 0x8405
V E C: 102 I:0x02013
```

```
IOSVPN:0 (1) PI:0 (1) CR:1 (1) Recirc:0 (1)
Vlan:1017 AdjPtr:475139 FibRpfNf:0 FibRpfDf:1 FibAddr:0x30092
rwvlans:1017 rwindex:0x7FFA adjmac:0alb.0ddd.bbbb rdt:1 E:0 CAP1:0
fmt:Mcast l3rwvld:1 DM:0 mtu:1518 rwtype:L3 met2:0x0 met3:0x8405
packets:00000000000000 bytes:000000000000000000
Starting Offset: 0x8405
V E C: 102 I:0x02013
```

```
Annotation-data: [0x14B455F0]
A-vlan: 1020 NS-vlan: 0 RP-rpf-vlan: 0
Anntn flags: [0x10] H
MTU: 1500 Retry-count: 0
Sec-entries count: 1
Met-handle: 0x455BA08 New-Met-handle: 0x0
Met2-handle: 0x10C07ED0
```

```
HAL L3-data : [0x5F954E8]
Flags: 0x4 FIB-index: 0x20DE ADJ-index: 0x74002 NF-addr: 0xFFFFFFFF
ML3 entry type: 0x0 [(S,G) shortcut]
Flags: 0xA1000000 Vpn: 0 Rpf: 1020 Rw_index: 0x7FFA
Adj_mtu: 1514 Met2: 0x8427 Met3: 0x8405
V6-data: NULL
```

---Secondary entry [1]---

```
HAL L3-data : [0x1831F8F8]
Flags: 0x4 FIB-index: 0x20DF ADJ-index: 0x74003 NF-addr: 0xFFFFFFFF
ML3 entry type: 0x0 [(S,G) shortcut]
Flags: 0x90000000 Vpn: 0 Rpf: 1017 Rw_index: 0x7FFA
Adj_mtu: 1514 Met2: 0x0 Met3: 0x8405
V6-data: NULL
```

---TE entries---

Found 1 entries. 1 are mfd entries

Centre-se sobre o offset começando me: valores

```
R1#remote command switch show mls cef ip multicast source 192.168.1.1 group 239.1.1.5 detail
```

```
Multicast CEF Entries for VPN#0
```

```
(172.16.5.51, 239.250.250.2)
```

```
IOSVPN:0 (1) PI:1 (1) CR:0 (1) Recirc:0 (1)
```

```
Vlan:1020 AdjPtr:475138 FibRpfNf:1 FibRpfDf:1 FibAddr:0x30090
```

```
rwvlans:1020 rwindex:0x7FFA adjmac:0alb.0ddd.bbbb rdt:1 E:0 CAP1:0
```

```
fmt:Mcast l3rwvld:1 DM:0 mtu:1518 rwtype:L2&L3 met2:0x8427 met3:0x8405
```

```
packets:0004079198240 bytes:000000107260242880
```

```
Starting Offset: 0x8427
```

```
V E L0 C:1017 I:0x02028
```

```
Starting Offset: 0x8405
```

```
V E C: 102 I:0x02013
```

```
IOSVPN:0 (1) PI:0 (1) CR:1 (1) Recirc:0 (1)
```

```
Vlan:1017 AdjPtr:475139 FibRpfNf:0 FibRpfDf:1 FibAddr:0x30092
```

```
rwvlans:1017 rwindex:0x7FFA adjmac:0alb.0ddd.bbbb rdt:1 E:0 CAP1:0
```

```
fmt:Mcast l3rwvld:1 DM:0 mtu:1518 rwtype:L3 met2:0x0 met3:0x8405
```

```
packets:0000000000000 bytes:000000000000000000
```

```
Starting Offset: 0x8405
```

```
V E C: 102 I:0x02013
```

```
Annotation-data: [0x14B455F0]
```

```
A-vlan: 1020 NS-vlan: 0 RP-rpf-vlan: 0
```

```
Anntn flags: [0x10] H
```

```
MTU: 1500 Retry-count: 0
```

```
Sec-entries count: 1
```

```
Met-handle: 0x455BA08 New-Met-handle: 0x0
```

```
Met2-handle: 0x10C07ED0
```

```
HAL L3-data : [0x5F954E8]
```

```
Flags: 0x4 FIB-index: 0x20DE ADJ-index: 0x74002 NF-addr: 0xFFFFFFFF
```

```
ML3 entry type: 0x0 [(S,G) shortcut]
```

```
Flags: 0xA1000000 Vpn: 0 Rpf: 1020 Rw_index: 0x7FFA
```

```
Adj_mtu: 1514 Met2: 0x8427 Met3: 0x8405
```

```
V6-data: NULL
```

```
---Secondary entry [1]---
```

```
HAL L3-data : [0x1831F8F8]
```

```
Flags: 0x4 FIB-index: 0x20DF ADJ-index: 0x74003 NF-addr: 0xFFFFFFFF
```

```
ML3 entry type: 0x0 [(S,G) shortcut]
```

```
Flags: 0x90000000 Vpn: 0 Rpf: 1017 Rw_index: 0x7FFA
```

```
Adj_mtu: 1514 Met2: 0x0 Met3: 0x8405
```

```
V6-data: NULL
```

```
---TE entries---
```

```
Found 1 entries. 1 are mfd entries
```

Use aqueles valores para ver que relações são programadas no hardware.

```
R1#remote command switch test mcast ltl-info index 02028
```

```
index 0x2028 contain ports 1/T1,T2, 2/T1
```

```
R1#remote command switch test mcast ltl-info index 02013
```

```
index 0x2013 contain ports 1/21-33,44, 2/21,23
```

O primeiro deslocamento predeterminado mostra que o pacote deve ser enviado à placa de linha 1 ao motor 1 e 2 da replicação e ao motor 1. da replicação da placa de linha 2.

O segundo deslocamento predeterminado mostra ao pacote qual para a frente para fora em portas 1/21-33 e 44, isto significam que o motor 1 da replicação na placa de linha 1 cobre portas de 1/1 a 1/23, quando o Engine 2 da replicação cobrir até 48, também a porta 2/21 e 2/23 qual o

motor 1 da replicação do uso na placa de linha 2, ambas as saídas combina.