

ثبيل ؤزهجال اجمانرب ااطخأ فاشكتسأ 6500/7600 زارط ؤزهجال يلع اهالصالو ددعتمالا

تاوتحمل

[ؤمدقمالا](#)

[ؤيساسأالابلطتمالا](#)

[ابلطتمالا](#)

[ؤمدختسمالا تانوكمالا](#)

[ؤيساسأ تامولعم](#)

[اهالصالو ااطخأال فاشكتسأ](#)

[ؤحصلا نم ققحتلا](#)

ؤمدقمالا

ققحتلاو اهالصالو ددعتمالا ثبيل ؤزهجال اجمانرب ااطخأ فاشكتسأ ؤففيك دننتمال اذو حضوي 7600 و 6500 ؤيساسأال ؤمظنال يلع اهتحص نم.

ؤيساسأال اابلطتمالا

ابلطتمالا

multicast نم ؤفرعم تنأ يقلتني نأ يصولي cisco.

ؤمدختسمالا تانوكمالا

ارادصلو أ SUP720 12.2(33)SXJ6 عم 7600 يل دننتمال اذو ي ؤدراول تامولعمال دننست يلع.

ءصاخ ؤيلعم ؤئيب ي ؤدوومال ؤزهجال نم دننتمال اذو ي ؤدراول تامولعمال ااشنإ م تناك اذإ. (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دننتمال اذو ي ؤمدختسمالا ؤزهجال ؤيمج تآب رمأ يال لم تحملا ريثأتلل كمهف نم دكأ تف، ؤرشابم كتكتبش.

ؤيساسأ تامولعم

ي ددعتمالا ثبيل هيجوت ؤداعإ مي ق ؤجمرب متي، 7600 و 6500 راي عمب لمعت ي ثل ؤزهجال يلع ؤيزكرمال ؤجالعمال ؤدحو يلع ظافحلو هيجوتل تايلعم ؤعرس ؤدايزل ؤزهجال.

ؤزهجال هذو ي فنكم ددعتمالا ثبيل لثامتمال خسنل نم ناعون كانو:

- لخدم نم لثامتمال خسنل
- جرخم راركت

هؤارجل متي لثامتمال خسنل نأل ؤلضفمال ؤقيرطال جورخال ذفنمل لثامتمال خسنل دعي ؤينبال مادختسإ رفوي امم جرخت ي ثل ااطب يلع.

اهحال صإو ءاطخأل فاشكتسا

اهحال صإو نيوكتل ءاطخأ فاشكتسال اهم ادختسإ كنكمي تامولعم مسقلا اذه رفوي

(S,G) ةلاح ءاشنإ نامضل راسملا ةلاح نم الوأ ققحت

```
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
```

VLAN 102 ىلع ب ل ط و Gig6/2 ىلإ بهذي نأ رورم ةكرح عم ةلود S.G ل ت قلخ نأ تنمض

مزل تادادع ةدايز ةفرعمل قباسل رمال نم دادعتل رادصل مادختسإ اضيأ كنكمي

ةحصلل نم ققحتل

ححص لكشب نيوكتل لمع ديكأتل مسقلا اذه مدختسا

لوح ي ط بر نم مقرلا تيأر اضيأ عي طتسي تنأ، جراخ نراق لوح ي زا هج وه VLAN 102 نأ ت ق قد ق ف دت لوح ي زا هج نم ي لامجإل ددعلاو

```
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
```

مت ي تلل ةي ل خ ادل VLAN ةكبش ةفرعمل ةي ل خ ادل VLAN ةكبش مادختسإ نم نأل ق قحت
Gig6/2 ةدراول ةهجاوإل ىلإ اهنبيعت

```
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 RSVP 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

```

VLAN 1020 يخلخاد GigabitEthernet6/2 تنيع نراق نأ تيأر عي طتسي تنأ

ف. فرش مالا في (CEF) عيرس لاهي جوت لاداعا جم انرب صرح لى لقتنا

```
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 CTP 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 CTP 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

VLAN دومع لال (DF) ةئجت مدع / (RPF) يسكع لراسم لاهي جوت لاداعا نم ققحت جرخم لاه اذه نم هيلع ملتسي يذال دراوال

Gig6/2 ل لامعتسا VLAN يخلخاد لاه تيأر ام قباطي ي VL1020 تيأر عي طتسي تنأ

VLAN يخلخاد لاه في تنمضت اضيأو، باوج جرخم ل لامعتسي VLAN ل نأ، ددعي VL1017 تيأر رما لامعتسا

نراق ل نأ لاه في، ك رداص نراق وه ي VL102 تيأر عي طتسي تنأ، VLAN جات نال نأ امب عم تطبر تنك كلذ دعب عي طتسي ي ي ددعي يخلخاد VLAN تيأر يغبني تنأ انم 13 نوكي رداص قباطي وه نأ يري نأ رما لامعتسا VLAN يخلخاد لاه

نراق ةيغال يري نأ اذه تلمعتسا ، 0x7FFA ةميقي عم دومع rindex ل ااضيأ تظاحل.

```
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
```

ةيظمن ةدحو لثامتم ل ا خسن ل ا ل ا تلسرا نوكي ي ا رورم ةكرح multicast ل ا تن اجات ن ا ل ا ي د بي
T1 و T2 ل ثمي امن ي ب ، 1 ةيظمن ل ا ةدحو ل ا 1 مقرر ل ثمي . 1/T1,T2 ي مسم ل ا اذه ه ي دل . طوطخ ل ا ل ع
خسن ل ا ا دحو ل ا ل ا مزل ل ا ل اسر ا نم دك ا ت . 1. طخ ل ا ةق ا ط ب ي ل ع ل ثامتم ل ا خسن ل ا ي دحو
6 و 5 و 4 و 3 و 2 و 1 رطس ل ا ل ع ل ثامتم ل ا

CEF: ةجمرب ل ي صافات نم ققحت

```
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 l3rwwld: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 l3rwwld: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
```

مېقلا: لوالا عازالا ةبادب لىل ع زيكرتلا

Starting Offset: 0x8427

V E L O C:1017 I:0x02028

Starting Offset: 0x8405

V E C: 102 I:0x02013

ةزهجال لىل ع اهتجرمرب متي يتلا تاهجاولا ةفرعمل مېقلا هذه مدختسا.

```
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
```

1 لثامتملا خس نللا كرحم لىل 1 Linecard لىل ةمزللا هيجوت ةداعل بجي هنا لوالا سرهفلل حضوي
Linecard 2 1 لثامتملا خس نللا كرحم لىل 2 و

ينعي اذهو، 44 و 1/21-33 ذفانملا لىل ع اههيجوت ةداعل متي يتلا ةمزللا ي نائلل سرهفلل حضوي
يطغي امنيب، 1/23 لىل 1/1 نم ذفانملا يطغي 1 طخال ةقابط لىل 1 لثامتملا خس نللا كرحم نا
نيزلل 2/21 و 2/23 ذفانملا اضي او، اذفنم 48 لىل لصي ام 2 لثامتملا خس نللا كرحم
ني ذفانملا الك قباطتي شيح، 2 طخال ةقابط ي 1 لثامتملا خس نللا كرحم نامدختسي.

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نمة دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب
Cisco ةللخت. فرتمة مچرت مء دقء ةللأل ةل فارتحال ةمچرتل عم لاعل او
ىل إأمءءاد ءوچرلاب ةصوء و تامةرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةل صأل ةل ءل ءن إل دن تسمل