

Nexus 7K/N9K ددعتملا ثبلا ةيفصت نيوكت

تايوتحمل

[ةمدقملا](#)

[ةيساسأل تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[ةيساسأ تامولعم](#)

[نيوكتلا](#)

[ةماع ايچولوبط](#)

[نيوكتلا ةلثمأ](#)

[انه قرشابم الصتم ددعتملا ثبلل SRC نوكي ام ةداع - FHR](#)

[قرشابم انه ددعتملا ثبلل REC ليصوت متي ام ةداع - LHR](#)

[FHR/LHR ساسأ يلغ لمعي هنيكمت متي ذللا ءوملا - PIM](#)

[ءاقتلالا ةطقن هذه - RP](#)

[ددعتملا ثبلل ءزهجالا ظفح تالاخدا نيوكت](#)

[PACL](#)

[RACL](#)

[ةلص تاذا تامولعم](#)

ةمدقملا

ثبلل رورم ةكرح رطحل ةلمتحملا قرطالا نيوكتل ةفلتخمل قرطالا دننسملا اذه فصوي دراوم ظفحل اهمادختسا نكمي امك. اهتيفصت وا Nexus 7000/9000 تالوحم يلغ ةنيعم ددعتملا ليغشتلاو ليصوتلا ةيلمعل Microsoft قيبطت يه ةءئاشلا ةلثمألا دحأ. ددعتملا ثبلا مءاوخلا نيبل لاصتال SSDP مدختست يتلا ةيلمعالا.

ةيساسأل تابلطتملا

تابلطتملا

PIM نملامعتسالا عم (ASM) multicast رءصم يه فيك ةفرعم تنأ يقولتي نأ يوصوي cisco ةصنم Nexus يلغ لمعي دعابتم بولسا.

ةمدختسملا تانوكملا

ةيلتلا ةيداملا تانوكملا ءوماربالا تارادصا يلا دننسملا اذه يف ةءراولا تامولعملا دننست

- Nexus 7K عم F3/M3 LC ضكري NXOS 7.3(4)D1(1)
- Nexus N9K-C93180YC-EX/FX عم 7.0(3)I7(9) و 9.3(5)

ةزهجالا/ءوماربالا فالتخأ ةلاح يف ءئائتنلا فلتخت دق: [ةظحالم](#)

ةصاخ ةي لمعم ةئي ب ي ف ةدوجومل ةزهجال نم دنتسمل اذ ه ي ف ةدراول تامولعمل ءاشنإ م ت
تنأ نوكي نإ . (يضا رتفا) حوسم نيوكتب دنتسمل اذ ه ي ف ةمدختسمل ةزهجال عي مچ أدبت
رما ي نم لم تحمل رثال مهفت تنأ نأ تدكات ،جاتنإ ي ف ةكبش

ةيساسأ تامولعم

ةمدختسمل تاراصتخالاب ةمئاق ي لي ام ي ف :

ءاقتلال ةطقن - RP

ىلوال ةوطخل هجوم - FHR

Last Hop هجومل - LHR

ددعتمل ثب ل رصم - SRC

ثب ل ددعتم لبق تسمل - REC

ذفنمل لىل لوصول ةمئاق - PACL

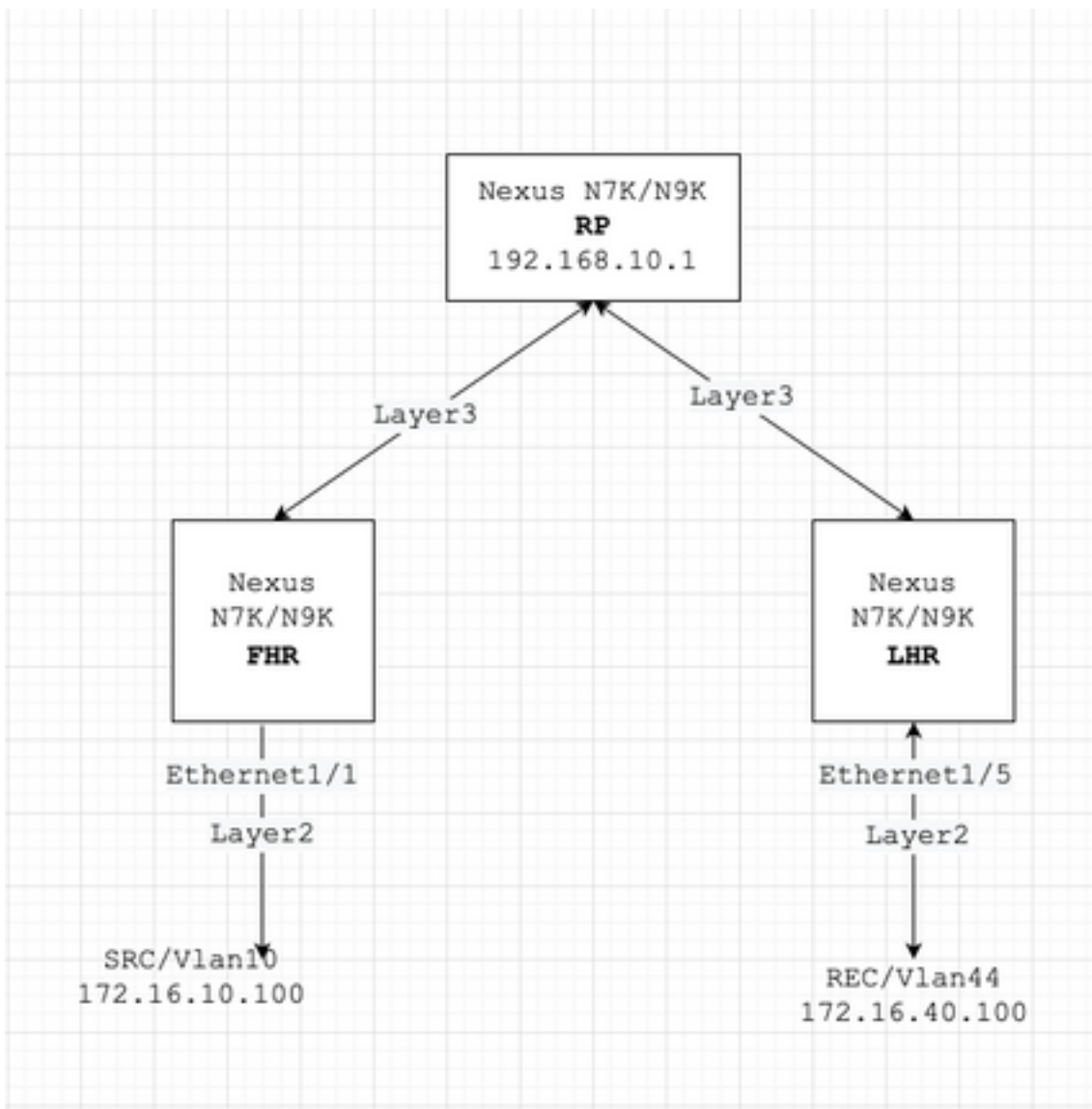
ةهجومل لوصول ةمئاق - RACL

ةلوحمل ةيره اظلال ةهجال - SVI

لوصول ي ف مكحتل ةمئاق - لوصول ي ف مكحتل ةمئاق

نيوكتل

ةماع اي جولوبط



نېوكتال ؤلثمأ

اذه ضررت فن انوع د

خا، RP و 192.168.10.1 وه ب صاخلا IP ناوع

خا، SRC ip وه 172.16.10.100/32 ناوع

مجم ؤ SSDP: 239.255.255.250/239.255.255.253

خا، RP، LHR و FHR، لثمل لېب سىل ع. زاهجلا رودى لادانتسا نېوكتال شقانن انعد، نآلا

انه ؤرشابم الصتم ددعتمل لثلل SRC نوکي ام ؤداع - FHR

1. دوجومل RP وحن لېجستال ؤي فصت.

```

ip pim rp-address 192.168.10.1 route-map filter-registration ! Route-map filter-registration deny 5 match ip multicast source 172.16.10.100/32 group 239.255.255.250/32 // Above line is specific to SRC/GROUP pair
route-map filter-registration deny 7 match ip multicast group 239.255.255.250/32 // Above line is for any SRC specific group !
route-map filter-registration permit 100 match ip multicast group 224.0.0.0/4
  
```

2. 1.1.1) لثاملا لى بس ىلع (دوجوم ريغ) يم هو RP ديدحت لال خ نم RP وحن لى ج ست لة في صت .
RP رود ، لال خ لة هذه في FHR ، لى لوتتو ؛ SSDP تاعوم جم ل

```
ip route 1.1.1.1/32 Null0 ! ip pim rp-address 1.1.1.1 route-map SSDP_groups ! Route-map SSDP_groups per
match ip multicast group 239.255.255.250/32 Route-map SSDP_groups permit 10 match ip multicast group
239.255.255.253/32 Route-map SSDP_groups deny 20 match ip multicast group 224.0.0.0/4 ! ip pim rp-addre
192.168.10.1 route-map all_other_groups ! Route-map all_other_groups deny 5 match ip multicast group
239.255.255.250/32 Route-map all_other_groups deny 10 match ip multicast group 239.255.255.253/32 Route
all_other_groups permit 20 match ip multicast group 224.0.0.0/4
```

ة: حصل ل نم ققحت ل

```
Nexus9K_OR_N7K# show ip pim rp PIM RP Status Information for VRF "default" BSR disabled Auto-RP disable
RP Candidate policy: None BSR RP policy: None Auto-RP Announce policy: None Auto-RP Discovery policy: N
RP: 192.168.10.1, (0), uptime: 00:00:27 priority: 0, RP-source: (local), group-map: Filter-registration
group rangs: 224.0.0.0/4 239.255.255.253/32 (deny) 239.255.255.250/32 (deny) Nexus9K_OR_N7K# show ip mr
IP Multicast Routing Table for VRF "default" (172.16.10.100/32, 239.255.255.250/32), uptime: 00:04:12,
Incoming interface: Vlan10, RPF nbr: 172.16.10.100 Outgoing interface list: (count: 0) Nexus9K_OR_N7K#
system internal mfwd event-history pkt pkt events for MCASTFWD process 2021 Jan 1 11:11:41.792316 mcast
[21914]: [21933]: Create state for (172.16.10.100, 239.255.255.250) Nexus9K_OR_N7K # show ip pim intern
event-history null-register 2021 Jan 01 11:15:19.095711: E_DEBUG pim [21935]: Null Register not sent fo
(172.16.10.100/32, 239.255.255.250/32) yes
```

RP لى لى ق ف دل ل FHR لى ج ست مدع ي ولع ل ل ا خ ل ا ل د ك و ي .

ة رش اب م انه ددعت م ل ث ب ل ل REC لى ص وت م ت ي ام ة داع - LHR

3. م ي ق ي ث ي ح) SVI ل خ دم لى ع (IGMP) ت ن ر ت ن ل ا تاعوم جم ة ر ا د ل ل و ك و ت و ر ب ة س ا ي س ق ي ب ط ت .
REC نم SSDP تاعوم جم ل IGMP ة ي و ض ع ر ي ر ا ق ت ة ي ف ص ت ي ف انه ة ر ك ف ل ل ث م ت ت . (REC)

```
ip pim rp-address 192.168.10.1 group-list 224.0.0.0/4 ! route-map filter-SSDP-joins deny 5 match ip mul
group 239.255.255.250/32 route-map filter-SSDP-joins deny 6 match ip multicast group 239.255.255.253/32
route-map filter-SSDP-joins permit 100 match ip multicast group 224.0.0.0/4 ! Interface VlanXX ip igmp
report-policy filter-SSDP-joins
```

ة: حصل ل نم ققحت ل

```
Nexus9K_OR_N7K (config)# show ip mroute 239.255.255.250 IP Multicast Routing Table for VRF "default" Gr
not found ! Nexus9K_OR_N7K (config)# show ip igmp snooping groups vlan 44 Type: S - Static, D - Dynamic
Router port, F - Fabricpath core port Vlan Group Address Ver Type Port list 44 */* - R Vlan44 44
239.255.255.250 v2 D Eth1/5 ! Nexus9K_OR_N7K (config)# show ip igmp internal event-history debugs debug
events for IGMP process 2021 Jan 1 11:52:21.277915 igmp [1125]: : Filtered group 239.255.255.250 2021 J
11:52:21.277903 igmp [1125]: : Received v2 Report for 239.255.255.250 from 172.16.44.100 (Vlan44)
```

RP لى لى (G,*) م ام ض ن ا ل ا س ر ا م ت ي ال و IGMP ة ي و ض ع ر ي ر ق ت ة ي ف ص ت ه ا ل ع ا خ ل ا ل د ك و ي .

FHR/LHR س اساس لى ع لمع ي ه ن ي ك م ت م ت ي ذ ل ا ه و م ل - PIM

ك ت ا ب ل ط ت م ب س ح ، 3 و 2 و 1 ر ا ي خ ل ل نم ة و ع و م ج م ا د خ ت س ا ك ن ك م ي .

لثاملا لى بس ىلع:

4. (FHR رود) دوجوم ل RP ل ا ق و لى ج ست لة في صت .

```
ip pim rp-address 192.168.10.1 route-map filter-registration ! Route-map filter-registration deny 5 match ip
multicast source 172.16.10.100/32 group 239.255.255.250/32 Route-map filter-registration deny 7 match ip
multicast group 239.255.255.250/32 ! Route-map filter-registration permit 100 Match ip multicast group
224.0.0.0/4
```

5. LHR (رود) REC نم IGMP ةيوضع ريراقت ةيفصت IGMP ةسايس.

```
ip pim rp-address 192.168.10.1 group-list 224.0.0.0/4 ! route-map filter-SSDP-joins deny 5 match ip mul
group 239.255.255.250/32 route-map filter-SSDP-joins deny 6 match ip multicast group 239.255.255.253/32
route-map filter-SSDP-joins permit 100 match ip multicast group 224.0.0.0/4 ! Interface VlanXX ip igmp
report-policy filter-igmp-joins
```

ةحصلا نم ققحتلا:

هالعد و ج ةطقنلا يف مت يذلا ققحتلا ريبك دح لىا هبشي

```
Show ip mroute Show ip pim rp Show ip pim internal event-history join-prune Show ip igmp internal event
history debugs
```

ءاقتلالا ةطقن هذه - RP

6. FHR نم SSDP ةومجم ليجست رطحل ليجستلا ةسايس.

```
ip pim rp-address 192.168.10.1 group-list 224.0.0.0/4 ip pim register-policy all_groups ! Route-map
all_groups deny 5 match ip multicast group 239.255.255.250/32 Route-map all_groups deny 10 match ip mul
group 239.255.255.253/32 Route-map all_groups permit 20 match ip multicast group 224.0.0.0/4
```

ةحصلا نم ققحتلا:

```
Nexus9K_OR_N7K (config)# show ip mroute 239.255.255.250 IP Multicast Routing Table for VRF "default" Gr
not found ! Nexus9K_OR_N7K (config)# show ip pim internal event-history data-register-receive 2021 Jan
03:33:06.353951: E_DEBUG pim [1359]: Register disallowed by policy 2021 Jan 08 03:33:06.353935: E_DEBUG
[1359]: Received DATA Register from 172.16.10.1 for (172.16.10.100/32, 239.255.255.250/32) (pktlen 1028
Jan 08 03:29:42.602744: E_DEBUG pim [1359]: Add new route (172.16.10.100/32, 239.1.1.1/32) to MRIB, mul
route TRUE F241.01.13-C93180YC-EX-1(config)# show ip pim internal event-history null-register 2021 Jan
03:35:40.966617: E_DEBUG pim [1359]: Send Register-Stop to 172.16.10.1 for (172.16.10.100/32,
239.255.255.250/32) 2021 Jan 08 03:35:40.966613: E_DEBUG pim [1359]: Register disallowed by policy 2021
08 03:35:40.966597: E_DEBUG pim [1359]: Received NULL Register from 172.16.10.1 for (172.16.10.100/32,
239.255.255.250/32) (pktlen 20)
```

ةومجم لىا ليجستلا ةسايس RP نأ يولعلا جارخالا دكؤي 239.255.255.250.

7. SSDP Group Join (S,G) و Join (*,G) PIM نم لك - RP لىا Join-prune ةسايس قيبطت . طقف

```
ip pim rp-address 192.168.10.1 group-list 224.0.0.0/4 ip pim register-policy all_groups ! Route-map
all_groups deny 5 match ip multicast group 239.255.255.250/32 Route-map all_groups deny 10 match ip mul
group 239.255.255.253/32 Route-map all_groups permit 20 match ip multicast group 224.0.0.0/4 ! Interfac
Ethernet/Y ip pim sparse-mode ip pim jp-policy all_groups
```

ةحصلا نم ققحتلا:

```
Nexus9K_OR_N7K # show ip mroute 239.255.255.253 IP Multicast Routing Table for VRF "default" Group not
! F241.01.13-C93180YC-EX-1# show ip pim internal event-history join-prune 2021 Jan 08 03:53:41.643419:
E_DEBUG pim [1359]: Join disallowed by inbound JP policy
```

RP. ةطساوب PIM Join عنم (*،G) يولعل جارخال دكؤي

ددعتمل ثبلل ةزهجال ظفح تالخال نيوكت

FHR اما عنمتس، ج وأ ب وأ أ مسقلا يف اهتشقانم تمت يتلا تارايلعلا عيمج نأ نم مغرلا يلع
يلاولا يلع RP لىل (*،G) PIM Join لاسرا عنم وأ RP يف قفدل ليجستل FHR/LHR وأ LHR وأ
ددعتمل ثبلل HW تالخال كلهتسي سولفطت ي لخال وأ راسم عاشنإ متي دق هنأ ال

ةمئاق وأ (ACL) ذفنملا بة صاخلا لوصولا يف مكحتلا مئاق مادختسا كنكمي: **ةظحالم**
ة ق ب ط ل أ و SVI لخدملا لىل (ACL) ذفنملا بة صاخلا لوصولا يف مكحتلا
في SRC/REC شرم اذ. VPC نيوكت ةلح يف port-channels/VPC port-channels
عيمج لىل ACL وأ RACL قيبطت بجي هنأ اضيا ينع ي اذهف، L2 وأ ةفلتخم VLAN ةهجاو
بب سب اب لاغ) تايجمربلا وادع ملل اق فوجئاتنل فلخت دق، نكلو. تاهجاو كلت
(ةزهجال ةيدودحم).

PACL

أ port 2 ة ق ب ط ل ل خدم لىل (ACL) ذفنملا بة صاخلا لوصولا يف مكحتلا مئاق نيوكت ب مق
FHR. لىل (S، G) لخال عاشنإ وأ SSDP رورم ةكرح رطلح vpc port-channel وأ port-channel

وهو) اق بس م TCAM رفح مزلي دق، (Nexus N9000 لثم) مدختسملا زارطلل اق فو: **ةظحالم**
ذفنملا بة صاخلا لوصولا يف مكحتلا مئاق قيبطتل (لجستلا ةداع ب لطلت ي ام
(ACL).

لالم لىل بس لىل:

```
ip access-list BlockAllSSDP Statistics per-entry 10 deny ip any 239.255.255.250/32 20 deny ip any
239.255.255.253/32 30 permit ip any any ! Interface Ethernet X/Y Or Interface port-channel XX ip port-a
group BlockAllSSDP in
```

ةحصلا نم ققحتلا:

```
F241.01.13-C93180YC-EX-1# sh ip mroute 239.255.255.250 IP Multicast Routing Table for VRF "default" Gro
found ! show ip access-lists BlockAllSSDP IP access list BlockAllSSDP statistics per-entry 10 deny ip a
239.255.255.250/32 [match=3] -> Drop counters 20 deny ip any 239.255.255.253/32 [match=0] 30 permit ip
any [match=0]
```

يأ ىرت نل، PACL ربع ةروظحم ددعتمل ثبلل رورم ةكرح/IGMP ةيوضع ذفانم نم الك نأ ام ب
لكش ب (ACL) ذفنملا بة صاخلا لوصولا يف مكحتلا مئاق موقت. لخال راسم، لفظت
اعم امه طاقساب ياساسأ

RACL

للمعتسي SW/HW بسح نأ ريغ دجاوتي SRC ثيح SVI لخدم لىل RACL تلكش عيطتسي تنأ

يُسمح VLANs رخآ ىلإ تلسرأ نكمأ رورم ةكرح وأ تقلخ تنك نكمأ لخدم (S، G).

```
ip access-list BlockAllSSDP Statistics per-entry 10 deny ip any 239.255.255.250/32 20 deny ip any 239.255.255.253/32 30 permit ip any any ! Interface VlanXX ip port-access group BlockAllSSDP in
```

ةحصلا نم ققحتلا

ةمئاق راىخ نكلو (PACL) ذفنم لابة صاخلا لوصولا يف مكحتلا ةمئاق ريبك دح ىلإ هبشي اهمدقت يتلا اهسفن جئاتنلا رفوي ال دق (RACL) ذفنم لابة صاخلا لوصولا يف مكحتلا تقوي ف ةزهجالا دح ابلاغ ركذي شيح، (PACL) ذفنم لابة صاخلا لوصولا يف مكحتلا ةمئاق اضيا قباس.

ةلص تاذا تامولعم

- [CSCvm44596](#) أطخ نيسحت بلط اذه
- [Cisco Systems - تادن تسمل او ينقتلا مرعدلا](#)

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 ةلخت. فرتمة مچرت مء دقء ةل ةل ةفارتحال ةمچرتل عم لاعل او
ىل إأمءءاد ءوچرلاب ةصوء و تامچرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةلصلأل ةزءل ءنل دن تسمل