

تالوحم ىلع SSDP تاسرامم لصفأ ذيفنت Catalyst 9000 Series Switches

تايوتحمل

[عمدقمل](#)

[قيساسأل تابلطتمل](#)

[تابلطتمل](#)

[عمدختسمل تانوكمل](#)

[تاسسؤمل تاييبي في SSDP لوكوتورب رطاخم مهف](#)

[زهجال دراوم كالهتسا ضارعا](#)

[SSDP ببسب زهجال دراوم كالهتسا نم ققحتل](#)

[SSDP ببسب دراوم كالهتسا عنم](#)

[SSDP رطخل قليديبل ابيلاسأل](#)

[RP عم SSDP ليچست عنم RP PIM قيفصت لماع نيوكت: 1 قليديبل ققيرطل](#)

[ككرح عيمج صفرل \(VACL\) VLAN قكبش ىلا لوصولا طيارخ نيوكت: 2 قليديبل ققيرطل
SSDP روم](#)

عمدقمل

طيسبل عمدخال فاشتك لوكوتورب مزح طاقسإل تاسرامم لصفأ دن تسملا اذه فصي
اهنم دحلأ وأ Catalyst 9000 Series تالوحم ىلع (SSDP).

قيساسأل تابلطتمل

تابلطتمل

قيلال عيضاوملاب قفرعم كيديل نوكت ناب Cisco ي صوت:

- (PIM) لوكوتوربل نع لقتسمل ادعتمل ثبل قيلمع
- كتئيبل صاخ لكش ب SSDP لوكوتورب مادختسا متي فيك

عمدختسمل تانوكمل

قيلال قيدامل تانوكمل اوچماربل تارادصل ىلا دن تسملا اذه في قدراول تامولعمل دن تست:

- Cisco Catalyst 9200
- Cisco Catalyst 9300
- Cisco Catalyst 9400
- Cisco Catalyst 9500
- Cisco Catalyst 9600

قصاخ قيلمعم قئيبي في قدوچومل زهجال نم دن تسملا اذه في قدراول تامولعمل عاشنإم

تنالك اذا. (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دنن سمل اذ ي ف م دختس مل ازه جأ ا عي مج تادب رما يال لم تحم ل ريثا تلل كم هف نم دكأت ف، لي غشتا دي ق كتك ب ش

تاسس و مل تائيب ي ف SSDP لوكوتورب رطاخم مهف

فاتاوه لاولوم حم ل رتوي بم كل ازه جأ لثم يئا هنل م دختس مل ازه جأ موقت، ماع لك ش ب ي تال (UPnP) ة مل ل اع ل ل صو تال درجم ل لي غشتا تاي ناك م نع اي ئا ق ل ت نال ا ل ب لوم حم ل ب صا خ ل IP ناونع ي ل ددع تال ث ب ل ل نال ع ا م زح ا ل م ع ل لس ري. SSDP لوكوتورب م دختس ت زواج ت ال و، 1 نم (TTL) ا ق ب ل ا دم عم تان ا ل ع ا ل هذ ل اس را م تي ام ا ل ل ا غ. 239.255.255.250 ددع تال ث ب ل ا م زح ا ش ن ا ب ت م ا ق ي ت ل ا ة ف ي ض م ل ا زه جأ ل نم ة ي ل حم ل ا ة ي ع ر ف ل ا ة ك ب ش ل ا ر ي ر ق ت ل اس ر ا ب اض ي ا ة ي ا ه ن ل ا ط ا ق ن م و ق ت، ة ك ب ش ل ا ي ل ع ي ر خ ا ل ا زه جأ ل تان ا ل ع ا ي ق ل ت ل ه ي ج و ت ة د ا ع ا اض ي ا ب ج ي ه ن ا ب ة ك ب ش ل ا ر ب خ ي ي ذ ل ا، 239.255.255.250 ناونع ي ل I G M P ة ي و ض ع ل ي م ع ل ا ا ذه ي ل ر خ ا د د ع ت م ث ب ر د ص م ي ا نم ا ذه IP ناونع ي ل ا ل س ر م ل ا د د ع ت م ل ا ث ب ل ا ر و ر م ة ك ر ح

ر د ص م ك ل م ع ت ي ت ل ا ة ي ا ه ن ل ا ط ا ق ن نم ف ا ل ا و ا ت ا ئ م ي ل ع ي و ت ح ت ي ت ل ا ت ا س س و م ل ت ا ئ ي ب ي ف ا زه جأ ي ل ع ة ل و ه س ب ب ل غ ت ل ا ا ذه ل ي م ع ل ا ط ا ش ن ل ن ك م ي، ة و م ج م ل ا ه ذ ل م ت ه م ل ب ق ت س م ك و دراوم دافننسا درجم ع ا ط ق ن ا ت ا ل ا ح ي ف ب ب س ت ي ن ا ن ك م ي و ة ب ق ا ر م ن و د ا ه ك ر ت م ت ا ذ ا ة ك ب ش ل ا ة ك ب ش ل ا.

نيت قيرط يدح ي ف ل و ا ل ا م ا ق م ل ا ي ف ق ا ه ر ا ل ا ا ذه ث د ح ي و:

1. يوناتال لوكوتورب ل لش ف تالاح لي غشت ي ل ا ي د و ي ي ذ ل ا ا زه جأ ل دراوم كالهتسا.
2. م د خ ت س م ل SSDP لوكوتورب نم ة ص ن م ل ا و ة ه ج ا و ل ل ي د ر ت ل ا ق ا ط ن ل ا ض ر ع ك ا ل ه ت س ا. (DDoS) "عزوم ل ا م د خ ل ا ض ف ر" م و ج ه ك.

ة ع ي ب ط ل ل ا ر ط ن ه ن ا ة ط ح ا ل م ب ج ي، دنن سمل اذ ي ف ل ي ص ف ت ل ا ب ا ه ت ش ق ا ن م م د ع م غ ر ا ل م ع ل ا نم ة و م ج م ي ل ا ة م م ص م ة م ز ح ل اس را م ج ا ه م ل ل ن ك م م ل ا نم، SSDP لوكوتورب ل ح و ت ف م ل ا ي ف ي ض م نم ة و م ج م و ا ف ي ض م ي ل ا ة ر ي ب ك ة ب ا ج ت س ا ل ي غ ش ت ل ج ا نم ة م د خ ل ا ه ذه ن ي ك م ت عم اض ي ا ي ن ع ت ا ه و ا ش ن ا م ت ي ي ت ل ا ة ر د ا ص ل ا ة ه ج ا و ل ا ة ل ا ح نم ة ر ي ب ك ل ا ة ي م ك ل ن ا م ك. ة ه ج و ل ا ث ب ل ا ر و ر م ة ك ر ح نم ر ي غ ص ر ا د ق م ل ا ل ا خ نم ل و ح م ل ا ا د ا ة ر د ق ي ل ع ر ي ب ك ل ك ش ب د ي ك ا ت ل ا ة ي ن ا ك م ا ة ر ئ ا د ل ا ل خ ا د ة ر د ا ص ة ه ج ا و ل ل ك ل ر ا ط ا ل ك نم ة د ح ا و ة خ س ن ا ر ج ا ل ل و ح م ل ا م ز ل ي ه ن ا ث ي ح د د ع ت م ل ا 20 ا ه د د ع غ ل ب ي ي ت ل ا ة ر د ا ص ل ا ة ه ج ا و ل ا م ئ ا و ق م و ق ت. (ASIC) ق ي ب ط ت ل ا ب ة ص ا خ ل ا ة ل م ا ك ت م ل ا م ز ح ل ا ن ا د ق ف و ة ع س ل ل ا ل ك ا ش م نم ي ل ع ا ر ط خ ل ي غ ش ت ب ر ث ك ا و ا ة ه ج ا و

ةزه جأ ل دراوم كالهتسا ضارعا

دنن "FMFP" و "fman_fp_image" ركذت ي تال Catalyst 9000 series switches تال و ح م ع ب ط ت د ه ش د ق ل و ح م ل ا ن و ك ي ا م د ن ع ا ط ا خ ا ل ا ه ذه، ع ي م ج و ا، ض ع ب ة ع ا ب ط ن ك م ي. دراوم ل ا د ا ف ن ن س ا ق ي ق ح ت ل ا نم د ي ز م ي ل ا ج ا ت ح ي و دراوم ل ا ك ا ل ه ت س ا.

ة م ئ ا ق ت س ي ل ا ه ن ك ل و دراوم ل ا ك ا ل ه ت س ا ا ن ث ا ر ه ط ت ي ت ل ا ا ع و ي ش ر ث ك ا ل ا ا ط ا خ ا ل ا ض ع ب ه ذه ة ل م ا ش.

دراوم ل ا ك ا ل ه ت س ا ي ل ع ل ي ل د ي ه ي ت ل ا ة ع و ب ط م ل ا ا ع و ي ش ر ث ك ا ل ا ا ط ا خ ا ل ا نم ة ن ي ع 1: لك ش ل ا م ل و ح م ي ل ع

```
%FMFP-3-OBJ_DWNLD_TO_DP_STUCK: R0/0: fman_fp_image: AOM download to Data Plane is stuck for more than 1
%FMFP-3-OBJ_DWNLD_TO_DP_RESUME: R0/0: fman_fp_image: AOM download of objects to Data Plane is back to n
%FMFP_QOS-6-QOS_STATS_STALLED: R0/0: fman_fp_image: statistics stalled
%FMFP-3-OBJ_DWNLD_TO_DP_FAILED: R0/0: fman_fp_image: adj <hex>, Flags None download to DP failed
%FMFP-3-OBJ_DWNLD_TO_DP_FAILED: R0/0: fman_fp_image: adj <hex>, Flags Midchain download to DP failed
%FED_L3M_ERRMSG-3-RSRC_ERR: Switch <num> R0/0: fed: Failed to allocate hardware resource for group <add
%FED_L3_ERRMSG-3-RSRC_ERR: Chassis <num> R0/0: fed: Failed to allocate hardware resource for adj entry
```

SSDP ببسب ةزهجال دراوم كالهتسا نم ققحتلا

ذيفنتل ةصاخ (ASIC) ةكبش ةهجاو اتاقاطب Catalyst 9000 series تالوحم عيجم مدختست ةيلخاد دراومو لواجم نم زكارملا هذه ديفتستو. ةيلاع ةجلاعم ةعس دنع مزحلا هيجوت ةيللاغ لابققتسا ةزهجاو رداصمك نولمعي SSDP لوكوتورب ءالمع نأل ارظن. اهتردق ةدوحم ةفلتخم راسم ةجمربل ةدوحملا دراوملا هذه مادختسا ةزهجال يلع بجيف، ةكرتشم ددعتم ثب ةعومجمل اقلطم اهطاقسا متي وأ مزحلا هذه يتات مل اذا يتح، اهعابتا بجي يتلا مزحلل ةزهجال يف تافاضا وأ تاتيحت ياتيبتت نكمي ال، ةزهجال دراوم دافنتسا درجم ب. (TTL 1) رخأ بابسأل نم ةريبك دادعأل نكمي امك. SSDP لوكوتوربب اهتقالع نع رظنلا ضغب، ةعومجم يأل ةديجت ةمئاق يف اهعضو متي نأ (ةيمسرلا ةسسؤملا) اهتبيبتت متي مل يتلا SSDP تاتيحت ريغ ثبل رورم ةكرحل ةزهجال تاتيحت عاطقنا يف ببستتي دق امم، جماربل يف راطتنا ةكبشلا عاطقنا تالاح يف ببستتيو مدختسملا رورم ةكرح يلع رثوي امم، اهلسف وأ ددعتملا

ثبل ةلاح اهل تناك و PIM مادختساب كتكبش نيوكت مت اذا ال ةلص اذا دنتسملا اذه نوكي ال مق، ريياعملا هذه نم ققحتلل. اديج فورعملا SSDP ةعومجم ناوعل 3 ةقبطلل ددعتملا ةعومجملا. (رمأل مزلا اذا VRF تارابع ةفاضلا) "show ip mroute 239.255.255.250" رمأل ليغشتب SSDP لوكوتوربب ةصاخ 239.255.255.250.

نم ريبيك ددع يلع يوتحت وأ/و ةرداصل تاهجاو ال نم ريبيك ددع يلع يوتحت رمأل تاجرخم تناك اذا ةضرع ةكبشلاو ماظنلا نأل يل ريشي كلذنا، ةددحملا ةعومجملا هذهل ةديرفلا رداصملا رداصملاو ةرداصل تاهجاو ال ددع داز امك. SSDP لوكوتورب نع ةمجان لاصتا تاعاطقنال ةمدخل يلع كلذ رثوي نأ صرف تدار، ةديرفلا

ةكبشلا يلع طشن SSDP عم رمأ "show ip mroute 239.255.255.250" تاجرخم جذومن 2: لكش

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
show ip mroute 239.255.255.250
```

```
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,
G - Received BGP C-Mroute, g - Sent BGP C-Mroute,
N - Received BGP Shared-Tree Prune, n - BGP C-Mroute suppressed,
Q - Received BGP S-A Route, q - Sent BGP S-A Route,
```

V - RD & Vector, v - Vector, p - PIM Joins on route,
x - VxLAN group
Outgoing interface flags: H - Hardware switched, A - Assert winner, p - PIM Join
Timers: Uptime/Expires
Interface state: Interface, Next-Hop or VCD, State/Mode

(* , 239.255.255.250), 00:08:35/stopped, RP 10.0.0.1, flags: SJC
Incoming interface: GigabitEthernet0/0/1.40, RPF nbr 10.0.0.1
Outgoing interface list:
GigabitEthernet0/0/1.101, Forward/Sparse, 00:08:35/00:02:40
GigabitEthernet0/0/1.102, Forward/Sparse, 00:08:35/00:02:38
GigabitEthernet0/0/1.100, Forward/Sparse, 00:08:35/00:02:39


(10.1.1.2, 239.255.255.250), 00:01:40/00:01:19, flags: T
Incoming interface: Null, RPF nbr 0.0.0.0
Outgoing interface list:
GigabitEthernet0/0/1.40, Forward/Sparse, 00:01:40/00:01:40, A
GigabitEthernet0/0/1.100, Forward/Sparse, 00:01:40/00:02:39
GigabitEthernet0/0/1.102, Forward/Sparse, 00:01:40/00:02:38
GigabitEthernet0/0/1.101, Forward/Sparse, 00:01:40/00:02:40

(10.1.1.3, 239.255.255.250), 00:02:03/00:00:56, flags: JT
Incoming interface: GigabitEthernet0/0/1.40, RPF nbr 10.1.1.1
Outgoing interface list:
GigabitEthernet0/0/1.100, Forward/Sparse, 00:02:03/00:02:39
GigabitEthernet0/0/1.102, Forward/Sparse, 00:02:03/00:02:38
GigabitEthernet0/0/1.101, Forward/Sparse, 00:02:03/00:02:40

(10.1.1.4, 239.255.255.250), 00:08:35/00:02:32, flags: T
Incoming interface: GigabitEthernet0/0/1.40, RPF nbr 10.1.1.1
Outgoing interface list:
GigabitEthernet0/0/1.100, Forward/Sparse, 00:08:35/00:02:39
GigabitEthernet0/0/1.102, Forward/Sparse, 00:08:35/00:02:38
GigabitEthernet0/0/1.101, Forward/Sparse, 00:08:35/00:02:40, A

وأغراف جارخإلا اذه نوكي نأ عقوت مل نم ف، ددحم ضرغل SSDP لوكوتورب مادختسا متي مل ام رداصم مل نم ليلق ددع يوتحي نأ وأ/و رداصل تاهج اول نم ليلق ددع يوتحي نأ. ةمدخلل ةلمتحم مل تاريثأتل او دراومل كالهتسا عنمل ةديرفل.

show platform software object-manager fp active statistics" و "show platform software object-manager fp switch active statistics" رمل مادختسا نكمي، ددعت مل ثبل تاومجم نم ريبك ددع ضرع مت اذا زاهج دروم دافنتسا مت اذا ام ةفرعمل "show platform software object-manager fp active statistics" جتان 3 لكش.

 ةكرح ةطساوب هليغشت متي يذلا دراومل كالهتسا يلع رمل اذه رصتقي ال: ةظالم ريغ ميقل هذه نوكت نأ يف رخا لكاشم ببستت نأ نكمي و، ددعت مل ثبل رورم ةديرفص.

ةلكشم ةلاح يف "show platform software object-manager fp active statistics" جتان 3 لكش

<#root>

Switch#

```
show platform software object-manager fp active statistics
```

Forwarding Manager Asynchronous Object Manager Statistics
Object update:

Pending-issue: 109058

, Pending-acknowledgement: 76928

<-- Pending-issue is very high, this

Batch begin: Pending-issue: 0, Pending-acknowledgement: 0

is not expected.

Batch end: Pending-issue: 0, Pending-acknowledgement: 0

Command: Pending-acknowledgement: 0

Total-objects: 304085

Stale-objects: 0

Resolve-objects: 0

Childless-delete-objects: 530

Error-objects: 1098

Paused-types: 127

رمأل تاجرخم دونب نم ديدعلا كانه. دراوملا كالهتسا عم لوحم ضارعأ 3 لكشلا جارخا حضوي
ةيداعلا ةيلمعلا اناثأ اهعقوت متي ال يتلا:

- ريغ ةريبك ةميق اذه لظ اذا. هنم ابيرق وأ ارفص نوكي نأ عقوتملا نم: قلععمل رادصإلا
دراوملا كالهتسا يلع ةمالع اذهف، رمأل تاراركت نم ديدعلا ربع ةيرفص
- ةميق اذه لظ اذا. هنم ابيرق وأ ارفص مقرلا اذه نوكي نأ عقوتملا نم: قلععمل رارقإلا
دراوملا كالهتسا يلع ةمالع اذهف، رمأل تاراركت نم ديدعلا ربع ةيرفص ريغ ةريبك
- ريغ 10+ ميق. هنم ابيرق وأ ارفص اذه نوكي نأ عقوتملا نم: يلفط ريغ فذح تانئاك
ةعقوتم.
- ةعقوتم ريغ 10+ ميق. هنم ابيرق وأ ارفص اذه نوكي نأ عقوتملا نم: أطخلا تانئاك.

كلذ ديزي، "رارقإلا ديق" وأ "ةقلعمل لكاشملا" تاداع نم ةريبك دادعأ دوجو ةلاح يفو
ردصم يه حيحص ريغ لكشب اهتجرمب تمت يتلا ةزهجألا. ةزهجألا ةجرمب مدع رطخ نم رارمتساب
ددعتملا ثبللاو يداجألا ثبللا رورم ةكرح تاعاطقنال كرتشم.

رمأل "show platform hardware fed switch active fwd-asic resource utilization" or in some models "show platform hardware fed active
fwd-asic resource utilization" يف ةمدختسملا ةدودحمل دراوملا ضعب يف رظنلل همادختسا نكمي
ASICs يخلخاد دروم دافنتسا مت اذا ام ديدحتو

نم برتقي دحاو درومب "show platform hardware fed active fwd-asic resource utilization" تاجرخم جذومن 4: لكشلا
قاهرالا.

<#root>

Switch#

```
show platform hardware fed active fwd-asic resource utilization
```

Resource Info for ASIC Instance: 0

Resource Name

Allocated Free

```
-----  
RSC_DI                3822      38076  
RSC_FAST_DI           0         192  
RSC_RIET_0            1        1024  
RSC_RIET_1            0         512  
RSC_RIET_2            0         512  
RSC_RIET_3            0         512  
RSC_RIET_4            0         512  
RSC_RIET_5            0         512  
RSC_RIET_6            0         256  
RSC_RIET_7            0         255  
RSC_VLAN_LE           116       3976  
RSC_L3IF_LE           116       3907  
RIM_RSC_DGT           1         255  
RSC_VPN_PREFIX_ID     1       32768  
RSC_LABEL_STACK_ID    1       65536  
RSC_RI                7358     82730  
RSC_LI_RI             0         129  
RSC_PORT_LE_RI        0        2048  
RSC_PORT_LE           0        1827  
RSC_RI_REP            10635    120437  
RSC_SI                11842    119072  
RSC_SI_IND            1         255  
RSC_SI_STATS          3550     45602  
RSC_RCP1_FID          1        1023  
RSC_RCP2_FID          1        1023  
RSC_RCP3_FID          1        1023  
RSC_RCP4_FID          1        1023  
RSC_LV1_ECR           1         63  
RSC_LV2_ECR           3         253  
RSC_ENH_ECR           1         0  
RSC_RPF_MATCH         12        1012  
RSC_PLC               1        2047  
RSC_PLC_PF            1         255  
RSC_MTU_INDEX         6         250  
RSC_EGR_REDIRECT_INDEX 2        2046
```

RSC_RIL_INDEX 131065 7 <-- Free entries extremely low, this is not expected.

```
RSC_SIF                1        1023  
RSC_GROUP_LE           1        1023  
RSC_RI_REP_LOCAL       1         0  
RSC_EXT_SI            512     65024
```

يه طوق ف 7 و، مادخت سالال ديقي الاخدا 131065 كانه نأ "rsc_ril_index" ةمبيق رهظت 4 لكشلا يف

يُعدّ الـ SSDP تاعومجّم نم ةرّيبك دادعأ ةطساوب درومل اذّه كالهتسإ متي . ةيناجمل
 ضفخ نم ددع يلع يوتحت يتل دراومل نأ الـ SSDP، لوكوتوربل ةصصخم ريغ اهنأ نم مغرلا
 نم برتقي لوجمل نأ يلع ريش ةصصخم الـ SSDP نأ الـ SSDP، لوكوتوربل ةصصخم ريغ اهنأ نم مغرلا
 اهيف قيقتل بجيو، ةعسلال يف ةلكشم.

رمل "show platform hardware fed switch active fwd-asic resource tcam utilization" or on some models "show platform hardware fed
 active fwd-asic resource tcam utilization" درومل بسح مادختس الـ SSDP في نصت يف رظن لل هم ادختسإ نكمي "show platform hardware fed switch active fwd-asic resource tcam utilization"
 ميقلا" دومع SSDP كالهتسإ نم رخأ الـ SSDP ةلمتحت حمل تاعيقوتل نيب نمو ASIC. الـ SSDP
 يف وأ "يوصقلا ميقلا" قالغل "ثلاثل يوتسمل نم ددعتمل ثبلا" تالخدال "ةمدختسمل"
 تالخدال هذّه.

ةيداع ةيلمع يف "show platform hardware fed active fwd-asic resource tcam utilization" تاجخم جذومن 5 لكشلا

<#root>

Switch#

show platform hardware fed active fwd-asic resource tcam utilization

CAM Utilization for ASIC [0]

Table	Max Values	Used Values
Unicast MAC addresses	32768/768	6160/21
L3 Multicast entries	32768/768	

3544/8

<-- Normal Utilization, not near Max Values

L2 Multicast entries 2304

181

<-- Normal Utilization, not near Max Values

Directly or indirectly connected routes	212992/1536	11903/39
Input Ipv4 QoS Access Control Entries	5632	17
Input Non Ipv4 QoS Access Control Entries	2560	36
Output Ipv4 QoS Access Control Entries	6144	13
Output Non Ipv4 QoS Access Control Entries	2048	27
Input Ipv4 Security Access Control Entries	7168	12
Input Non Ipv4 Security Access Control Entries	5120	76
Output Ipv4 Security Access Control Entries	7168	11
Output Non Ipv4 Security Access Control Entries	8192	27
Ingress Netflow ACEs	1024	8
Policy Based Routing ACEs	3072	20
Egress Netflow ACEs	1024	8
Flow SPAN ACEs	512	5
Flow Egress SPAN ACEs	512	8
Control Plane Entries	1024	235
Tunnels	2816	26
Lisp Instance Mapping Entries	512	3
Input Security Associations	512	4

SGT_DGT	32768/768	0/1
CLIENT_LE	8192/512	0/0
INPUT_GROUP_LE	1024	0
OUTPUT_GROUP_LE	1024	0
Macsec SPD	256	2

SSDP ببسب دراومل كالهتسا عنم

عمقو ددعتم لثبلا ةلاح عاشن لبق SSDP رورم ةكرح فاقيا بجي، دراومل كالهتسا فاقيا ل IPv4 لىل (ACL) لوصولي فمكحتلا ةمئاق مادختسا وه عرسأل ل حلل. لىل وألا 3 سوتسم ل ةكرح ىرت يتل PIM مادختساب اهنيوكت مت يتل L3 تاهجاو عيمج لىل لوخدلا لىل عتق بظم ل ةهجاو لىل "رظناو" show ip route 239.255.255.250 رمأل مادختساب كلذ نم ققحت. هذه رورم ل هئاب ةيارد لىل نك ووه رورم ل ةكرح ردصم L3 نراق يلى ريشي اذه. ةعومجم لكل "دراو ل ي ف لمع ل اب SSDP ل اذه نيوكت ل ل اثم حمسي. نراق ردصم دحاو نم رثكأ كانه نوكتي نا نكمي عنمي هنكلو، PNP تامدخ فاشتكاب L2 ي ف نيرواجت م ل ني ف ي ضم ل ل حمسي و 2 عتق بظم ل يلى ل3 نم ددعتم لثبلا ةلاح عاشن عنمي و، L3 دودح ربع اههيجوت ةداع نم لي م ع ل تانال ع لثبلا ددعتم ل وحم وأ هجوم.

ةعسوم (ACL) لوصولي فمكحت ةمئاق نيوكت:

```
<#root>
```

```
ip access-list extended BLOCK_SSDP
remark Block SSDP
```

```
deny ip any host 239.255.255.250 <-- Deny SSDP
```

```
permit ip any any
```

```
<-- Permit any other group
```

هاجت لخدم لىل ف ACL ل تقبظ، L3 نراق لك تحت ت لكش:

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
configure terminal
```

```
Switch(config)#
```

```
interface vlan100
```

```
Switch(config-if)#
```

```
ip access-group BLOCK_SSDP in
```

```
Switch(config-if)#
```


SSDP رطلح لةلېدبلا بېلاساألا

لك فالخال ارطن .امامت هع نم و SSDP رورم ةكرح نم ةلحال عاشنإ نم دحلل ىرخأ قرط دجوت بويغ و ا تازيم ب يتأت نا نكمي امك ،ءاوس دح ىلع ةلاعف تاكلشلل عيمج تسيلف ،ةكبش (ACL) لوصولل يف مكحت ةمئاق لظت ،ةباتكلل هذه تقوي ف .ةئيب لك اهب درفنت ةنيعم يف ةفاثك لقألاو ةيلاعف رثكألاو اهب ىصولل رثكألا يه SVI يف رورملا ةكرح رطلحت ةهجوم يف حامسلل عم ،اهمحو هذه رورملا ةكرح ةلاح ضفخ يف لثمتملا فدهلا قيقحتل نيوكتلل ةكبش ىلع تامدخال فاشتكال لوكتوربلا اذه مادختساب نيئياهنلا الم عملل هسفن تقولا مهيدل ةلحمل VLAN .

امئالم نوكي نا نكمي عرملنا اذ ا ديحتل قئارطلل نم ةقيرطل لك بويغو ايازما اديج اومهفا مئكتئيب لصفال لشل ب .

RP عم SSDP ليحست عنم RP PIM ةيفصت لماع نيوكت :1 ةلېدبلا ةقيرطل

نوكي نا نكمي شيح (RP) ةبائللا ةاقتلالا ةطقن طيطخت تاذ تائيبلل ديفم بولسألا اذه نيوكتلل فثكم L3 و SVIs تاهجاو نم ريبك ددع ربع لوصولل يف مكحتللا ةمئاق عاشنإ .

- يف ةدعتم L3 تاهجاو ربع قيبطلل دحاو نيوكتب حمست انأ يه ةقيرطلل هذه ةزيمو .تقولاسفن .
- ةلاحي داع نم عزجك حاخافملا نم cpu لىل تطبر دعب رورم ةكرح نا ةقيرط اذه نم بيفعلا نم ةريبك تايمك ىلع يوتحت يتللا تائيبلا يف .ىلوالا ةوطخلل ديدخت حاخاسمل قلخ رورم ةكرح نم ةريبك تايمك و رشابم ريغ و رشابم لكش ب نيلصتتملا نيمدختسملا ىرخألا ةيعرشلل ةكبشلل رورم ةكرح سفانت هذه ةلمحمل رورملا ةكرح لازت ال SSDP ، يف SSDP رورم ةكرحل ةذائللا ماخألا ببستت نا نكمي .ةيزكرملا ةجالعمل ةدحو دراومل اعفترم رورملا ةكرح مجح لظ اذ ا ةيعرشلل ددعتملا ثبلا رورم ةكرح ىلع ةمدخ ريثات .

ةيلالاتلا تاوطخلل مدختسا ،ةقيرطلل هذه ذيفنتل

اهيف بوفرمللا ريغ SSDP رورم ةكرح صفرت (ACL) لوصولل يف مكحت ةمئاق نيوكت

```
<#root>
```

```
Switch(config)#
```

```
ip access-list standard 10
```

```
Switch(config-std-nacl)#
```

```
deny 239.255.255.250 <-- Deny SSDP from registering
```

```
Switch(config-std-nacl)#
```

```
permit 224.0.0.0 15.255.255.255
```

```
<-- Permit any other group
```

تبادل ال RP نبيعت نم عزجك اهئاشناب تمق يتال (ACL) لوصولاي ف مكحتلال ةمئاق نيوكت

```
<#root>
Switch#
configure terminal
Switch(config)#
ip pim rp-address 192.168.1.1 10
Switch(config-if)#
end
```

ضفرل (VACL) VLAN ةكبش لوصولا طئارخ نيوكت 2: ةلديربل ةقيرطال SSDP رورم ةكرح عيجم

في SSDP لوكوتورب لىل ةجاح كانه اهيف نيوكت ال يتال تائيبلل ةديفم ةقيرطال هذه دعوتو رورم ةكرح مچ اهيف فزنتسي يتال تائيبل اي وا، ثلالل يوتسملا وائينالل يوتسملا يوتسملا نم ىرأل ددعتمل ثبلا دراوم و IGMP لوكوتورب لىل ل طتال SSDP لوكوتورب لولم لل ينالل.

- نيوكت في VLAN تاكبش نم ريبيك ددع لىل سايقلا ةلهس انأ يه ةقيرطال هذه ةزيمو . ةكبشلل نم SSDP رورم ةكرح عيجم لهاجتل ةيلاعف لال كشأل رثكأ هنأ امك . دح او لكشب SSDP لوكوتورب نومدختسي نيذلآ عالعمل نأ وهف ةقيرطال هذه في بيعل اما في نأل نولشفي فوس ينالل يوتسملا نم ةرواچملا تامدخال فاشتكال عورشم ل2 و L3 تاهجاو نم لك لىل SSDP رورم تاكرح عيجم لهاجت متيس . حىحص لكشب لمعلال نم ةلاح ءاشن رطح في لاعف ريغ ليكشت اذه . L2 و L3 في ةلاح اي نيوكت متي نلو . ةيلصلال L3 تاهجاو لىل ملتسي رورم ةكرح .

رورم ةكرح عم اهدحأ قباطتي نأ بچي . (ACL) لوصولاي ف مكحتلال مئاق نم نينثا نيوكت ب مق ةيداعلال ةكبشلل رورم ةكرح لك فيرعتل مادختسا عماچ دحاولا نوكي نأ بچيو ، طقف SSDP

```
<#root>
Switch(config)#
ip access-list extended match_ssdp
Switch(config-ext-nacl)#
permit ip any host 239.255.255.250
Switch(config-ext-nacl)#
exit
Switch(config)#ip access-list extended match_all
Switch(config-ext-nacl)#
permit ip any any
```

لوكوت ورب ضفرل ىل وألأ. نىي لس لس ت نىم ق رب VLAN ة ك ب ش ىل ل و ص و ة ط ي ر خ نى و ك ت ب و غ ر م ل ل VLANs ىل ل ا ذ ه ت ق ب ط . ى ر خ أ ل ر و ر م ل ل ة ك ر ح ع ي م ج ل ح ا م س ل ل ة ي ن ا ث ل و ، SSDP

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
configure terminal
```

```
Switch(config)#
```

```
vlan access-map block_ssdp 10
```

```
Switch(config-access-map)#
```

```
match ip address match_ssdp
```

```
Switch(config-access-map)#
```

```
action drop
```

```
Switch(config-access-map)#
```

```
vlan access-map block_ssdp 20
```

```
Switch(config-access-map)#
```

```
match ip address match_all
```

```
Switch(config-access-map)#
```

```
action forward
```

```
Switch(config-access-map)#
```

```
exit
```

```
Switch(config)#
```

```
vlan filter block_ssdp vlan-list
```

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسمل اذ ه Cisco ت مچرت
ملاعلاء ن أ عي مچ ي ف ن ي م دخت سمل ل معد ي و تح م مي دقت ل ة ي رش ب ل و
امك ة ق ي قد ن و ك ت ن ل ة ي ل أ ة مچرت ل ض ف أ ن أ ة ظ حال م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل م ه ت غ ل ب
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م مچرت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة مچرت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه
ي ل ا م ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Cisco
Systems (رف و ت م ط بار ل ا) ي ل ص أ ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا دن تسمل ا