

ي ك ذ ل ا ص ي خ ر ت ل ا ع ا ط خ ا ف ا ش ك ت س ا ؛ & ن ي و ك ت SLUP م ا د خ ت س ا ب ا ه ح ا ل ص ا و Catalyst 9800 ل

ت ا ي و ت ح م ل ا

[ق م د ق م ل ا](#)

[ق ي س ا س ا ل ا ت ا ب ل ط ت م ل ا](#)

[ت ا ب ل ط ت م ل ا](#)

[ق م د خ ت س م ل ا ت ا ن و ك م ل ا](#)

[ق ي س ا س ا ت ا م و ل ع م](#)

[ق ع ف ت ر م ل ا ق م ي ق ل ا ل ب ا ق م ي د ي ل ق ت ل ا ص ي خ ر ت ل ا](#)

[ن ي و ك ت ل ا](#)

[ج م ن ر ب Direct Connect CSSM ح م ن ر ب](#)

[ب ل ص ت م CSLU](#)

[ج ت ن م ل ا ل ي ث م ع د ب م ت](#)

[ب ل ص ت م CSLU ف ي ع د ب ل ا م ت](#)

[ب ل ص ت م SSM ع ل ع SSM](#)

[ل ي و ل ل ا ل خ ن م ي ك ذ ل ا ل ق ت ل ا ن ي و ك ت HTTPS](#)

[ل ا ص ت ا ل ا ر ت ا و ت](#)

[ع ن ص م ل ا ي ف ط ب ض ل ا ع د ا ع ا ص ي خ ر ت](#)

[ق ن و ج ا ل ا ل ا د ب ت س ا و ا \(RMA\) ع ج ر ت س م ل ا د ا و م ل ا ص ي خ ر ت د و ج و ق ل ا ح ي ف](#)

[\(SLR\) د د ح م ص ي خ ر ت ل ي ج س ت ن م ق ي ق ر ت ل ا](#)

[ا ه ح ا ل ص ا و ع ا ط خ ا ل ا ف ا ش ك ت س ا](#)

[ا ه ر ا ي ت خ ا و ذ ف ا ت م ل ا ص ح ف و ت ن ر ت ن ا ل ا ي ل ا ل و ص و ل ا](#)

[Syslog](#)

[م ز ح ل ا ط ا ق ت ل ا ت ا ي ل م ع](#)

[ر م ا و ا ل ا ر ا ه ظ ا](#)

[ع ب ت ت ل ا / ع ا ط خ ا ل ا ح ي ح ص ت](#)

[ق ع ي ا ش ل ا ت ا ل ك ش م ل ا](#)

[ق ي ا م ح ل ا ر ا د ج ت ا ل و ح م ل ا ت ك ر و ر م ق ك ر ح و ا ت ن ر ت ن ا ل ا ي ل ا ل و ص و ي ا WLC ن م ض ت ي ا ل](#)

[م ز ح ل ا ط ا ق ت ل ا ي ف ف و ر ع م ر ي غ C A ه ي ب ت](#)

[ق ل ص ت ا ذ ت ا م و ل ع م](#)

ق م د ق م ل ا

ص ي خ ر ت ل ا ا ذ ه ع ا ط خ ا ف ا ش ك ت س ا و ي ك ذ ل ا ص ي خ ر ت ل ا ن ي و ك ت ق ي ف ي ك د ن ت س م ل ا ا ذ ه ف ص ي ق ي ك ل س ا ل ل ا ق ي ل ح م ل ا ق ك ب ش ل ا ي ف م ك ح ت ل ا ع د و ي ل ع (SLUP) ق س ا ي س ل ا م ا د خ ت س ا ب ا ه ح ا ل ص ا و (LAN) م Catalyst 9800 (WLC) .

ق ي س ا س ا ل ا ت ا ب ل ط ت م ل ا

تاب لطل م لا

ة ل ل ال ع ي ض ا و م ل ا ب ة فر ع م ك ي د ل ن و ك ت ن ا ب Cisco ي ص و ت

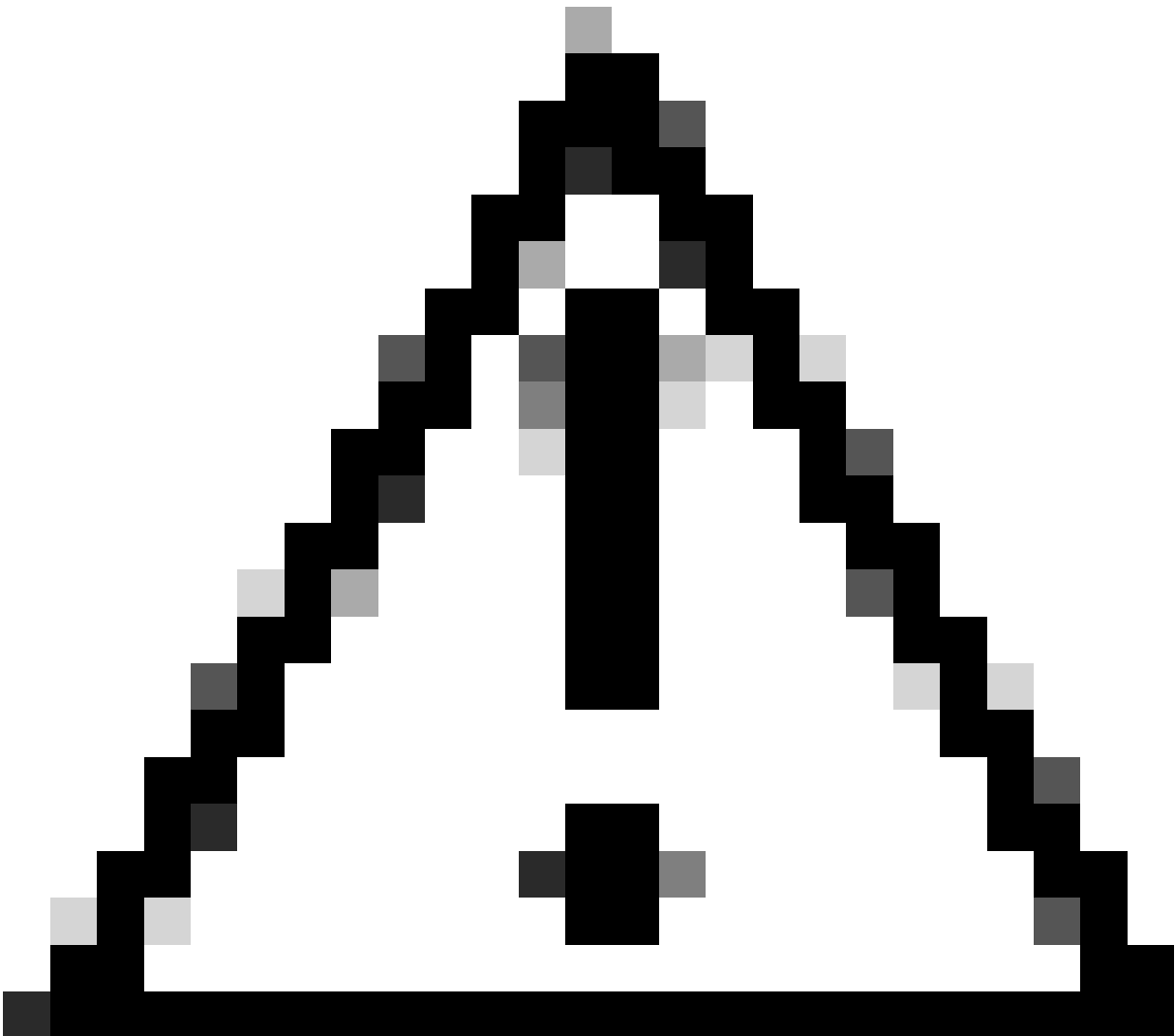
- ة س ا ي س ل ا م ا د خ ت س ا ب ي ك ذ ل ا ص ي خ ر ت ل ا (SLUP)
- ة ك ل س ال ل ا LAN ة ك ب ش ي ف م ك ح ت ل ا ة د ح و Catalyst 9800 (WLC)

ة م د خ ت س م ل ا ت ا ن و ك م ل ا

ة ن ي ع م ة ي د ا م ت ا ن و ك م و ج م ا ر ب ت ا ر ا د ص ا ي ل ع د ن ت س م ل ا ا ذ ه ر ص ت ق ي ال

ة ص ا خ ة ي ل م ع م ة ئ ي ب ي ف ة د و ج و م ل ا ة ز ه ج ا ل ا ن م د ن ت س م ل ا ا ذ ه ي ف ة د ر ا و ل ا ت ا م و ل ع م ل ا ء ا ش ن ا م ت ت ن ا ك ا ذ ا . (ي ض ا ر ت ف ا) ح و س م م ن ي و ك ت ب د ن ت س م ل ا ا ذ ه ي ف ة م د خ ت س م ل ا ة ز ه ج ا ل ا ع ي م ج ت ا د ب ر م ا ي ا ل ل م ت ح م ل ا ر ي ث ا ت ل ل ك م ه ف ن م د ك ا ت ف ، ل ي غ ش ت ل ا د ي ق ك ت ك ب ش

ة ي س ا س ا ت ا م و ل ع م

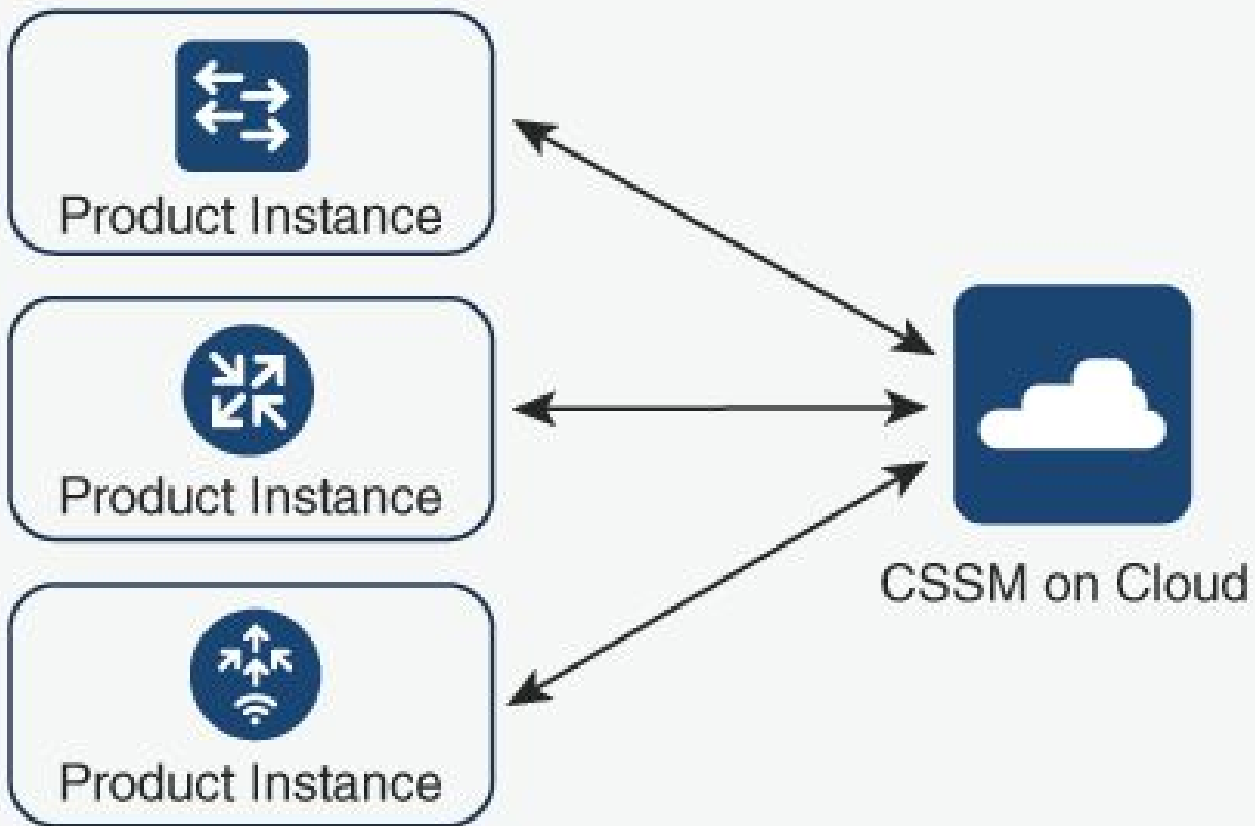


داوم لل ةديفم عجارم وأ تاجارتقا ىلع ةلاقملا هذه يف ةدراولما تاظحالملا يوتحت :ريذحت
ةظحالم لك ةءارقب ىصوي .دنتسملا اهيطغي ال يتلا

1. [Cisco](#) (CSSM Cloud) نم ةيكدلما جماربلا ري دم ةباحسب رشابملا لاصتالا
2. [CSLU](#) (Cisco Smart License Utility Manager) رب ع CSSM ب لصتم
3. (رتويبمكلا ىلع SSM) رتويبمكلا ىلع ةيكدلما جماربلا ري دم رب ع CSSM ب لصتم

ىلا عجرا ،Catalyst 9800 ىلع ةيكدلما صيخرتلا تاهوي رانيس عيمج ةلاقملا هذه يطغت ال
عمو .ةيفاضا تامولعم ىلع لوصحلل ةسايسلا نيوكت لي لد مادختساب ةيكدلما صيخرتلا
و رشابملا لاصتالا اطاخأ فاشكتسال ةديفملا رماوالا نم ةلسلس ةلاقملا هذه مدقت ،كلذ
Catalyst 9800 ىلع ةسايسلا لكاشم مادختساب ةركذلا لخاد SSM ل ةيكدلما صيخرتلا او CSLU
اهال صاوا

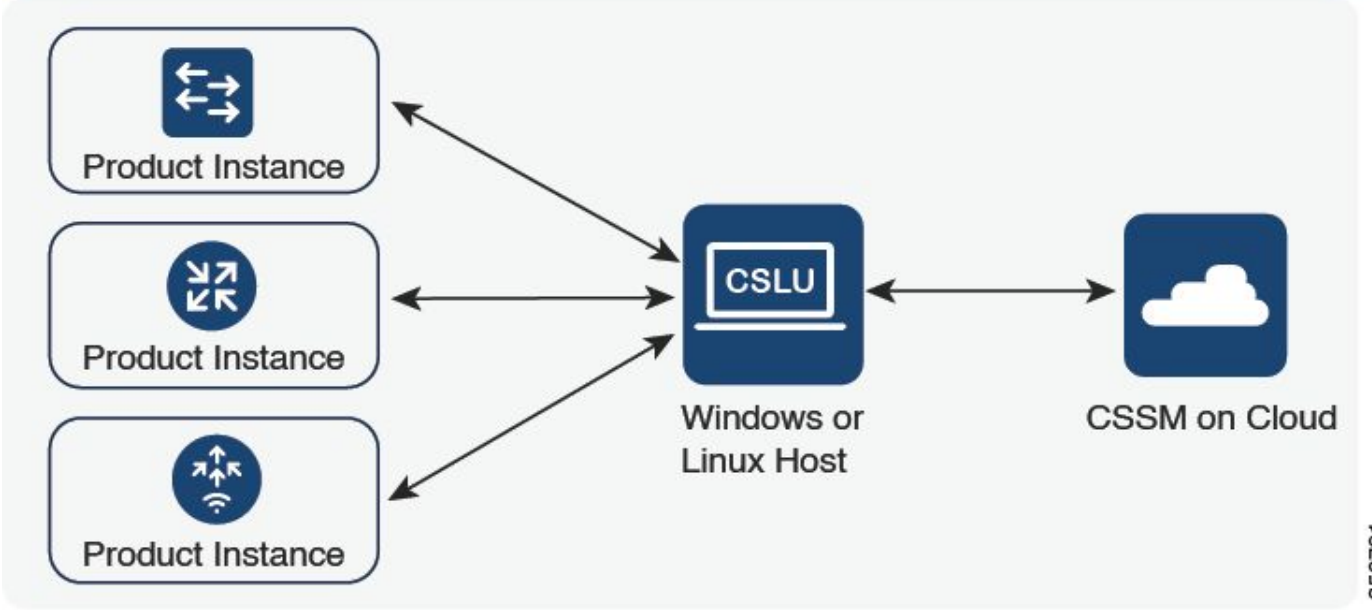
Directly Connected to CSSM



356794

Cisco نم (CSSM) ةيكدلما صيخرتلا ةباحسب مداوخب رشابملا لاصتالا 1. رايخلا

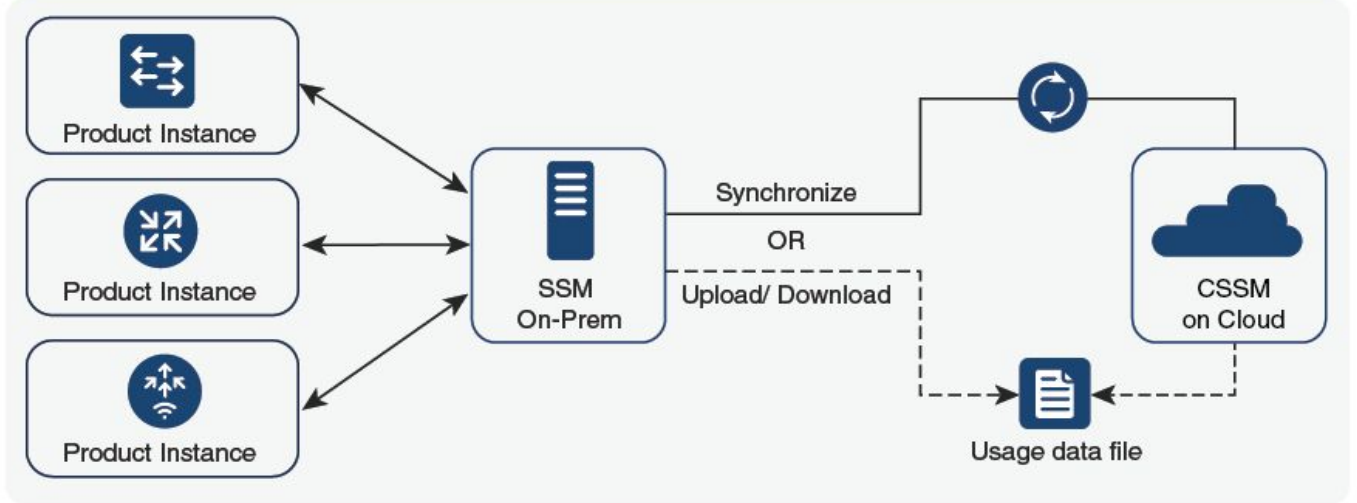
Connected to CSSM Through CSLU



356791

CSLU ربع لاصت الال 2. راىخ الال

SSM On-Prem Deployment



957508

(رت وىبمكل الال عىل ع SSM) رت وىبمكل الال عىل عىل كذلآ جم ار بل رىدم ربع لاصت الال 3. راىخ الال

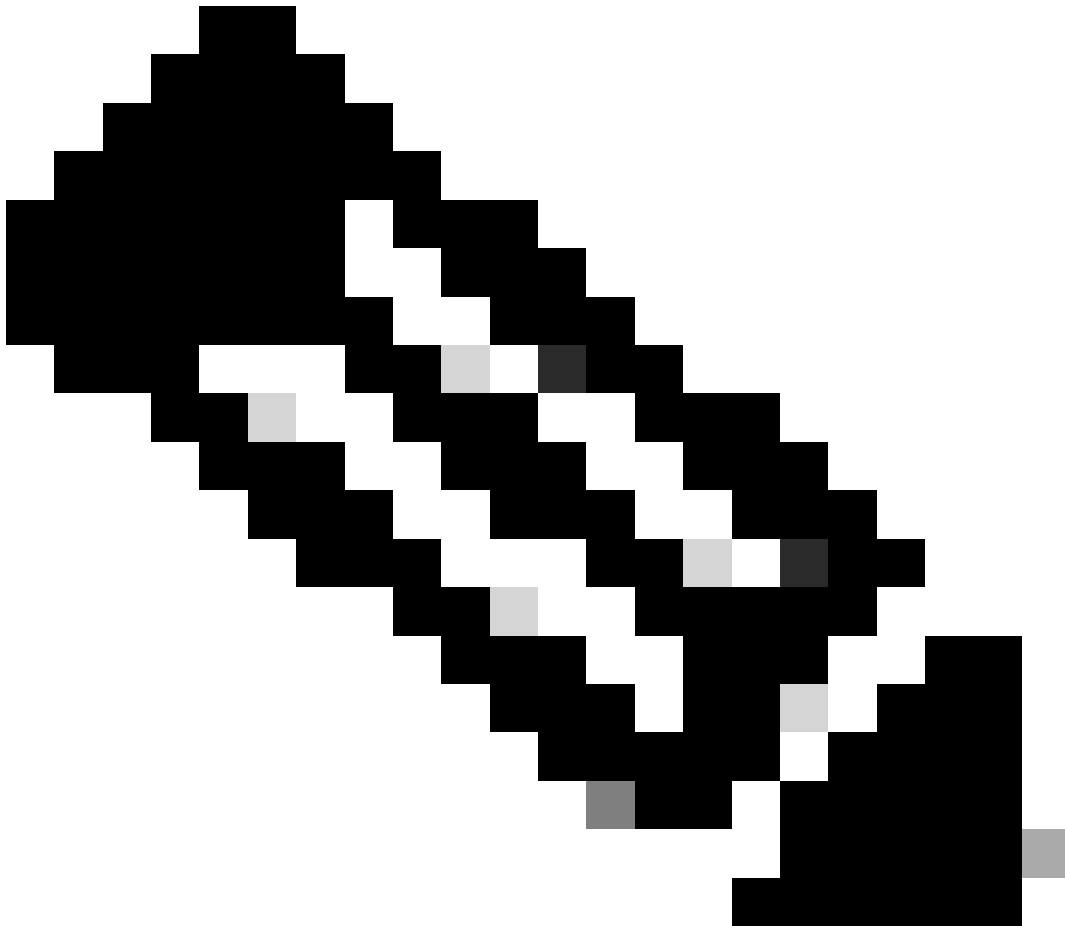
فى مكحت الال تادحو عىل عىل طقف ةلاقم الال هذو فى ةروك ذم الال رما و الال عىم ج قىب طنننن : ةظح الال
ثدح ا رادصا و ا 17.3.2 رادص الال لغش تى الال (WLC) ةىكلس الال ةىل حمل ةك بشل الال

ةفترم الال ةمىق الال لباقم ةىدىلقن الال صىخرت الال

ةغىص زم رل الال عم 9800 ةزاف ةدام الال عىل ةمس ةساىس مادخت ساب ةىكذلآ صىخرت الال مىدقت م
(WLC)، ةىول الال مدختسم ةهجاو ةىل فى SLUP نىوكت ةمئاق 17.3.2 ةىل و الال رادص الال دقت فى 17.3.2،

قرطه دعب يدققتللا كذلا صيخرتللا فلتيخي و 17.3.3 رادصللا عم اهم يدقت مت يتلاو

- لاجم نم الدب، smartreceiver.cisco.com لاجم لالخ نم CSSM ب نآلا WLC لصتت tools.cisco.com.
- (WLC) ةيكلساللا ةيلحملا ةكبشلا يف مكحتلا رصنع سسؤت، ليجستلا نم الدب مداخللا ىلع دوجوملا SSM وأ CSSM ب ةقثلا نآلا
- اليلق (CLI) رم اوألا رطس ةهجاو رم اوأ ريغت مت
- كم ادختسا نع غالبلا كنكمي كلذ نم الدبو. (SLR) ي كذ صيخرت زح كانه دعيت مل ايودي يرود لكش ب
- نودب يتح اهتقاط لمك ب لمعلا ةنجللا لصاوتو. نآلا دعيت ميقت عضو دجوي ال م ادختسا نع غالبلا ب موقت نأ ضررتفملا نمو، فرشللا ىلع امئاق ماظنلا دعيت صيخرت مت يتلا تاكبشلا ةلاح يف ايودي وأ ايئاقلت) يرود لكش ب كب صاخلا صيخرتللا (ءاو هلاب اهفاق ي).




دكأتف، Cisco Catalyst 9800-CL عون نم ةيكلسال م كحت ةدحو مدختست تنك اذا: ريذحت Cisco IOS® XE لوجم لآب أدبت يتلا ةيمازللا ACK تابلطتم ب ةيارد ىلع كنأ نم [م كحتلا ةدحو ب صاخلا رارق الاو RUM ري رقت دادعا تابلطتم](#) عجار 17.7.1 Cupertino [Cisco Catalyst 9800-CL ةيكلساللا](#).

نيوكتلا


Direct Connect CSSM جمانرب

رم اوألا هذه ذيفنت مزلي، ةقث عاشنإل، CSSM ىلع زيمملا زمرلا عاشنإ درجمب

 يف لقألا ىلع 2 تامادختسالا ددع نوكتي نأ بجي. زيمملا زمرلل ىصقألا دحلا: ةظحالم HA SSO يف (WLC) ةيكللساللا ةيلحملا ةكبشللا يف مكحتلا رصنع ةلاح

```
configure terminal
ip http client source-interface <interface>
ip http client secure-trustpoint <TP>
license smart transport smart
license smart url default
exit
write memory
terminal monitor
license smart trust idtoken <token> all force
```

- تاذ مزحلا ىلع لوصحلا متيس يتلا L3 ةهجاوإلا ip http client source-interface رمال ددحي اهنم صيخرتت ةلصللا
- متي يتلا ةداهشللا/اهب قوئوملا ةطقنلا ip http client secure-trustPoint رمال ددحي show رمال مادختساب TrustPoint مسا ىلع روئعلا نكمي. CSSM تالاصتال اهمادختسإ أو XXXXXXXX-ايتاذ ةعقوم TP ةداهش ةداهش مادختساب ىصوي. crypto pki trustPoints. ىلع طقف ةرفوتملاو، MIC مساب اضيأ ةفورعلملا) ةتبتتملا ةعنصملا ةكشرشلا ةداهش CISCO_IDEVID_SUDI ةداع ىمست يتلاو، (9800-L و 9800-80 و 9800-40
- ةيكللساللا ةيلحملا ةكبشللا يف مكحتلا رصنع ةعابطب terminal monitor رمال موقبي. حاجنبت ةقثلا هذه عاشنإ نم دكأتلا يف دعاسي امك، مكحتلا ةدحو ىلإ تالچسلا (WLC) no monitor يف رطللا ضرعلا زاهج مادختساب هليطعت نكمي.
- ةكبشللا يف مكحتلا مئاق عيمجل ريخألا رمال يف all ةيساسألا ةملا لوقت CSSM مادختساب ةقثلا عاشنإل HA SSO ةعومجم يف (WLC) ةيكللساللا ةيلحملا يتلا ةينامتسالا قي دانصللا نم يأتى تختني نأ WLC ل ةيساسألا ةملا لوقت لوقت ةديج نامتئا قي دانصل عاشنإ لواحوي و اقبسما هؤاشنإ مت

 نم ةدحاو ةقيقد دعب ىرخأ ةرم 9800 لا لواحيسف، ةقثلا عاشنإ متي مل اذا: ةظحالم ضرفل ىرخأ ةرم زيمملا زمرلا رمال لخدأ. تقولا ضعبل ىرخأ ةرم لواحيا ال مئاملا ذيفنت ديدج ةقث عاشنإ

CSLU ب لصلتم

ىلع اضيأ رفوتم) Windows ىلع مئاق قي بطت وه Cisco نم (CSLU) ي كذلا صيخرتلا ةادأ ري دم هلمع نكامأ نم ةطبترملا تاجت نملا نم اهتاليتومو صيخرتلا ةرادا نم ءالمعلا نكمي (Linux ةرشابم ي كذ صيخرتت اهنى كمت مت يتلا تاجت نملا تاليتوم طبر ىلإ رارطضالا نم ال دب Cisco (CSSM) نم ةي كذلا جماربلا ري دمب

صخيخرتلا نيوكتل اهمامتل إل رخأ تاوطخ كانه . طقف 9800 Wireless نيوكت مسقلا اذه يطيغي متي يتلاو ، (كلذ يلا امو CSLU جم انرب نيوكتو ، CSLU تيبتت لثم) CSLU مادختساب وأجت نم ليثم اهدب لاصتا عقي رط ذيفنت ديرت تنك اذا ام . [نيوكتل اقلدا](#) يف اهتيطغت قباطم الماهملا لس لسست لامكإ أو ، CSLU اهدب .

جتت نم الم ليثم ادب مت

1. CSLU يلا مكحتلا ةدحو نم ةكبشلا يلا لوصولا ةينام نامض .
2. cslu: يلع لقنلا عون نييعت نم دكأت :

```
(config)#license smart transport cslu
(config)#exit
#copy running-config startup-config
```

3. اذا . عارجلا ذيفنت يلا ةجاحب تنأف ، مكحتلا ةدحو ةطساوب CSLU فاشتكا ديرت تنك اذا . يف بغيرت تنك اذا . عارجا يابلطتي الف ، DNS مادختساب CSLU فاشتكا يف بغيرت تنك يلاتلا رمألا لاخدا يجر يف ، URL ناوع مادختساب هفاشتكا :

```
(config)#license smart url cslu http://<cslu_ip>:8182/cslu/v1/pi
(config)#exit
#copy running-config startup-config
```

CSLU يف ادبلا مت

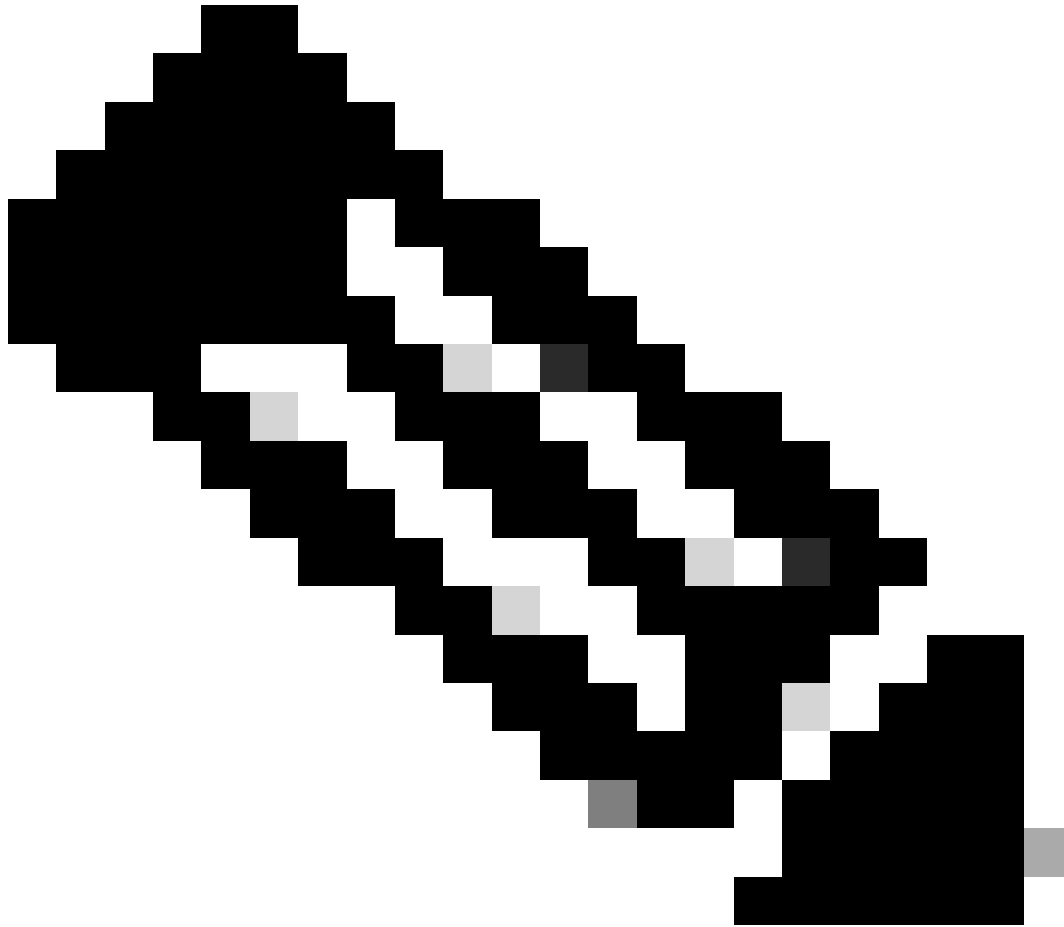
ةينام نامض نم ققحتلا وه بولطملا ديحوللا عارجلا نوكي ، CSLU هتأدب يذلا لاصتالا نيوكت دنع لوصولا اذه نامضو مكحتلا ةدحو نم CSLU يلا ةكبشلا يلا لوصولا .

premise-SSL م لصت م

بجي . رشابملا لاصتالا ام دح يلا تقوملا نيختلا ةركاذ يلع SSM عم نيوكتل لثامي (17.3.2) SLUP تارادصال ةبسنلاب . قبس م لا دادعلا يلع ثدحألا وأ 8-202102 رادصلا ليغشت دعب نع لوصولا يف مكحتلا ةدحو صاخلا URL ناوع مادختساب يصوي ، (ثدحألا تارادصلا او صخيخرتلا تحت اقبس م ةدوجوملا WebUI ههجاو نم URL ناوع يلع لوصوللا نكمي . لقنلا عونو ماعلا مسقلا > < يرهاظلا باسحلا > < نوزخملا > يكدلا .

```
configure terminal
ip http client source-interface <interface>
ip http client secure-trustpoint <TP>
license smart transport cslu
license smart url https://<on-prem-ssm-domain>/SmartTransport
crypto pki trustpoint SLA-TrustPoint
  revocation-check none
exit
write memory
terminal monitor
```

زي ممل ة قثلا زمر مادختسا مدخال لىل ع دوجوملا SSM بلطتي ال



PKI-3-CRL_FETCH_FAILED: راضح لشف دقف، ةلاس رلا ىق لتت تنك اذا: ةظالم
Return-check none نيوك تب مقت مل كنأل كلذو، TrustPoint SLA-TrustPoint ل CRL
ةلاح يف. يكذلا صيخرت لل ةمدختس ممل ةقثلا ةطقن يه هذو. SLA-TrustPoint نمض
نايحلأا بلغأ يف صيخرت لل مدخال لىل ع دوجوملا ةداهش لل نوكت، قبس ممل ليغشتلا
نيوكت بلطتم نوكتي لىل لابلو، اهل CRL نم ققحتل لنكمي ال ايتاذ ةعقوم ةداهش
لاطبالا مدع نم ققحتل تاي لمع.

HTTPS ليكولال خ نم يكذلا لقنلا نيوكت

زمرلا نم 17.9.2 رادصلال نم ارا بتعا مهيلع قدصملا ءالكولا معد دعب متي مل :ةظحال م ربتعاف ،كب ءصاخلا ءيساسال ءينبل ا يف مهيلع قدصم ءالكو مدختست تنك اذا نم عونلا اذه معددي هن | [Cisco Smart License Utility Manager \(CSLU\) ءادأ ري دم](#) مادختسا | مداوخل

تاوطلال لمكأ ،يكذال لقنللا عضو مادختسا دنع CSSM ب لاصتال ل لي و مداخ مادختسال ءةلال:

```
configure terminal
 ip http client source-interface <interface>
 ip http client secure-trustpoint <TP>
 license smart transport smart
 license smart url default
 license smart proxy address <proxy ip/fqdn>
 license smart proxy port <proxy port>
exit
write memory
terminal monitor
```

```
license smart trust idtoken <token> all force
```

لاصتالارتاوت

ريثات نم ام ىقلتي GUI وأ CLI في تلكش عي طتسي تنأ ريرقتال ةرتف.

On-prem أو CSSM ب 9800 زارط (WLC) ةيكلسالل ةيلحمل ةكبشلا في مكحتال ةدحو لصتت دادعال ينمزلال لصالل نيوكت نع رظنللا ضغب، تااعاس 8 لك Smart Software Manager ةمضنملا لوصولال طاقن نأ ينعي اذه. (CLI) رمأوالا رطس ةهجاو وأ بيولا ةهجاو ربع ريرقتال ةيادللا في اهمامضنا دعب تااعاس 8 ىتحت CSSM ىلع رهظت نأ نكمي اثيدح.

مادختساب اهنع غالبال او صيخارتللا باسح اهي في متي يتي ال ةيلال ةرمللا فاشتكاك نكمي `show license` أو `show tech` جارخا نم اعزج رمأالا اذه دعوي ال `show license air entities summary` رملالا `all`:

```
<#root>
```

WLC#

```
show license air entities summary
```

```
Last license report time.....: 07:38:15.237 UTC Fri Aug 27 2021  
Upcoming license report time.....: 15:38:15.972 UTC Fri Aug 27 2021  
No. of APs active at last report.....: 3  
No. of APs newly added with last report.....: 0  
No. of APs deleted with last report.....: 0
```

عنصملا في طبضال ةداعإ صيخرت

الو طبض ةداعإ عنصملا ةقثو ليكشت هصيخرت نم لك Catalyst 9800 WLC ىقلتي نأ نكمي WLC: ليمحت ةداعإ اذه بلطتي. ىرخأالا تانيوكتال عي مجب ظفتحي لازي:

```
WLC-1#license smart factory reset  
%Warning: reload required after "license smart factory reset" command
```

ةزهجال لادبتسا وأ (RMA) ةعجرتسملا داوملا صيخرت دوجو ةلاح في

ىل ةجاحب 9800 زارط (WLC) ةيكلسالل ةيلحمل ةكبشلا في مكحتال ةدحو تناك اذا CSSM/On-Prem Smart Software Manager جمانرب مادختساب ليجستاللا ديدجال زاجال ىلع نيعتي في، لادبتسا في ذجال قبالا زاجال صيخارت ددع رادصا بلطتي. ديدج زاك هروصت متي و Smart Software Manager لادبتسا تحت يوديلا:

Smart Software Licensing

Feedback Support Help

Alerts | Inventory | Convert to Smart Licensing | Reports | Preferences | On-Prem Accounts | Activity

Virtual Account: Wireless TAC

3 Major | Hide Alerts

General Licenses **Product Instances** Event Log

Authorize License-Enforced Features...

Name	Product Type	Last Contact	Alerts	Actions
UDI_PID:C9800-CL-K9; UDI_SN:9V4ZPZN8DW;	C9800CL	2021-May-21 21:37:46		Actions

Transfer...
Remove...

(SLR) ددحم صيخرت ليچست نم ةيقرتلا

يمست لاصتا نود ةصاخ صيخرت ةقيرط ، 17.3.2 نم مدقألا ، مدقألا WLC تارادصا تلمعتسا مدختست يتلا تارادصا يه هذه صيخرتلا ةقيرط لامه مت . (SLR) صاخ صيخرت ليچست (ثدحألا تارادصا او 17.3.2) SLUP .

17.4.1 و 17.3.2 رادصاإا رشن ىلإ SLR مدختست تناك 9800 مكحت ةدحو ةيقرتب تمق اذا مق . SLR رماو اىلج دامتعالا نم ال دب لاصتا نود SLUP ريراقت دادع اىلإ لاقننالا ب صوي ف صيخرتلا لخدم مادختساب كلذ ليچست و صيخرتلا مادختساب صاخالا RUM فلم ظفح ب ددع نع ريراقت مدقي اذف ، ثدحألا تارادصاإا يه ادوجوم دعي مل SLR نأا ارظنو . يه كذلا مت نكلو ةروظحم صيخرتلا دعتم مل . مدختسم ريغ صيخرت يه قلطيو وحيحصالا صيخرتلا قيقيدلا مادختسالا ددع نع غابالا

اهحالصا وءاطخالا فاشكتسا

اهرايتخاو ذفانملا صحفو تنرتنالا اىلإ لوصولا

ديجال SLUP مدختسي ، يه لىلقتلا يه كذلا صيخرتلا اهمدختسي يتلا tools.cisco.com نم ال دب لاجملا اذف لوحتي ، ةلاقملا هذه ةباتك تقوي يه . ةقثلا عاشنالا smartreceiver.cisco.com لاجم مادختسا مدع بجي . عيمجتلا ةلباق نيوانعالا هذه لك تسيل . ةددعتم ةفلتخم IP نيوانع اىلإ رابتخا اىلج ةردقلا مدع . WLC نم تنرتنالا اىلإ لوصولا ةيلباق رابتخا لاصتالا تارابتخا يحيص لكشب لمعت ال اهنأا ينعى ال مداوخلا هذه لاصتا

ةيلباق رابتخاك 443 ذفانملا ربع Telnet جم انرب مادختسا بجي ، لاصتالا رابتخا نم ال دب ةرشابم و smartreceiver.cisco.com لاجم لباقم اما Telnet جم انرب نم ققحتلا نكمي . لوصولا حوتفمك ترهظ يغبني انيم ، عنم يه نوكتي رورم ةكرح نوكتي ال نإ . مداخالا IP نيوانع لباقم جاتنالا يه :

```
WLC-1#telnet smartreceiver.cisco.com 443
Trying smartreceiver.cisco.com (192.330.220.90, 443)... Open <-----
[Connection to 192.330.220.90 closed by foreign host]
```

Syslog

يف م كحتال رصنع نإف، زي ممل زمرلا نيوكت اناث terminal monitor رمألل ني كمت مت اذا رمأوالا رطس هجاو يف ةلصلال اذ تالجالل عبطي (WLC) ةيكللساللا ةي ل حملال ةكبشلال و دبت. show logging رمألل ليغش تب تمق اذا لئاسرلا هذه لعل لوصحلل اضيأ نكمي. (CLI) يلي امك حاجنب اهسي سأت مت يتي لال ةقثلال تالجالل:

```
WLC-1#license smart trust idtoken <token> all force
Aug 22 12:13:08.425: %CRYPTO_ENGINE-5-KEY_DELETED: A key named SLA-KeyPair has been removed from key store
Aug 22 12:13:08.952: %CRYPTO_ENGINE-5-KEY_ADDITION: A key named SLA-KeyPair has been generated or imported
Aug 22 12:13:08.975: %PKI-6-CONFIGAUTOSAVE: Running configuration saved to NVRAM
Aug 22 12:13:11.879: %SMART_LIC-6-TRUST_INSTALL_SUCCESS: A new licensing trust code was successfully installed
```

وأ فرع م DNS م داخ نودب (WLC) ةيكللساللا ةي ل حملال ةكبشلال يف م كحتال رصنع تالجالل لعل م داخ نودب:

```
Aug 23 09:19:43.486: %SMART_LIC-3-COMM_FAILED: Communications failure with the Cisco Smart Software Manager
```

نكلو، لمعي DNS م داخ عم (WLC) ةيكللساللا ةي ل حملال ةكبشلال يف م كحتال رصنع تالجالل تال نرتن إلال لعل لوصولل نودب:

```
Aug 23 09:23:30.701: %SMART_LIC-3-COMM_FAILED: Communications failure with the Cisco Smart Software Manager
```

مزلال طاقتلل تاي لمع

نأ الل، HTTPS ربع رورملاو CSSM/On-prem SSM و WLC نيبل لاصتاللا ريفشت نم مغرلا لعل لهسأ ربتتت. ةقثلال عاشنإ عنمت يتي لال بابسألل نع فشكي نأ نكمي مزلال طاقتلل ذيفنتت ةي ل حملال ةكبشلال يف م كحتال ةدحوب ةصاخلل بي و هجاو لال لعل نم مزلال طاقتلل عمجل قويرط (WLC) ةيكللساللا.

ةديدل طاقتلل ةطقن عاشنإ. ةمزلال طاقتلل > اهالصلل واطخالل فاشكتسأ لعل لقتنا:

Troubleshooting > Packet Capture

+ Add × Delete

Capture Name	Interface	Monitor Control Plane	Buffer Size	Filter by	Limit	Status	Action
0 items per page							
No items to display							

100 لعل تقوؤملا نزل ممل مجح ةدايزب مق. ةشاشلال م كحتل يوتسم رايتخإ ةناخ ني كمت نم دكأت

رورم ة كرح ىل ع لوصحل م تي . طقتل تنك يغبني ي ا نراقل تفضا . ىصقا دحك تي اباچي م ة ددحل م ة حاول نم و ا يضارتفا لكشب ة يكل لال ة رادل ة حاول نم ي كذل صيخرتل لال م ادختس اب ip http client source-interface:

Create Packet Capture

Capture Name*

Filter*

Monitor Control Plane

Buffer Size (MB)*

Limit by* secs == 1.00 hour

Available (3)

- GigabitEthernet1
- GigabitEthernet2
- Vlan1

Selected (1)

- Vlan39

بدم Smart TrustToken <token> all force: رمأ لى غشت و طاقتل لال تاي لم عم ادب

Troubleshooting > Packet Capture

Capture Name	Interface	Monitor Control Plane	Buffer Size	Filter by	Limit	Status	Action
<input type="checkbox"/> license	Vlan39	Yes	<input type="text" value="0%"/>	any	<input type="text" value="3600"/> secs	Inactive	<input type="button" value="Start"/>

1 - 1 of 1 items

ة ية لال تاوطل لال ىل ع ة قث ة سسؤم طاقتل مزح يوتحت نأ بچي

1. SYN و SYN-ACK & ACK Sequence م ادختس اب TCP ة سلج عاشن ا .
2. م زح بس س ا لال ة ي لم ع يه تنت . لى م ل او م دخال تا داهش لدابت عم TLS ة سلج عاشن ا . ة دي دج لم ع ة سلج ة ركذت
3. صيخرتل م ادختس ا نع WLC غ لبت شيح (قى ب طتل لال تاناي ب تاراطا) رفشم مزح لدابت
4. Fin-ACK & ACK و FIN-PSH-ACK لس لس لت ربع TCP لو كوت و رب ة سلج اهان ا .

ة ذفان شي دحت تافعاضم كلذ ي ف امب ، رثكأ تاراطا ىل ع ة مزحل لال تاوطل يوتحت : ة طحل م

قريب طالت اتاناي ب تاراطو TCP

طبرللا نم لك تذقنأ in order to ةفلتخم ةماع IP نيوانع 3 مدختسي CSSM Cloud نأ امب
حشرم wireshark اذه تلمعتسا، CSSM و WLC ني ب طاقتلا

ip.addr==172.163.15.144 or ip.addr==192.168.220.90 or ip.addr==172.163.15.144

SSM ب صاخلا IP ناو نع ةيفصت ب مق ،تقؤملا نيذختلا ةركاذ يلع SSM مادختسا ةلاح يف

ip.addr==<on-prem-ssm-ip>

مزح عي مج ةيفصت عم ةرشابم لصتم CSSM عم ةحجان ةقث ةسسؤم طاقتلت مزح :لاشم
ةماهلا طاقتلالا

No.	Arrival Time	Source	Destination	Protocol	Info
559	Aug 23, 2021 11:31:13.35...	192.168.10.150	192.133.220.90	TCP	22425 → 443 [SYN] Seq=0 Win=4128 Len=0 MSS=536
576	Aug 23, 2021 11:31:13.46...	192.133.220.90	192.168.10.150	TCP	443 → 22425 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=32120 Len=0 MSS=1390
578	Aug 23, 2021 11:31:13.46...	192.168.10.150	192.133.220.90	TCP	22425 → 443 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=4128 Len=0
580	Aug 23, 2021 11:31:13.46...	192.168.10.150	192.133.220.90	TLSv1.2	Client Hello
608	Aug 23, 2021 11:31:13.58...	192.133.220.90	192.168.10.150	TLSv1.2	Server Hello
612	Aug 23, 2021 11:31:13.58...	192.168.10.150	192.133.220.90	TCP	[TCP Window Update] 22425 → 443 [ACK] Seq=168 Ack=537 Win=4128 Len=0
614	Aug 23, 2021 11:31:13.58...	192.133.220.90	192.168.10.150	TCP	443 → 22425 [ACK] Seq=537 Ack=168 Win=31953 Len=536 [TCP segment of a reassembled PDU]
673	Aug 23, 2021 11:31:13.70...	192.133.220.90	192.168.10.150	TLSv1.2	Certificate [TCP segment of a reassembled PDU]
675	Aug 23, 2021 11:31:13.70...	192.133.220.90	192.168.10.150	TLSv1.2	Server Key Exchange [TCP segment of a reassembled PDU]
695	Aug 23, 2021 11:31:13.71...	192.133.220.90	192.168.10.150	TLSv1.2	Certificate Request, Server Hello Done
711	Aug 23, 2021 11:31:13.85...	192.168.10.150	192.133.220.90	TLSv1.2	Certificate, Client Key Exchange
718	Aug 23, 2021 11:31:14.01...	192.168.10.150	192.133.220.90	TLSv1.2	Certificate Verify, Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message
737	Aug 23, 2021 11:31:14.13...	192.133.220.90	192.168.10.150	TLSv1.2	New Session Ticket, Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message
745	Aug 23, 2021 11:31:14.13...	192.168.10.150	192.133.220.90	TLSv1.2	Application Data
747	Aug 23, 2021 11:31:14.13...	192.168.10.150	192.133.220.90	TLSv1.2	Application Data
749	Aug 23, 2021 11:31:14.13...	192.168.10.150	192.133.220.90	TLSv1.2	Application Data, Application Data
22...	Aug 23, 2021 11:31:45.00...	192.168.10.150	192.133.220.90	TCP	22425 → 443 [FIN, PSH, ACK] Seq=4306 Ack=9738 Win=3625 Len=0
22...	Aug 23, 2021 11:31:45.11...	192.133.220.90	192.168.10.150	TCP	443 → 22425 [FIN, ACK] Seq=9738 Ack=4307 Win=31250 Len=0
22...	Aug 23, 2021 11:31:45.11...	192.168.10.150	192.133.220.90	TCP	22425 → 443 [ACK] Seq=4307 Ack=9739 Win=3625 Len=0

رماوآلا راهظا

ةقثلا ءاشنإ لوح ةديفم تامولعم يلع هذه ضرعلا رماوآلا يوتحت

```
show license status
show license summary
show tech-support license
show license tech-support
show license air entities summary
```

show license history message (useful to see the history and content of messages sent to SL)

show tech wireless (actually gets show log and show run on top of the rest which can be useful)

لئاسرلا ضرعي نأ نكمي هنأل ةديفم رثكألا رماوآلا دحأ show license history رماوآلا دعي
CSSM نم اهلابقتسا مت يتلا او WLC نم اهلاسرا مت يتلا ةيلعفل

23 ي ف " طسو - 10:18:10 2021: ةباجتسإ " و " طسو - 10:18:08 2021: نيت لاسرر عبط مت مكحتل رصنع نأ ينعى اذهف، ةباجتسال رطس دعب عيش ي أ كانه نكي مل اذا. 2021 س طسغأ CSSM نم ةباجتسإ قلت ي مل (WLC) ةيكلسال ةيحمل ةكبش ل ي ف

حجان ةوقت عاشنإل show صيخرت لچس ةلاسرجارخإ لعل لاثم اذه

```
REQUEST: Aug 23 10:18:08 2021 Central
{"request":{"header":{"request_type":"POLL_REQ","sudi":{"udi_pid":"C9800-CL-K9","udi_serial":
NB},"version":"1.3","locale":"en_US.UTF-8","signing_cert_serial_number":"3","id_cert_ser
","product_instance_identifier":"","connect_info":{"name":"C_agent","version":"5.0.9_re1/
","additional_info":"","capabilities":["UTILITY","DLC","AppHA","MULTITIER","EXPORT_2","
Y_USAGE"]},"request_data":{"sudi":{"udi_pid":"C9800-CL-K9","udi_serial":
},"timestamp":"1629713888600","nonce":"11702702165338740293","product_instance_ide
\"original_request_type\":\"LICENSE_USAGE\",\"original_pid\":\"2e84a42f-c903-44c5-83b2-e62
":7898262236"},"signature":{"type":"SHA256","key":"59152896","value":"eiJ7IuQaTCFvgUkw1s76WZxa5DRI5A
OgMqQd5POU6VNsH2j9dHco4T1NJ/aCmbR1MRmkfxyVSwsx47mjJL1mp0Si3ZS4FBMv1F/EBOUfowREe2oz21rQp1cAFpPn5S1aFezW
/Nu6SQZfIW+IdF+2qnJeNFAIZbNpg0B5d5HIJvDmDImvDu3bMRHhQAwr2KKzGFr6jPz0hs7bGY/+F1ftLQk5LFEUaKTNH/tuxJPFH1F
h9/uhsd+NaQyfdRF1udkbFUBTFkvPxHW9/5w=="}}
```

```
RESPONSE: Aug 23 10:18:10 2021 Central
{"signature":{"type":"SHA256","value":"TXZE034fqAu12jy9V4+HoB2hDSh19au/5sgodiCVatmu671/6MyN7kZfEzREufY8
SLrjTf04grGeQTch7yEj0D+gztWXCou8RBT7/Bo9aBs\n4x1i0E6f1PB3BP6yu7KIEUQZ8yHz1wDT+mVtJG6TRrtYnV3KQMpCUMF5F
w0ksf3SfXreNZJuzwXzjHvtmlusCQXw7ZTBzffYsNK001kJ1r\nvgB2Pkv7JU1sA481kpIv1Pu16IiJXqk+2PC2IzCrCLG571VN3XgX
1pE12SHyQ/DAw==","pid":null,"cert_sn":null},"response":{"header":{"version":"1.3","locale":"
mp":"1629713890172","nonce":null,"request_type":"POLL_REQ","sudi":{"udi_pid":"C9800-CL-K9","
9PJK8D70CNB"},"agent_actions":null,"connect_info":{"name":"SSM","version":"1.3","producti
s":["DLC","AppHA","EXPORT_2","POLICY_USAGE","UTILITY"],"additional_info":"","signing_c
","id_cert_serial_number":"59152896","product_instance_identifier":"","status_code":"FAILE
\"Invalid ProductInstanceIdentifier: 2e84a42f-c903-44c5-83b2-e62e258c780f provided in the polling requ
262236","retry_time_seconds":0,"response_data":"","sch_response":null}}
```

ع بتتال/ءاطخأل حيحصت

License Smart رمأ مادختساب ةوقت عاشنإ ةلواحم نم قئاقد عضب دعب رمأل اذه ليغشتب مق Smart-agent لى نمضتب مق | قاحل. ةيغلل ةعيرس IOSRP تالچس TrustToken all Force. طقف ةيكدل صيخرت لالچس لعل لوصحلل رمأل

```
show logging process iosrp start last 5 minutes
show logging process iosrp start last 5 minutes | include smart-agent
```

لاصتا ضرفل صيخرت لال رمأ وئوكت ةداعإ م اذه ءاطخأل حيحصت ليغشتب اضى أ كنكمي دي دج:

```
debug license events
debug license errors
debug license agent all
```

ةعئاشلا تالكشمل

ةيامحلا رادج تالوحم/لتك رورم ةكرح وأ تنرتنإلا ىلا لوصو يا WLC نمضتي ال

ةلهس ةقيرط يه (WLC) ةيكلساللا ةيلحملا ةكبشلا يف مكحتلا رصنع ىلع ةنمضم مزح
ءيش يا ملتست (WLC) ةيكلساللا ةيلحملا ةكبشلا يف مكحتلا ةدحو تناك اذا ام ةفرعمل
يف مكحتلا ةدحو وأ (CSSM) ةيكلساللا ةيلحملا ةكبشلا يف مكحتلا ةدحو نم ىرخأ ةرم
كانه نكت مل اذا. لابقستال/الاسرالا زاهج ىلع (SSM) ةيكلساللا ةيلحملا ةكبشلا
ام ائيش لطعي يرانلا رادجلا نأ لمحملا نم ف، ةباجتسا


مدع ةلاح يف بلطلا لاسرا دعب ةينات ةدمل ةغراف ةباجتسا | show license history رمالا عبطي
تقؤملا نيزختلا ةركاذ ىلع SSM وأ CSSM ةباحس نم ةباجتسا يقلت

يف نكلو، ةغراف ةباجتسا يقلت مت هنأب داقتعالا ىلا اذه كدوقي دق، لاثملا لىبس ىلع
قالطالا ىلع ةباجتسا يا كانه نكي مل عقاولا

REQUEST: Jun 29 11:12:39 2021 CET

```
{"request":{"header":{"request_type":"ID_TOKEN_TRUST"},"sudi":{"udi_pid":"C9800-CL-K9"},"ud
```

RESPONSE: Jun 29 11:12:40 2021 CET

 يذلا [CSCvy84684](#) Cisco نم ءاطخالا حيصت فرعم نيسحت بلط ايلاح كانه: ةظالم
ةباجتسا دجوت ال امدنع ةغراف ةباجتسا عبطت ضرعلا صيخرت لچس ةلاسر لعجي
show license history message رمالا جارخا نيسحت وه اذه نم ضرغلا

مزحلا طاقتل يف فورعم ريغ CA هي بننت

نوكت نأ نكمي. 9800 بناجالا ىلع ةقئال ةداهش On-prem SSM وأ CSSM ب لاصتالا بلطتي
ةلاحلا هذه لثم يف. ةيحصلا ةيهتنم وأ ةحلاص ريغ نوكت نأ نكمي ال نكل، ايتاذ ةعقوم
ةداهش نوكت امدنع CSSM ةطساوب لسري فورعم ريغ CA ل TLS هي بننت ةمزح طاقتل رهطي
ةيحصلا ةيهتنم HTTP 9800 لي.


همدختست يذلا ip http مداخل نع فلتخي يذلا او، ip http client نيوكت يذلا صيخرتلا مدمختسي
ححص لكش ب رمالا هذه نيوكت بچي هنأ ينعني اذه. WLC ةكبش ب ةصاخلا بيو ةهجاو

```
ip http client source-interface <interface>
```

```
ip http client secure-trustpoint <TP>
```

ىصوي. show crypto pki trustPoints رمالا مداخلتسا ب TrustPoint مسا ىلع روثعلا نكمي
ةبثملا ةعنصملا ةكرشلا ةداهش وأ TP-XXXXXXXX عيقوتلا ةيذا TP ةداهش مداخلتسا ب
و 9800-40 و 9800-80 ىلع طقف رفوتتو CISCO_IDEVID_SUDI ةداع اهلي لع قلطي يتلاو (MIC)
9800-L.

كف ةزيم مادختساب ةياملال رادج لثم ، TLS ضارتعاب موقت يتللا ةزهجالا نأ ةظحال م مهملال نم نأ ثيخ Cisco صيخرت مداخ عم ةحجان ةحفاصم عاشنإ نم C9800 عنمت نأ نكمي ، SSL ري فشت Cisco صيخرت مداخ ةداهش نم ال دب ةياملال رادج ةداهش يه ةمدقملا HTTPS ةداهش

 ةهجاو رمأ مزلي . secure-trustPoint و source-interface رماو نم لك نيوكت نم دكأت : ةظحال م طقف ةدحاو L3 ةهجاو يلع يوتحي WLC ناك اذا يتح ردصم

ةلص تاذا تامولعم

- [9800 زارطلا ي ف Air Gap عضو عم يكد صيخرت](#)
- [Cisco نم تاليزنتلاو ينفلا معدلا](#)

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