

PPPoE لجمع ةسلج ءاهنإ مدع ءاطخأ فاشكتسأ CPS في كارتشال ريغت دعب اهحالصإو

تايوتحمل

[ةمدقمل](#)

[ةيساسأل تابلطتمل](#)

[تابلطتمل](#)

[ةمدختسمل تانوكمل](#)

[ةيساسأ تامولعم](#)

[ةلكشم](#)

[خسنل تاطخ رادصإ](#)

[نيدع اقتمل او واكلكل تايوتشمب قلعتي امفي اهتطخال م يغبني يتل ةيسيئرل طاقنل
اهل](#)

[لحل](#)

ةمدقمل

دعب اهحالصإو PPPoE لجمع تاسلج ءاهنإ مدع ءاطخأ فاشكتسأ ءارجإ دنتسمل اذه فصي
RADIUS لوكوتورب ربع Cisco Policy Suite (CPS) في كارتشال ريغت

ةيساسأل تابلطتمل

تابلطتمل

ةيلال عيضاوملاب ةفرعم كيدل نوكت نأ Cisco ي صوت:

- سكنيل
- CPS
- RADIUS لوكوتورب

ذفنم زايتما ي قلت يغبني تنأ نأ ي صوي cisco:

- CPS ل رماوأل رطس ةهجاو يل ي رذجل لوصول
- ءاشنإ ةادأ) CPS ل (GUI) ةيموسرل مدختسمل ةهجاو يل "QNS-SVN" مدختسمل لوصول
(مكحتل زكرم ةساي سل)

ةمدختسمل تانوكمل

ةيلال ةيدامل تانوكمل او جماربل تارادصإ يل دنتسمل اذه في ةدراول تامولعم دنتست:

- CPS 13.1
- UCS-B

ةصاخ ةي لمعم ةئي ب ي ف ةدوجوملا ةزهجالا نم دنتسملا اذه ي ف ةدراولما تامولعملما عاشنإ مت تناك اذا. (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه ي ف ةمدختسملا ةزهجالا عي مج تادب رما يال لم تحملا ريثاتلل كمهف نم دكأتف ،ليغشتلا دي ق ك تكبش

ةيساسأ تامولعم

(AAA) ةب ساجملاو ضيوفتلاو ةقداصملا (AAA) ليمع/مداخ جذوم نك لم عمل CPS ميمصت مت تنرتي ةكبش ربع ةطقن يلى ةطقن نم لاصتالا لوكوتورب ي ف نيكرتشملا معدل PPPoE لمع تاسلج ةرادال ASR1K و ASR9K ةزهجا عم CPS لعافت ي .

ةلكشملا

ي ف دي دج كارتشا ديدحت دع ب لاصتالا ةداعوا لاصتالا عطقب PPPoE لمع تاسلج موقت ال (SOAP) نئال يلى لطي سبلا لوصولا لوكوتورب تاقوي ببط ةجمرب ةهجاو بلط لال خ نم CPS ي جراخ دادمإ ماظن نم

ASR9K، زاهجالا يلى هلاسراو (COA) عارجالا ريغت بلط دي لوت يلى ع رداق CPS نأ ،يه ةظحال ملام مدع ةلهم أطخ" عم ASR9K زاهج ةطساوب ءاهنال تقو يلى ع لصحت تابلل طالا هذو نأ ريغ "ةباجتسالا

ةلاسرا أطخ ةني علا انه:

```
dc1-lb01 dc1-lb01 2021-09-28 21:26:13,331 [pool-2-thread-1] ERROR
c.b.p.r.jms.PolicyActionJmsReceiver - Error executing RemoteAction. Returning Error Message
response
com.broadhop.exception.BroadhopException: Timeout: No Response from RADIUS Server
    at com.broadhop.radius.impl.actions.AsynchCoARequest.execute(AsynchCoARequest.java:213)
~[com.broadhop.radius.service_13.0.1.r150127.jar:na]
    at
com.broadhop.utilities.policy.remote.RemoteActionStub.execute(RemoteActionStub.java:62)
~[com.broadhop.utility_13.0.0.release.jar:na]
    at
com.broadhop.policy.remote.jms.PolicyActionJmsReceiver$RemoteActionExecutor.run(PolicyActionJmsReceiver.java:98) ~[com.broadhop.policy.remote.jms_13.0.0.release.jar:na]
    at
com.broadhop.utilities.policy.async.PolicyRemoteAsyncActionRunnable.run(PolicyRemoteAsyncActionRunnable.java:24) [com.broadhop.utility_13.0.0.release.jar:na]
    at java.util.concurrent.Executors$RunnableAdapter.call(Executors.java:511) [na:1.8.0_72]
    at java.util.concurrent.FutureTask.run(FutureTask.java:266) [na:1.8.0_72]
    at
com.broadhop.utilities.policy.async.AsyncPolicyActionExecutionManager$GenericThread.run(AsyncPolicyActionExecutionManager.java:301) [com.broadhop.utility_13.0.0.release.jar:na]
Caused by: net.jradius.exception.TimeoutException: Timeout: No Response from RADIUS Server
    at net.jradius.client.RadiusClientTransport.sendReceive(RadiusClientTransport.java:112)
~[na:na]
    at net.jradius.client.RadiusClient.changeOfAuth(RadiusClient.java:383) ~[na:na]
    at com.broadhop.radius.impl.actions.AsynchCoARequest.execute(AsynchCoARequest.java:205)
~[com.broadhop.radius.service_13.0.1.r150127.jar:na]
... 6 common frames omitted
```

خسنلا تاوطخ رادصا

تاسلجالا كلت ىرت كنأ نم دكأت ،ASR1K و ASR9K ةزهجا نم PPPoE لمع تاسلج ادبا 1. ةوطخل

محتال زكرم ربع CPS ي

نرت قمل تامدخال كارتشا شيدحتل SOAP تاقىبطت ةجمر بة هجاو بلط ادبا 2. ووطخال كرتشملاب

The screenshot shows a Wireshark capture of an HTTP/XML POST request. The packet list pane shows three packets: a TCP ACK (No. 2665), an HTTP/XML POST (No. 2666), and another TCP ACK (No. 2667). The packet details pane for packet 2666 shows the following structure:

- Frame 2666: 1348 bytes on wire (10784 bits), 1348 bytes captured (10784 bits)
- Linux cooked capture v1
- Internet Protocol Version 4, Src: 10.210.226.2, Dst: 10.210.226.8
- Transmission Control Protocol, Src Port: 32928, Dst Port: 8080, Seq: 2897, Ack: 1, Len: 1280
- [2 Reassembled TCP Segments (4176 bytes): #2665(2896), #2666(1280)]
- Hypertext Transfer Protocol
- eXtensible Markup Language
 - <?xml
 - <SOAP-ENV:Envelope
 - xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
 - xmlns:ns1="http://broadhop.com/unifiedapi/soap/types"
 - <SOAP-ENV:Body
 - <ns1:UpdateSubscriberRequest>
 - <ns1:subscriber>
 - <ns1:id>
 - <ns1:name>
 - <ns1:credential>
 - <ns1:status>
 - <ns1:avp>
 - <ns1:avp>
 - <ns1:avp>
 - <ns1:avp>
 - <ns1:version>
 - <ns1:subAccount>
 - <ns1:subAccount>

داعاب موقت CPS نأ ةظحالم كنكمي ASR1K وأ ASR9K وحن COA تابلط CPS أدبت 3. ووطخال COA سفنل رركتملابلطال عم عجرمل سفن ةلواجم

The screenshot shows a Wireshark capture of RADIUS CoA-Request packets. The packet list pane shows four packets: a RADIUS CoA-Request (No. 2675), and three duplicate RADIUS CoA-Request packets (Nos. 2757, 2899, 2985). The packet details pane for packet 2675 shows the following structure:

- Frame 2675: 134 bytes on wire (1072 bits), 134 bytes captured (1072 bits)
- Linux cooked capture v1
- Internet Protocol Version 4, Src: 10.210.226.2, Dst: 10.210.226.8
- User Datagram Protocol, Src Port: 34761, Dst Port: 1700
- RADIUS Protocol
 - Code: CoA-Request (43)
 - Packet identifier: 0x4d (77)
 - Length: 90
 - Authenticator: dfdb5861de70c1a39d5b0fb9350b1d0
 - Attribute Value Pairs
 - AVP: t=Vendor-Specific(26) l=41 vnd=ciscoSystems(9)
 - AVP: t=Acct-Session-Id(44) l=10 val=0477a980
 - AVP: t=User-Name(1) l=19 val=...

يلتلابو، (ASR9K) ريظنلا زاهج ةطساوب لىلوالا ةمزحل لىل فرعتم تي ال: ةظحالم

ةرركم تابلط لاسراو ةلواحم ةداعإ ةيلآ ليغشتب موقوي CPS في يلخادلا قطنملا نإف.

تاسلجلل شيحتت تاءارجإ عيجم طقس ي (CPS) عقاوملا ديحتت ماظن نأ ،يه ةظحالملا 4. ةوطخلل ةلواحملا ةداعإو سلولل ةيئاي ميكلل داوملا ميققت بلط يلع درجوي ال شيح ،يرخاللا هب ةصاخلا.

تلسرا ةسلج نم امو ،ASR9K في طشن لازام ةسلج PPPoE ل تيأر عيظتسي تنأ ،اذه عم نم "ةبساحملا فاقيا" بلط CPS عقوتت .شيحتت ةسلج لل CPS هاجتاب لاصتا عطق بلط COA. بلط قلع تي امي ASR9K.

واكلا تايترتشمب قلع تي امي ف اهتظحالم يغبني يتلا ةيسيئرلا طاقنلا اهل ني دعاق تملاو

1. ةدعاق في ةدوجومل/ةطشنل لمعل تاسلج عيجمل COA تابلط ءدبب CPS موقوي .ني عم كترتشمب ةصاخلا هتانايب .
2. ءانب ةلواحم ةداعإ ةيلآ أدبي هناف ،ني عم COA بلطل NACK أو CPS ACK يقلت تي مل اذا .جهنلا ئشنم في نيوكتلل يلع .
3. نيوكتلل لباق ةلواحملا ةداعإ تايلمع ني ةدملاو ةلواحملا ةداعإ تايلمع ددع .

ةلواحملا ةداعإ نيوكت

ةنيعل

لحل

ةفرعم يل جاتحت امك ،ASR9K هاجتاب ليلحتل نم ديزم عارجإ يل جاتحت ،ةلكشملا هذه لحل هب ةصاخلا ةلواحملا ةداعإو COA بلطل CPS يلع درلا مدع بسبب .

<IP-1> نم COA ردصم CPS نم (LB01) نزاوم load ل نأ رثأ sniffer ل في تيأر عيظتسي تنأ .رمم ريصقتل نوكي ي ،ETH1 ربع طبرل هجويو .

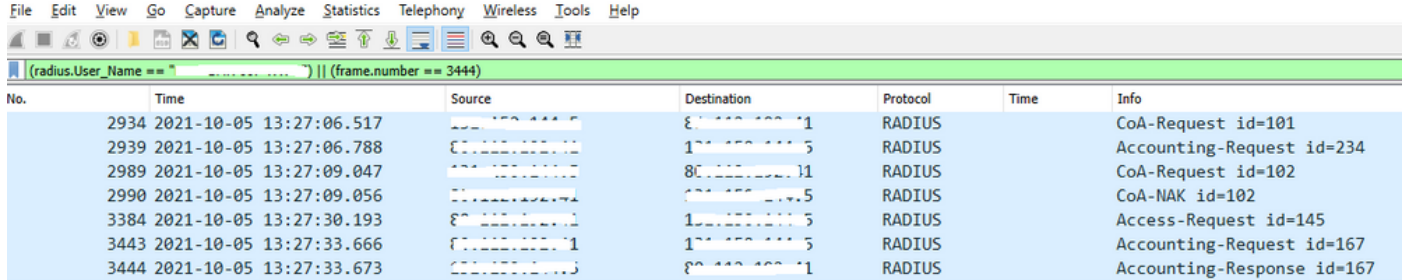
ETH2 ربع ادحم اقيرط ذخي و ،<IP-2> نم واكلا ردصي ف (LB02) رخاللا لاماأل نزاوم امأ .

سيلو ،<IP-2> نم يتات تناك اذا طقف COA لوبقل (ACL) لوصولا ةمئاق يلع ASR9K يوتحت

<IP-1> نم

بسانم ل IP ردصم عم COA لاسر ل CPS نم LB01 يف راسم ل لودج ححصت ل جاتحت ك لذل ، ددحم راسم ربع <IP-2> ي

ححصت ل ل ي حرت ، كارتشال ا ري ي غت ل ي هتنت ي تال ا حجان ل RADIUS ة كرح ةدهاشم ك نكم ي انه CPS LB راسم ل لودج ي ف م زال ل



The screenshot shows the Wireshark interface with a filter applied: (radius.User_Name == " ") || (frame.number == 3444). The packet list pane displays several RADIUS protocol packets. The packet details pane for the selected packet (No. 3444) shows the following information:

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Time	Info
2934	2021-10-05 13:27:06.517	10.10.10.1	10.10.10.5	RADIUS		CoA-Request id=101
2939	2021-10-05 13:27:06.788	10.10.10.1	10.10.10.5	RADIUS		Accounting-Request id=234
2989	2021-10-05 13:27:09.047	10.10.10.1	10.10.10.5	RADIUS		CoA-Request id=102
2990	2021-10-05 13:27:09.056	10.10.10.1	10.10.10.5	RADIUS		CoA-NAK id=102
3384	2021-10-05 13:27:30.193	10.10.10.1	10.10.10.5	RADIUS		Access-Request id=145
3443	2021-10-05 13:27:33.666	10.10.10.1	10.10.10.5	RADIUS		Accounting-Request id=167
3444	2021-10-05 13:27:33.673	10.10.10.1	10.10.10.5	RADIUS		Accounting-Response id=167

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا اذ ه Cisco ت مچرت
م ل ا ل ا ا ن ا ع مچ م ف ن م دخت س م ل م عد و ت م م م دقت ل ة م ش ب ل و
م ك ة ق م ق د ن و ك ت ن ل ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ا ل م م چ ر م . ة ص ا خ ل م ه ت غ ل ب
Cisco مچرت م ا م د ق م م ا ل ة م ف ا ر ت ح ا ل ا ة مچرت ل م ل ا ح ل ا و ه
ل ا ا م ا د ع و چ ر ل ا ب م ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذ ه ق د ن ع ا ه ت م ل و ئ س م
Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) م ل ص ا ل ا م ل م چ ن ل ا دن ت س م ل ا