

AireOS WLC ىلع مزحلا طاقتلا نيوكت

تايوتحمل

[ةمدقملا](#)

[تابلطتملا](#)

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[دويقل](#)

[نيوكتلا](#)

[WLC ىف مزحلا ليچست نيكمت](#)

[ةحصلا نم ققحتلا](#)

[.pcap فلم ىلا مزحلا ليچست جارخال ليوت](#)

[اهالص او عاخال فاشكتسا](#)

ةمدقملا

مكحت زاهج lan ىكلسال AireOS ىلع غيرفت ةيلمع طبرضكري نأ فيك ةقيثو اذه فصبي ةجلاعمل ةدحو ىوتسم ىلع ةمלטسملا وأو ةلسرمل مزحلا ةقيرطلا هذه ضرعت (WLC). hex، قيسنتب (WLC) ةيكلسال ةلحملا ةكبشلا ىف مكحتلا رصنعب ةصاخلا ةيزكرمل و Wireshark مادختساب .pcap فلم ىلا كلذ دعب هتمجرت مت ىذل او

دع ب نع ةقداصم ةمدخ م داخ ني ب لاصتالا نم ققحتلا اهي ف مزلي ىتلا تالاجلا ىف دي فم وهو ىرخالا مكحتلا تادحو وأ (AP) لوصول ةطقن وأ (RADIUS) دع ب نع ةقداصملا بلط مدختسملا ةحسف ذيفنت بعصي نكلو WLC ىوتسم ىلع ةمزحلا طاقتلا مادختساب ةعيرس ةقيرطب ذفنملا نيتماعد ني ب

تابلطتملا

ةيلالاتل عيضاوملاب ةفرعم كي دل نوكت نأب Cisco ىصوت:

- ةيكلسال ةلحملا ةكبشلا ىف مكحتلا رصنع ىلا (CLI) رماوالا رطس ةهجاو لوصولو
- مكحتلا ةدحو نم عرسأ جارخال نأل ارظن SSH لصفيو، (WLC)
- Wireshark هيلع تبثم رتوي بمك

ةمدختسملا تانوكملا

ةيلالاتل ةيدامل تانوكملا وجماربل تارادصل ىلا دننتسملا اذه ىف ةدراولا تامولعمل دننتست:

- WLC v8.3
- ثدحأ رادصل وأ ىناثلا رادصلال Wireshark

4. رادصلال AireOS ذنم ةزيملا هذه رفوتت: **ةظحالم**

دويقل

ىوتسم مزح ىلا (CP) هاجتال ىئانث مكحتلا ىوتسم ىلع طقف ةمزحلا ليچست ضبقيس

يوتسم نم اهلاسرا متي ال يتلا مزحلا كالت طاقتل متي نل WLC في (DP) تانايب ال
تايلمعو، يقفنل رورملا كرح عاسرال ةيبنجأ يا) مكحتل يوتسم نم/يل WLC تانايب
(كلذ يلا امو DP-CP طاقس).

ةيكلسال ال ةيلحمل ةكبشلا في مكحتل رصنع نم/يل رورملا كرح عاونأ يلع ةلثمأل
(CP) ةيكلسال ال ةيلحمل ةكبشلا في مكحتل لوكتورب في اهتجالع م تمت يتلا (WLC)
هي:

- Telnet
- SSH) نمأل لقنل لوكتورب
- HTTP
- HTTPS
- SNMP
- NTP
- RADIUS
- TACACS+
- لقنل لئاسر
- Capwap مكحت رصنع
- NMSP
- TFTP/FTP/SFTP
- Syslog
- IAPP

ةرادإ ءانثتساب (DP) تانايب ال يوتسم في ليمعلا يلا/نم تانايب ال رورملا كرح ةجالع م تمت
بيولا ةقداصمو DHCP و ARP و 802.1X/EAPOL و 802.11

نيوكتلا

ةصاخ ةيلمعم ةئيب في ةدوجوملا ةزهجال نم دنتسملا اذ في ةدراول تامولعمل ءاشنإ مت
تناك اذإ. (يضارتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذ في ةمدختسملا ةزهجال عيمج تأدب
رمأ يال لمحتلمل ريثأتلل كمهف نم دكأتف، ليغشتلا ديق كتكبش

WLC في مزحلا ليحست نيكمت

WLC ب ةصاخلا (CLI) رماوال رطس ةهجاو يلا لوخدلا لچس 1. ةوطخلا

يلا لوخدلا ليحستب ي صوي، ةزيملا هذه اهضرعت يتلا اهتعرسو تالچسلا ةيمكل ارطن
ةدحو ةطساوب سيلو SSH لبق نم (WLC) ةيكلسال ال ةيلحمل ةكبشلا في مكحتل رصنع
مكحتل.

م تي يتلا رورملا كرح ديدحتل (ACL) لوصول في مكحتل ةمئاق قيبت 2. ةوطخلا
اهطاقتل.

IP ناووع) WLC ةرادإ ةهجاو يلا/نم تانايب ال رورملا كرح طاقتل ال رهظي، دحمل لاثملا في
172.16.0.34) RADIUS مداخل (172.16.56.153).

```
> debug packet logging acl ip 1 permit 172.16.0.34 172.16.56.153  
> debug packet logging acl ip 2 permit 172.16.56.153 172.16.0.34
```

ةي لم ءةكبشلا يف مكحتلا رصنع لىل/نم رورملا ءكرح عيمج طاقتلال :حيملت
ضفرت يتلا (ACL) لوصولا يف مكحتلا ءمئاق قيبتب صوي، (WLC) ءةكلسلال
كنكمي يتلا رماوالا يه هءه SSH ءسلج اءب يءلا فيضملا نم/لىل SSH رورم ءكرح
(ACL) لوصولا يف مكحتلا ءمئاق ءاشنال اهماءخسا:

```
>debug packet logging acl ip 1 deny <WLC-IP> <host-ip> tcp 22 any  
>debug packet logging acl ip 2 deny <host-ip> <WLC-IP> tcp any 22  
>debug packet logging acl ip 3 يءمسي
```

Wireshark ءطساوب ءءارق لل لباقلا قيسنننلا نيوكتب مق 3. ءوطخلا

```
> debug packet logging format text2pcap  
مزلال ليجستا ءزيم نيكم 4. ءوطخلا
```

(65535 - 1 معددي وه) ءلوقنم/ءم لتسم ءمزح 100 طاقتلال ءيفي ك لائملا اءه حضوي

```
> debug packet logging enable all 100  
ي صن فلم لىل ءارءالا ليجستا مق 5. ءوطخلا
```

debug رمالا مءخسا اب طقف ءم لتسم ءمزح 25 ليجستا متي، يضا رتفا لكشب :ءظالم
packet logging enable.

وأ ءم لتسم ل رورملا ءكرح طاقتلال tx وا rx مءخسا كنكمي لكلا نم الءب :ءظالم
طاقف ءلسرمل

:طابترالا اءه ءءار مزلال ليجستا ءزيم نيوكتب لوح لى صافلا نم ءيزم لىع لوصول

[ءيحصت قفرم مءخسا اب، 8.3 راءصلا، Cisco نم ءةكلسلالا مكحتلا ءءو نيوكتب لىلء
ءاطءالا](#)

ءحصلا نم ققحتلا

ءيحص لكشب نيوكتب ل لمء ءي ءءل مسقلا اءه مءخسا

مزلال ليجستا لىل ءالا نيوكتب نم ققحتلا لءءم ل رمالا مءخسا

```
> show debug packet
```

```
Status..... rx/tx                !!! This means the capture is  
active  
Number of packets to display..... 100  
Bytes/packet to display..... 0  
Packet display format..... text2pcap
```

```
Driver ACL:  
[1]: disabled  
[2]: disabled
```

```

[3]: disabled
[4]: disabled
[5]: disabled
[6]: disabled
Ethernet ACL:
[1]: disabled
[2]: disabled
[3]: disabled
[4]: disabled
[5]: disabled
[6]: disabled
IP ACL:
[1]: permit s=172.16.0.34 d=172.16.56.153 any
[2]: permit s=172.16.56.153 d=172.16.0.34 any
[3]: disabled
[4]: disabled
[5]: disabled
[6]: disabled
EoIP-Ethernet ACL:
[1]: disabled
[2]: disabled
[3]: disabled
[4]: disabled
[5]: disabled
[6]: disabled
EoIP-IP ACL:
[1]: disabled
[2]: disabled
[3]: disabled
[4]: disabled
[5]: disabled
[6]: disabled
LWAPP-Dot11 ACL:
[1]: disabled
[2]: disabled
[3]: disabled
[4]: disabled
[5]: disabled
[6]: disabled
LWAPP-IP ACL:
[1]: disabled
[2]: disabled
[3]: disabled
[4]: disabled
[5]: disabled
[6]: disabled

```

رورملا ةكرح عاشنإل بولطملا كولسلا جاتنإ ةداعإ

اذهل ةلثامم تاجرخم رهظت

```

rx len=108, encap=unknown, port=2
0000 E0 89 9D 43 EF 40 C8 5B 76 1D AB 51 81 00 09 61 `..Co@H[v.+Q...a
0010 08 00 45 00 00 5A 69 81 00 00 80 01 78 A7 AC 10 ..E..Zi.....x',.
0020 00 38 AC 10 00 22 03 03 55 B3 00 00 00 00 45 00 .8,..".U3....E.
0030 00 3E 0B 71 00 00 FE 11 58 C3 AC 10 00 22 AC 10 .>.q...~.XC,..",.
0040 00 38 15 B3 13 88 00 2A 8E DF A8 a1 00 0E 00 0E .8.3...*_(!....
0050 01 00 00 00 00 22 F1 FC 8B E0 18 24 07 00 C4 00 ..... "q|.`.$.D.
0060 F4 00 50 1C BF B5 F9 DF EF 59 F7 15 t.P.?5y_oYw.
rx len=58, encap=ip, port=2
0000 E0 89 9D 43 EF 40 C8 5B 76 1D AB 51 81 00 09 61 `..Co@H[v.+Q...a

```

```

0010 08 00 45 00 00 28 69 82 40 00 80 06 38 D3 AC 10 ..E..(i.@...8S,..
0020 00 38 AC 10 00 22 F6 3A 00 16 AF 52 FE F5 1F 0C .8,.."v:~/R~u..
0030 40 29 50 10 01 01 52 8A 00 00 @)P...R...
rx len=58, encap=ip, port=2
0000 E0 89 9D 43 EF 40 C8 5B 76 1D AB 51 81 00 09 61 `..Co@H[v.+Q...a
0010 08 00 45 00 00 28 69 83 40 00 80 06 38 D2 AC 10 ..E..(i.@...8R,..
0020 00 38 AC 10 00 22 F6 3A 00 16 AF 52 FE F5 1F 0C .8,.."v:~/R~u..
0030 41 59 50 10 01 00 51 5B 00 00 AYP...Q[...
rx len=58, encap=ip, port=2
0000 E0 89 9D 43 EF 40 C8 5B 76 1D AB 51 81 00 09 61 `..Co@H[v.+Q...a
0010 08 00 45 00 00 28 69 84 40 00 80 06 38 D1 AC 10 ..E..(i.@...8Q,..
0020 00 38 AC 10 00 22 F6 3A 00 16 AF 52 FE F5 1F 0C .8,.."v:~/R~u..
0030 43 19 50 10 01 05 4F 96 00 00 C.P...O...

```

مزحل ليجست نم (ACL) لوصولو ي ف مكحتل المئوق ةلازا

(ACLs) لوصولو ي ف مكحتل المئوق ةطاساوب اهقيبطت متي يتلا ةيفصتلا لم اوع ليطعتل ةيلا لالم اوال مدختسأ:

```

> debug packet logging acl ip 1 disable
> debug packet logging acl ip 2 disable

```

مزحل ليجست ليطعت

رمألا اذه مدختسأ ةطاساوب، لوصولو ي ف مكحتل المئوق ةلازا نود ةمزحل ليجست ليطعتل

```

> debug packet logging disable

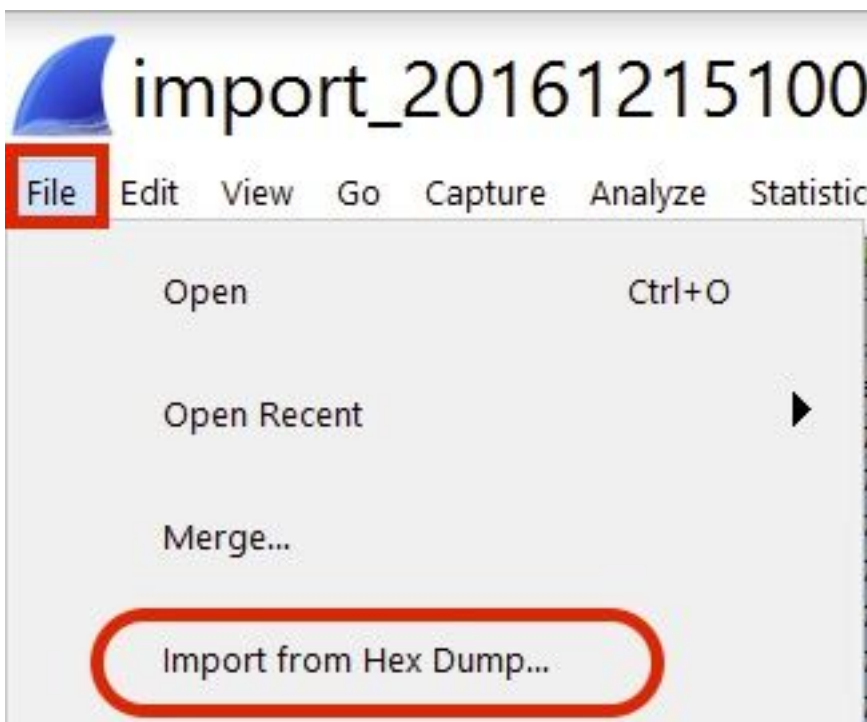
```

pcap. فلم ىلا مزحل ليجست جارخا ليوحت

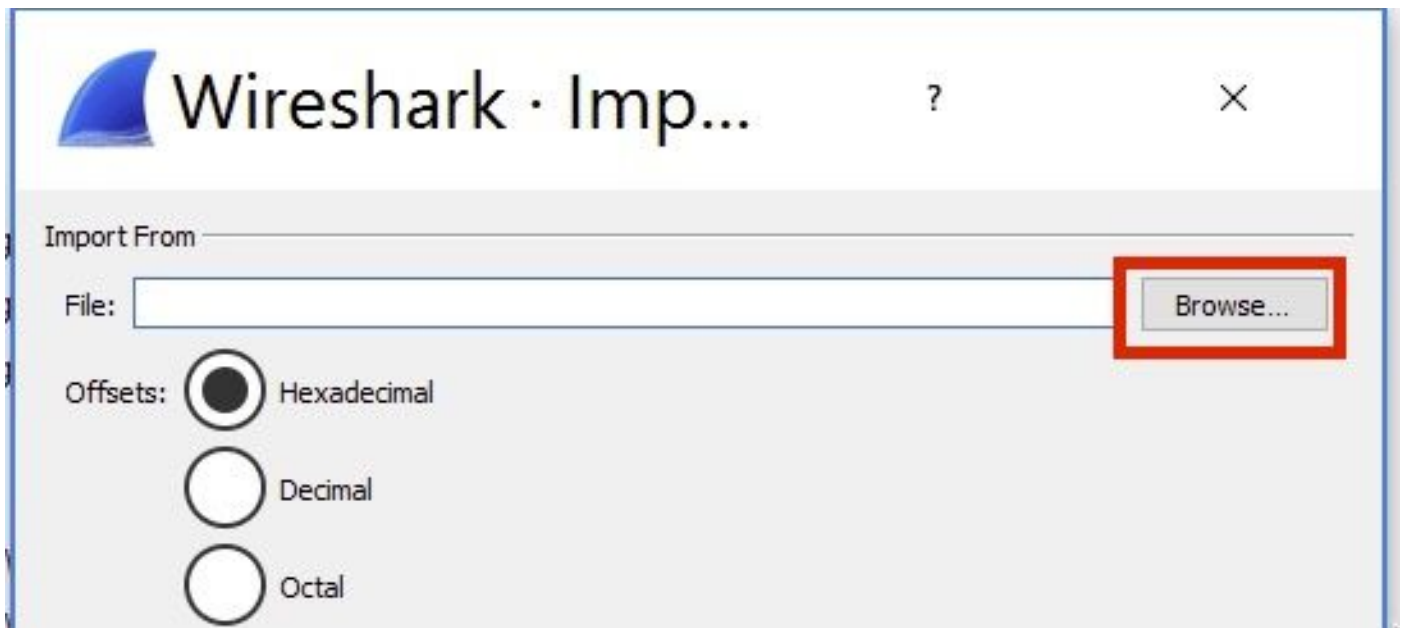
ي صن فلم ي ف اهظفحو اهعيمجتب مق، جرخملا يهتني نأ درجمب 1. ةوطخل

ةفلا لالم مزحل Wireshark ضرعي دق الو، فيظن لجس عيمجت نم دكأت

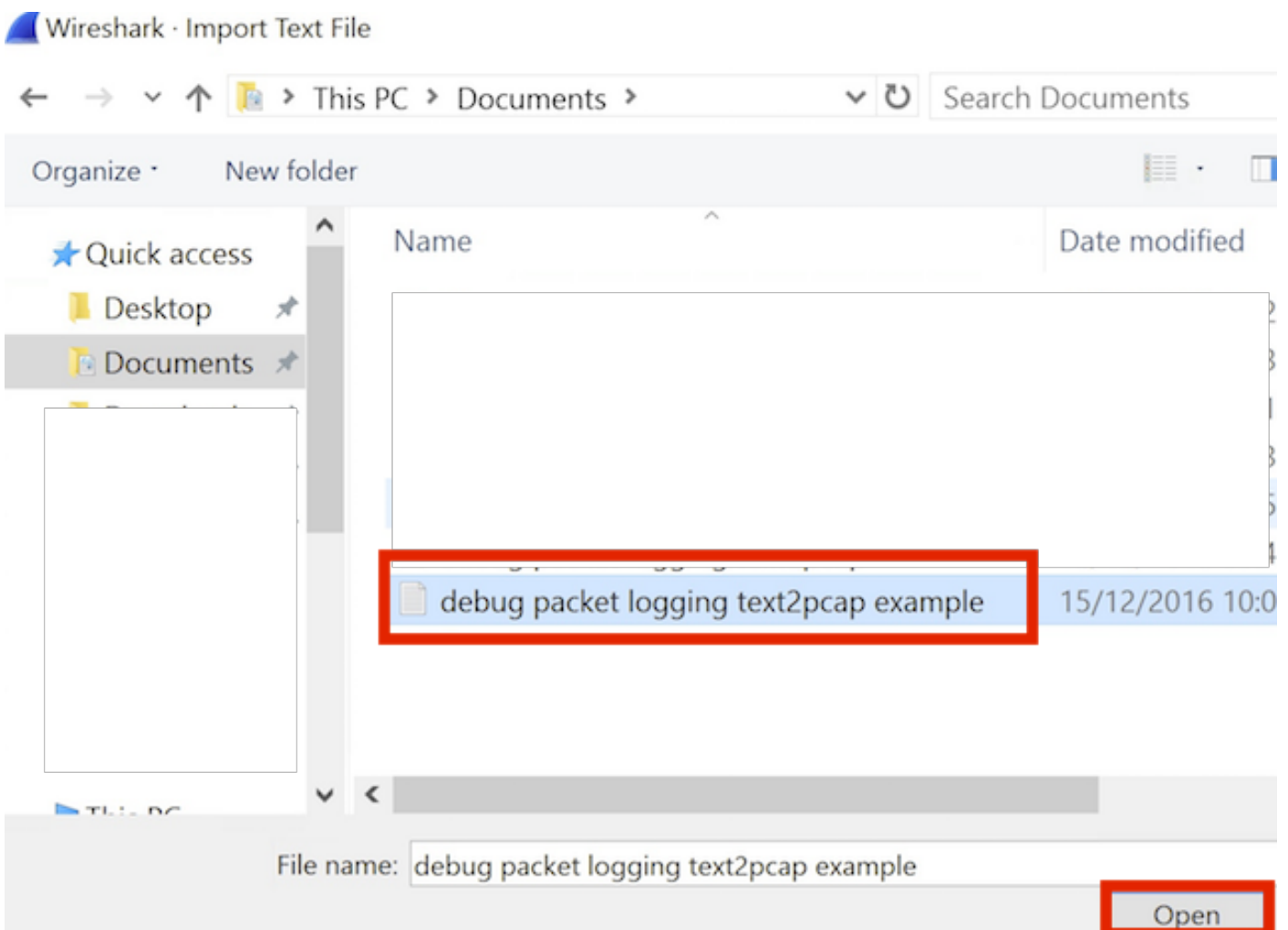
... يرشع يسادس غيفرت نم داريتس|>فلم ىلا لقتناو Wireshark حتفا 2. ةوطخل



ضارعتسا ىلع رقنا 3. ةوطخل



ةمزلال ليجست جارخا ظفحب تمق شيح يصننلا فلملا دح 4. ةوطخل



داريتسا قوف رقنا 5. ةوطخل

TCP Destination port:

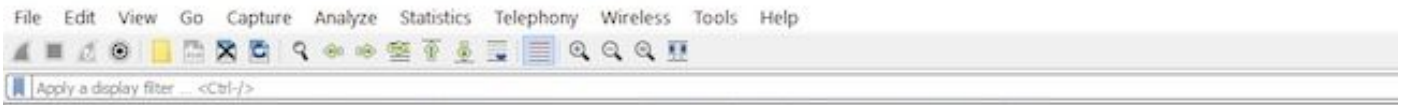
SCTP Tag:

SCTP (Data) PPI:

Maximum frame length:

.pcap. ئىيە ىلغ فلملا Wireshark نى زىرغى

import_20161215103351_a12316.pcapng



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Frame length on the wire	Info
1	0.000000	172.16.0.34	172.16.56.153	RADIUS	310	310	Access-Request(1) (id=10, l=264)
2	0.000001	172.16.56.153	172.16.0.34	RADIUS	169	169	Access-Challenge(11) (id=10, l=123)
3	0.000002	172.16.0.34	172.16.56.153	RADIUS	385	385	Access-Request(1) (id=11, l=339)
4	0.000003	172.16.56.153	172.16.0.34	RADIUS	169	169	Access-Challenge(11) (id=11, l=123)
5	0.000004	172.16.0.34	172.16.56.153	RADIUS	504	504	Access-Request(1) (id=12, l=458)
6	0.000005	172.16.56.153	172.16.0.34	RADIUS	1181	1181	Access-Challenge(11) (id=12, l=1135)
7	0.000006	172.16.0.34	172.16.56.153	RADIUS	383	383	Access-Request(1) (id=13, l=337)
8	0.000007	172.16.56.153	172.16.0.34	RADIUS	355	355	Access-Challenge(11) (id=13, l=308)
9	0.000008	172.16.0.34	172.16.56.153	RADIUS	973	973	Access-Request(1) (id=14, l=927)
10	0.000009	172.16.56.153	172.16.0.34	RADIUS	228	228	Access-Challenge(11) (id=14, l=182)
11	0.000010	172.16.0.34	172.16.56.153	RADIUS	383	383	Access-Request(1) (id=15, l=337)
12	0.000011	172.16.56.153	172.16.0.34	RADIUS	206	206	Access-Challenge(11) (id=15, l=160)
13	0.000012	172.16.0.34	172.16.56.153	RADIUS	420	420	Access-Request(1) (id=16, l=374)
14	0.000013	172.16.56.153	172.16.0.34	RADIUS	238	238	Access-Challenge(11) (id=16, l=192)
15	0.000014	172.16.0.34	172.16.56.153	RADIUS	484	484	Access-Request(1) (id=17, l=438)
16	0.000015	172.16.56.153	172.16.0.34	RADIUS	254	254	Access-Challenge(11) (id=17, l=208)
17	0.000016	172.16.0.34	172.16.56.153	RADIUS	420	420	Access-Request(1) (id=18, l=374)
18	0.000017	172.16.56.153	172.16.0.34	RADIUS	206	206	Access-Challenge(11) (id=18, l=160)
19	0.000018	172.16.0.34	172.16.56.153	RADIUS	383	383	Access-Request(1) (id=19, l=337)
20	0.000019	172.16.56.153	172.16.0.34	RADIUS	307	307	Access-Accept(2) (id=19, l=261)
21	0.000020	172.16.0.34	172.16.56.153	RADIUS	375	375	Accounting-Request(4) (id=154, l=329)
22	0.000021	172.16.56.153	172.16.0.34	RADIUS	66	66	Accounting-Response(5) (id=154, l=20)

Frame 1: 310 bytes on wire (2480 bits), 310 bytes captured (2480 bits)
Ethernet II, Src: CiscoInc_43:ef:40 (e0:89:9d:43:ef:40), Dst: CiscoInc_3f:80:f1 (78:da:6e:3f:80:f1)
802.1Q Virtual LAN, PRI: 0, CFI: 0, ID: 2401
Internet Protocol Version 4, Src: 172.16.0.34, Dst: 172.16.56.153
User Datagram Protocol, Src Port: 32774, Dst Port: 1812
RADIUS Protocol

```
0000 78 da 6e 3f 80 f1 e0 89 9d 43 ef 40 81 00 09 61  x.n?... .C.@...a
0010 08 00 45 00 01 24 fd 02 00 00 40 11 eb ea ac 10  ..E..$. .@.....
0020 00 22 ac 10 38 99 80 06 07 14 01 10 5a b8 01 0a  ."..8... ..Z...
0030 01 08 da 53 0e b1 50 0a 84 b9 16 8a b3 3b 79 53  ...S..P. ....;yS
0040 aa 67 01 07 75 73 65 72 34 59 03 00 83 06 00 00  .g..user 4Y.....
0050 00 01 1f 13 30 38 2d 37 34 2d 30 32 2d 37 37 2d  ...08-7 4-02-77-
0060 31 33 2d 34 35 1e 1d 30 30 2d 66 65 2d 63 38 2d  13-45..0 0-fe-c8-
0070 32 65 2d 33 62 2d 65 30 3a 63 61 70 74 75 72 65  2e-3b-e0 :capture
0080 31 78 05 06 00 00 00 02 1a 31 00 00 00 09 01 2b  1x..... .l.....+
0090 61 75 64 69 74 2d 73 65 73 73 69 6f 6e 2d 69 64  audit-se ssion-id
00a0 3d 61 63 31 30 30 30 32 32 30 30 30 30 30 33  =ac10002 20000003
00b0 31 35 38 35 32 62 64 62 35 2c 20 35 38 35 32 62  15852bdb 5, 5852b
```

تاراطال اني اتلد تقوالو ةقيقد تسيل تقوال ماتخأ نأ ملعا :ةظالم

اهحالصإو ءاطخأال فاشك تسا

نيوكتلا اذل اهحالصإو ءاطخأال فاشك تسال ةدجم تامولعم آيلاح رفوت ال

ةلص تاذ تامولعم

- [AP مزح غيرفت](#)
- [ةيكللساللا 802.11 ةبقارم تايساسأ](#)
- [Cisco Systems - تادن تسمل او ينقتلا 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 نأ 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 ة مچرت ل ض ف أن 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