

9800 WLC ىل ع ةئزجتلاو RADIUS MTU مهف

تايوتحمل

[عمدقملا](#)

[ةيساسألا تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[عمدختسملا تانوكملا](#)

[ةيفلخلا](#)

[9800 RADIUS MTU](#)

[EAP-TLS مزح قفدت](#)

[EAP فرعم](#)

[EAP فرعم بلط](#)

[EAP-ID ةباجتسا](#)

[لوصولا ىدختول لوصولا بلط](#)

[لوصولا بلط](#)

[لوصولا ىدخت](#)

[EAP ةباجتساو EAP بلط](#)

[EAP بلط](#)

[EAP ةباجتسا](#)

[TLS تاداهش](#)

[ISE ةداهش](#)

[لي ماعلا ةداهش](#)

[WLC ىف لي ماعلا ةداهش](#)

[DR؛ مزحلا قفدتلا](#)

[RADIUS MTU كولس رييغت](#)

[رييغت ىذلام](#)

[رييغتلا اذه مادختسا نكمي فيك](#)

[طاقتلا طبرلا ىف ةفوربلا](#)

[ةيضارتفالا \(MTU\) لقنلل ىصقألا دحلا ةدحو مادختسا ب رصملا-ةهجاو لا رمأ ةفاضلا](#)

[1200 غلبت \(MTU\) لقنلل ىصقألا دحلا ةدحو عم WMI تسيلا ةهجاو مادختسا](#)

[مچحلا قريبك تاراطلال 9000 ةعرسب \(MTU\) لقنلل ىصقألا دحلا ةدحو مادختسا](#)

[يارقلا](#)

عمدقملا

يتلا RADIUS مزحل (MTU) لقنلل ىصقألا دحلا ةدحو نيوك ةيفيكن دنتسملا اذه حضوي RADIUS م داخ ىلإ (WLC) ةيكلسلالا ةيلحمل ةكبشلا يف مكحتلا ةدحو اهلسرت

ةيساسألا تابلطتملا

تابلطتملا

تاعوضوملا هذهل كي دل يساسأ مهف دوجوب Cisco ي صوت

- 9800 (WLC) ةيكل سالا ل LAN ةكبش يف مكحتال ةدحول AAA نيوكت
- (AAA) ةبساحم لاو ضيوفت لاو ةقداصم لل RADIUS ميهافم
- عسوتم لا ةقداصم لا لوكوتوربل EAP
- (MTU) يوصق لا لاسر لا ةدحو

ةمدختس م لا تانوك م لا

- Cisco Identity Service Engine (ISE) 3.2
- Catalyst 9800 (Catalyst 9800-L) ةيكل سالا ل مكحتال ةدحو ةكلس
- Cisco IOS® XE 17.15.2
- ةيكل سالا ل Windows 11 لي مع

ةصاخ ةيلمع م ةئي ب يف ةدووم لا ةزهجال نم دنتس م لا اذه يف ةدراول تامولعمل عاشن ا مت ت ناك اذا .(يضا رتفا) حوسم م نيوكتب دنتس م لا اذه يف ةمدختس م لا ةزهجال عي م ج ت ادب رمأ يال لمحت م لا ري ثاتل ل كم هف نم دكأت ف ،لي غشتال دي ق ك تكبش

ةيفلخال

(RADIUS) دي عبل م دختس م لا لاصتا بل ط ةقداصم ةمدخ م داخ نو كي ،دنتس م لا اذه ضارغل انا ثأ يجر اخ ل خدت ي ا نود مزحل ق فدت ةيفي ك حيضوت متي ،الو Cisco ISE. وه م دختس م لا بل ط م ج ر ي غي غت ل نيوكتال را ي خ وه يلاتال .(EAP) عسوتم لا ةقداصم لا لوكوتورب ةيلمع م داخ ي ا ل (WLC) ةيكل سالا ل ةيلحم لا ةكبش ل يف مكحتال ةدحو هل سرت ي ذل لوصول 17.11. ةغي ص IOS-XE يف را ي خ اذه تف ضأ RADIUS.

9800 RADIUS MTU

ي ل ل صت الو ةري غص ةداع اهنال RADIUS مزحل (MTU) لقنل ل ي صقأ ل دحل ةدحو مهي ال ،ةداع لاسر ا نيبن ا جال دحل ي ل ع ني عتي امدنع ،كل ذ عمو .لا ح ي ا ي ل ع (MTU) لقنل ل ي صقأ ل دحل ةدحو لوصحل ل ةداهش ل ك لت ةئزت ي ل زاهج ل ا حت ي ،ت ي ابولي ك 2-5 نوكت ام ةداع ي تل او ،ةداهش هب ةصاخ ل (MTU) لقنل ل ي صقأ ل دحل ةدحو نمض اهي ل ع

EAP Transport Layer Security (EAP-TLS) عم ل ا ح ل وه ام ك ،RADIUS م داخ ي ل ةداهش لاسر ا ي ل لي مع ل ر طضي امدنع عم (WLC) ةيكل سالا ل ةيلحم لا ةكبش ل يف مكحتال رصنع مدقت اهناف ،(EAP-TLS) اه عم اهل اسر ا بج ي ي تل RADIUS تانا ي ب رادقم ببسب ي رخأ ةرم ةمزحل ةئزت مزلي ثي ح ةلا ح نال ني سدنهم لا نال ةيلمع ل هذه ي ل ع مكحت ي ا ةكبش ل لوؤس م ل ك ي م ل 17.11 ي تح ةكبش ل يف مكحتال رصنع لبق نم لسر م لا لوصول بل ط م ج ع لماعتال را ي خ مهي دل (WLC) ةيكل سالا ل ةيلحم لا

EAP-TLS مزح ق فدت

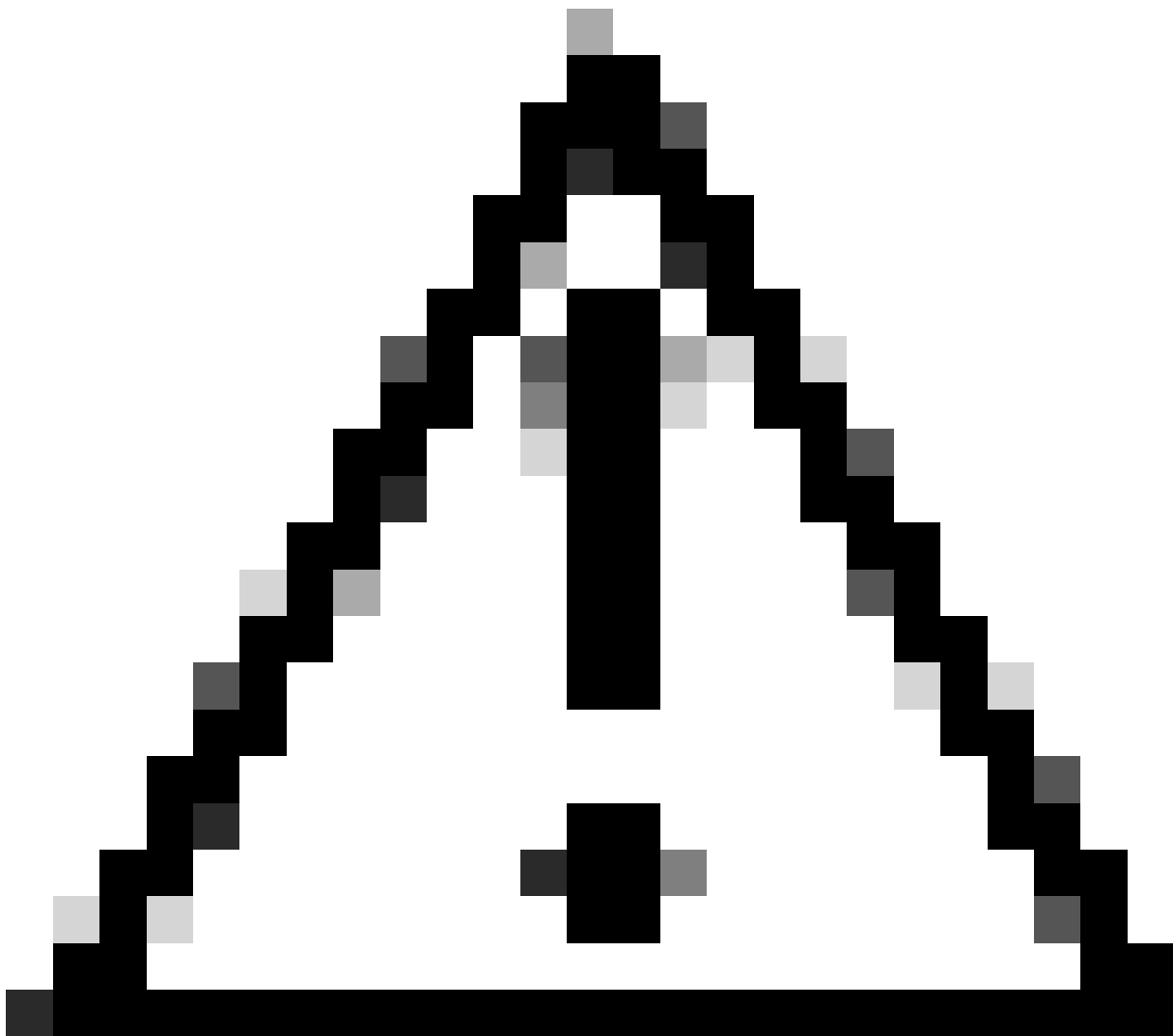
ةطساوب اهتجال عم متي فيكو مزحل اهي ل ع ودبت ام يف قي مع صوغت ل ثمي ام دحل ي ل اذه نم ،لمالك لاب دنتس م لا اذه يف ةمدقم ل تاري غي غتال م هفلو .ةيكل سالا ل ةي ساسال ةي نبل ل كش ب و dot1x مادختس ا دنع ةيكل سالا ل ةقداصم لا ةيلمع انا ثأ ةمزحل ق فدت ةفرع م هم لا ل EAP-TLS ادي دحت رثكأ

ةي نبل عم RADIUS و EAP ةمزح ق فدت لمع ةيفي كل قي مع م هف لع فل اب ك ي دل ناك اذا

ام حضوي يذال كولسلا رييغت مسق ىل ك لذ دع ب لقتناف Cisco، نم ةيكلسالال ةيسالال
RADIUS MTU في مكحتلا نم ديزمالا ةكبشلا يلوؤسم حنمي امم، 17.11 في هتفاضلا تمت
EAP (EAP-ID) فيرعت ىلع ةرظن قلا، الوأ

EAP فرع م

نم لوألا عزجلا وه اذه نوكي نأ بجي WLC لالاحلا هذه فيو، قدصملا ةطساوب EAP-ID أدبي
نأ ةداع ينعي اذهو. EAPOL-Start ةيكلسالال ليمعلا لسري نايحألا ضعب في EAP ةيلمع
ديج نم ءدبلا ديري هنأ وأ EAP-ID بطلط ادبأ ملتسي مل ليمعلا



ثيح بلاطلا فيرعتل EAP-ID ةمزح مادختسا متي. EAP ةمزح فرع م و EAP-ID ةمزح نيب قرف دجوي: ريذحت
ةكبشلا ربع اهلاق تنا ءانثأ ةدحمل ةمزحلا بقعتل مدختسي مقر وه EAP ةمزح فرع م نوكي

EAP فرع م بطلط

امدنع. ةيداعلا نارثقالا ةيلمع مادختساب ةكبشلاب ةيكلسالال ليمعلا زاهج لصتي الوأ

في مكنحتل ةدحوجاتحت، dot1x ل (WLAN) ةيكلسالل ةيلحمل ةكبشلل نيوكت متي بلط نم نكمتت نأ لبق ليمعل وه نم ةفرعم ىلإ الوأ (WLC) ةيكلسالل ةيلحمل ةكبشلل EAP-ID و ليمعل بلط WLC لسري، تامولعمل هذه ىلع روثعلل. RADIUS مداخ نم لوصول

ةكبشلل في مكنحتل رصنع حنمي اذه. EAP-ID ةباجتساب ليمعل بيجتسي نأ عقوتمل نم زكرم ىلإ هلاسراو لوصولو بلط ءانب نم نكمتت لهجاتحت ام (WLC) ةيكلسالل ةيلحمل مسا لاخدا ليمعل نم هي ف بلطيس يذل تقولا وه EAP-ID بلط نوكي. (ISE) ةيوهال تامدخ ةيداع PEAP ةقداصم في هب نيصاخال رورمل ةمكلو مدختسمل

فرعم ىلع انه EAP-ID ةباجتسا يوتحت ىتح EAP-TLS لوح رودت ةشقانمل هذه نإف، كلذعمو، ةمزل هذه في. iseuser1 وه مدختسمل فرعم نوكي، يحيضوتل ضرعل في. طقف مدختسمل ةيكلسالل ةيلحمل ةكبشلل في مكنحتل ةدحو هلسرت يذل EAP-ID بلط ةدهاشم كنكمي WLC رصنع نإف، يكلسال ليمع اذه نأ امب. هتيوه نع هلاؤسب يكلسالل ليمعل ىلإ (WLC) ربع اهلاسرا متيس يتلا (AP) لوصولو ةطقن ىلإ هلسريو CAPWAP في بلطل فلغي ةيوهلل هنأ 1 عونل نيبيو بلط هنأ ىلع 1 زمرلا لدي، EAP تانايب في. ءاوهال

```
> Frame 269: 91 bytes on wire (728 bits), 91 bytes captured (728 bits)
> Ethernet II, Src: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00), Dst: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00)
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.160.20, Dst: 192.168.160.116
> User Datagram Protocol, Src Port: 5247, Dst Port: 5248
> Control And Provisioning of Wireless Access Points - Data
> IEEE 802.11 Data, Flags: .....F.
> Logical-Link Control
> 802.1X Authentication
> Extensible Authentication Protocol
  Code: Request (1)
  Id: 1
  Length: 5
  Type: Identity (1)
```

EAP-ID ةباجتسا

في EAP-ID ةباجتسا مادختساب يكلسالل ليمعل ةباجتسا رهظي نأ كلذدعب عقوتمل نمو عم، 1، ك عونل ىقبي نكل، ةباجتسا اهنأ ىلع لدي امم 2 ىلإ زمرلا ريغتي، EAP تانايب همدختسي يذل مدختسمل مسا ةيؤر ىتح كنكمي، انه. ةيوهلل هنأ راهظا في رارمتسال لدابتل ةبسنباب. EAP ةمزح فرعم مقرر وه مزحل هذه نم ققحتلل رخآ عيش كانه. ليمعل ISE ةكراشم درجم رخآ عيش ىلإ اقحال ريغتي مقررلا اذه نكلو 1 امئاد نوكي EAP-ID

```

> Frame 264: 114 bytes on wire (912 bits), 114 bytes captured (912 bits)
> Radiotap Header v0, Length 54
> 802.11 radio information
> IEEE 802.11 QoS Data, Flags: .....TC
> Logical-Link Control
> 802.1X Authentication
▼ Extensible Authentication Protocol
  Code: Response (2)
  Id: 1
  Length: 18
  Type: Identity (1)
  Identity: host/iseuser1

```

ال (MTU) لقنل ي صقأل دحل ةدحو نإف كذل ،ام دح ىلإ ريغص مزحل الك نأ ىرت نأ كنكمي ةكبشل ي ف ةمدختسم ل تياب 1500 نم ريثكب لقأ اهنأ ثيح انه لمحتت

لوصولو لدحتو لوصولو بلط

م تي ،RADIUS لاصلتالو .RADIUS يه ISE و WLC ني ب تالاصلتالو EAP وه ليعمل عم لاصلتال ةيلحمل ةكبشل ي ف مكحتل ةدحو ىقلتت .لوصولو لدحتو لوصولو بلط مزح مادختسا ي ف .RADIUS لوصولو بلط مادختسا ب ISE ىلإ اوهيجوت ديعتو هجومل نم EAP ةمزح ةيكلسالل لوصولو ي ف لدحتل ةطسبمل ةيساسأل ةينبل مسق بيحتسيس ،ةلماعل ةكبشل

لوصولو بلط

ليعمل ةي وه فرعي (WLC) ةيكلسالل ةيلحمل ةكبشل ي ف مكحتل رصنع نأ ثيح نأل مايقلل .ةكبشل ىلع هب اهومسم ليعمل اذه ناك اذا RADIUS مداخ لاؤسل هيلى جاتحي يذل كلذلى لوصولو (WLC) ةيكلسالل ةيلحمل ةكبشل ي ف مكحتل ةدحو بلطت ،كلذب اهل سرت فوس يتل تانايبل نم ىرخأ عاجأ كانه .لوصولو بلط ةمزح لاسرا قيرط نع ليعمل عاجأل هذه ىمستو .EAP تاناي ب عم (WLC) ةيكلسالل ةيلحمل ةكبشل ي ف مكحتل رصنع .ثدحتي نمل اقبط AV و AVP عاجوزا وأ تامسل ميق عاجوزا ةعمتجم

طقف تنأ انه .ةشقانمل هذه قاطن چراخ كلذ نأ ثيح AVPs ي ف اديعب دننتمل اذه بهذي نل هذه ي ف ي ،لدان RADIUS لىلى تلسرأوتنمضت (EAP تاناي ب) username لىلى نأ ىرت نأ جاتحت لىلى رظنت ام دنع ركذت .ISE لىلى اضيأ لسري 1 EAP-ID مقر نأ ىرت نأ كنكمي امك .ISE ،ةلحال وه انه هتطحالم ردجت يذل ريخأل مهمل رمأل .اضيأ كانه 1 ناك هنأ عاوهل ربع EAP ةمزح فرعم طاقن عيجم فاضأ دق (WLC) ةيكلسالل ةيلحمل ةكبشل ي ف مكحتل رصنع نأل ارظن هنأ تياب 114 اهردقو ليعمل اهل سراً يتل ةمزحل نإف ،هذه (AVP) Lightweight عضو لوصولو ي ف لوصولو ISE لىلى اهل سراً لبق تياب 488 ةعس ةمزح لىلى نأل اهل يوتحت مت دق

```

> Frame 281: 506 bytes on wire (4048 bits), 506 bytes captured (4048 bits)
> Ethernet II, Src: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00), Dst: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00)
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.160.20, Dst: 192.168.160.88
> User Datagram Protocol, Src Port: 58038, Dst Port: 1812
✓ RADIUS Protocol
  Code: Access-Request (1)
  Packet identifier: 0x24 (36)
  Length: 464
  Authenticator: 48f74e792b11604d9188e4d947629485
  [The response to this request is in frame 285]
  ✓ Attribute Value Pairs
    ✓ AVP: t=User-Name(1) l=15 val=host/iseuser1
      Type: 1
      Length: 15
      User-Name: host/iseuser1
    > AVP: t=Service-Type(6) l=6 val=Framed(2)
    > AVP: t=Vendor-Specific(26) l=27 vnd=ciscoSystems(9)
    > AVP: t=Framed-MTU(12) l=6 val=576
    ✓ AVP: t=EAP-Message(79) l=20 Last Segment[1]
      Type: 79
      Length: 20
      EAP fragment: 0201001201686f73742f6973657573657231
    ✓ Extensible Authentication Protocol
      Code: Response (2)
      Id: 1
      Length: 18
      Type: Identity (1)
      Identity: host/iseuser1
    > AVP: t=Message-Authenticator(80) l=18 val=262b63190f7340d9b9db2f888ea1cb79
    > AVP: t=EAP-Key-Name(102) l=2 val=

```

لوصول ي دحت

يتأت نأ عقوتم الم نمف ،ةباجتسالال ررقتو لوصولو بلط ي قلتت ISE ةكرش نأ ضارثفا يلعو ةمزح فرعم ىرتس ،لوصولو بلط يلى رظنل دنع . ISE ةكرش نم لوصولو دحتك ةباجتسالال هذه يروفال لوصولو طاقن ليغشت ادب لب بق 36 ب صاخال RADIUS .

لوصولو ي دحت (WLC) ةيكلسالال ةيحلحمال ةكبشال ي ف مكحتال رصنع لبقتسي ام دنع ةمزح فرعم . لوصولو بلط ب صاخال اذه ةمزحال فرعم عم RADIUS فرعم قباطتي نأ بجي دق ISE نأ ةمزحال هذه ي ف ىرت نأ كنكمي امك . WLC و ISE ني ب RADIUS لاصتاب صاخ RADIUS هذه دنعو . ليملعلاو ISE ني ب لاصتالال بقعتل همادختسا متي 201 ماعل دي دج EAP فرعم ني ع ISE ني ب لاصتالال رورم درجم ةيكلسالال ةيحلحمال ةكبشال ي ف مكحتال دحو نوكت ،ةطقنلالي .

هذه بقعت ةيفيكيو نيوكتال قفدت مهفت ىتح انه هذه مزحال تافرعم عي مج ةظحالم مهمال نم ي ف ثدحت ةددعتم تاقداصم كانه نوكت ام دواع ،جاتنالال ةئي ب ي ف . ةكبشال لال خ نم مزحال ليملعلا ب صاخال MAC ناو نع يلى ةمزحال ةقباطم call-station-id رمأل مادختسا . تقولا سفن اذهل ةمزحال قفدت بقعتل EAP ةمزح فرعمو RADIUS ةمزح فرعم مادختسا كنكمي ،كلذ دعب نكت مل يلاتلابو ،تاداهش يأ ني بنجالال نم يأ لسري مل ةظحلل هذه ىتحو . ددحمال ليملعلا لقلل ي صقأال دحل ةدحو نأشب قلقلل ةجأ كانه

```

> Frame 285: 169 bytes on wire (1352 bits), 169 bytes captured (1352 bits)
> Ethernet II, Src: VMware_8c:8e:41 (00:0c:29:8c:8e:41), Dst: Cisco_56:49:8b (f4:bd:9e:56:49:8b)
> 802.1Q Virtual LAN, PRI: 0, DEI: 0, ID: 260
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.160.88, Dst: 192.168.160.20
> User Datagram Protocol, Src Port: 1812, Dst Port: 58038
v RADIUS Protocol
  Code: Access-Challenge (11)
  Packet identifier: 0x24 (36)
  Length: 123
  Authenticator: 9046d29958d0812d0a1cac17f20842a0
  [This is a response to a request in frame 281]
  [Time from request: 0.003997000 seconds]
v Attribute Value Pairs
  > AVP: t=State(24) l=77 val=333743504d5365737369666e49443d3134413041384330303030303030313041
  v AVP: t=EAP-Message(79) l=8 Last Segment[1]
    Type: 79
    Length: 8
    EAP fragment: 01c900060d20
  v Extensible Authentication Protocol
    Code: Request (1)
    Id: 201
    Length: 6
    Type: TLS EAP (EAP-TLS) (13)
    > EAP-TLS Flags: 0x20
  > AVP: t=Message-Authenticator(80) l=18 val=587539e3839e8a4eef6c6d5735443d3a

```

EAP ةباجتساو EAP ب ل ط

ىق لتت امدنع ،كلذ عمو RADIUS سىلو EAP لىمىل ثدحتى ،طقف رىكذتل لىب سىلع اهلىل نىعتى هنإف ،لوصولى دحت (WLC) ةىكلساللة لىلحملة ةكبشلى فى مكحتل رصنع لىمىل لىل هلسرا نكمى ىتحت EAP ب ل ط بحسو RADIUS تاناب ةلازا

EAP ب ل ط

مكحتل ةنجل هتملتسا امدنع لوصولى دحت لخد لالحل هلىل ناك امك امامت اذه ودبى نأ بجى لاسرا مئىو RADIUS داوم عىمجة ةلازا تمت دقف ،كلذ عمو .ةىكلساللة لىلحملة ةكبشلى فى لىمىل لىل طقف EAP عىزج

سفن اهنأل لوصولى دحتى فى ناك امك انه 201 ماعل EAP ةمزح فرعم ةىور كناكمإب لازى ال هنكلو ،EAP-ID عم لالحل وه امك هسفن وه انه قفدتلاو .ISE نم WLC تملتسا ىتل تانابىل مئىو (WLC) ةىكلساللة لىلحملة ةكبشلى فى مكحتل رصنع نم ىتأى ال طقف نأل ةىادب عاشنأل طقف اهنأل ادج ةرىغص ةمزحل هذه لالت ال .EAP ةقيرط عاشنأل همادختسا EAP-TLS ةسلج

```

> Frame 347: 102 bytes on wire (816 bits), 102 bytes captured (816 bits)
> Radiotap Header v0, Length 54
> 802.11 radio information
> IEEE 802.11 QoS Data, Flags: .....F.C
> Logical-Link Control
> 802.1X Authentication
✓ Extensible Authentication Protocol
  Code: Request (1)
  Id: 201
  Length: 6
  Type: TLS EAP (EAP-TLS) (13)
  ✓ EAP-TLS Flags: 0x20
    0... .. = Length Included: False
    .0... .. = More Fragments: False
    ..1. .... = Start: True

```

EAP ةباجتسإ

ةباجتسإ ي ةباجتساب ةباجتسالال هيلع بجي، EAP-Request ليمعلا لبقتسي ام دنع ي ا ي TLS هم دختست يذلا عضولا وه اذه نأ ودي TLS ةسلج ءاشنإ ي ليمعلا أدبي، EAP بهذيس امي ف ثحبلا ب ةقيثولا هذه موقت نل "Client Hello" ةلسرب رمالا أدبي. رخا ةلاح ةسلج نأ وه انه هظحالت نأ جاتحت ام. عوضوملا اذهب ةلص يذ ريغ هنأ ثيح ابجرم ليمعلا هيلإ اهدادعإ متي TLS.

ةباجتسإ عم لالحال وه امك. رخا TLS دادعإ ي أ عم لعفت امك انه مزحلا ي ف تانايبلا ةيؤر كنكمي متي و (WLC) ةيكلساللا ةيلحمللا ةكبشلا ي ف مكحتلا رصنع ىلإ ةمزحلا هذه لصت، EAP-ID، وه اذه لازي الو. لوصو يدحت لكش ي ف EAP بلط عم ISE ةباجتسإ. لوصو بلط ىلإ اهليوحت ادعاصف نألا نم قفدتلا.

```

> Frame 349: 300 bytes on wire (2400 bits), 300 bytes captured (2400 bits)
> Radiotap Header v0, Length 54
> 802.11 radio information
> IEEE 802.11 QoS Data, Flags: .....TC
> Logical-Link Control
> 802.1X Authentication
▼ Extensible Authentication Protocol
  Code: Response (2)
  Id: 201
  Length: 204
  Type: TLS EAP (EAP-TLS) (13)
▼ EAP-TLS Flags: 0x80
  1... .. = Length Included: True
  .0.. .. = More Fragments: False
  ..0. .... = Start: False
  EAP-TLS Length: 194
▼ Transport Layer Security
  ▼ TLSv1.2 Record Layer: Handshake Protocol: Client Hello
    Content Type: Handshake (22)
    Version: TLS 1.2 (0x0303)
    Length: 189
    > Handshake Protocol: Client Hello

```

TLS تاداهش

ام اعون قريبك تاداهشال نوكت نأ نكمي. مجع عدايز طبرللا يري لىلأ بهاذ تنأ شيح عطقنلا انه نمف، ايتاذ عقوقم عدهاش تناك اذا. (CAs) عطيصولا تاداهشال عجارم نم رثكأ وأ عجرم دوجو بسح عون نم نيئلسلسبب ةلوصوم زاهج عدهاش لىل عيوتحت عدهاش نم رغصأ نوكتس انهأ حضاولا عصال مزحلل ةئزجت في أدبي عدهاشال كلالام ىرت ام عداع، نيئللحالل اتلك فيفو. رذلجال cCA و CA. انه هب.

ISE عدهاش

ديدلجال EAP بلط في. رخآ EAP بلط عم بيئتسي، TLS، ليمع بيئت ISE ىقلت نأ دعب نألأو "عدهاشال بلط" و "Server Key exchange" و "Server Hello" ةلاسري ISE لسري، اذه ةمزلل نإف، ةدحاو ةمزح في اذه لك لسرأ دق ناك اذا. دحاو نأ في "Server Hello Done" لئاسرو ةدحو نم مض حبصتل اهسفن ةمزلل ميسقتب ISE موقوي، كلذل. ةكبشلل MTU ربع نوكتس ةمزلل نم تانايبال عزج ةئزجتب موقوي هنإف، ISE، مادختساب (MTU). لقنلل ىصقأال دحلل ةدودزملل ةئزجتال بنجت لمأ لىل عتياب 1002 نع ديزي ال شيحب.

اهلاسري ديرت يتل تانايبال نأل ارطن ISE لىل عتياب لؤأ شدي؟ جودزملل ؤزجتال ينعني اذام، كلذل عمو. ةكبشلل (MTU) لقنلل ىصقأال دحلل ةدحو لخاد اهعضو نكمي ال شيحب ادج قريبك لقنلل ىصقأال دحلل ةدحو نأ نم مغرلا لىل، شيح ةكبشلل في رخأ نكامأ كانه نوكت دق يكل ةمزلل ةئزجت لىل زاهجال جاتحي دق، ةكبشلل دادعإ ةيفيك ببسب، اهسفن يه (MTU) ىتحت احيحص اذه نوكتي نأ نكمي. (MTU) لقنلل ىصقأال دحلل ةدحو تحت ىقبيو هسوؤر فيضي ةئزجت مدع تب ةدحو نم ققحتال مت اذا.

قفن يأ وأ، (VPN) ةيرهاظلا عصالل ةكبشلل قفنب قلعتي ام وه كلذل لىل ديجال لاثملأو اهجامرب سوؤر VPN تاهجوم فيضت نأ بجي، VPN قفني تانايبال عضول. ةلاسملل هذهل وأ (MTU) لقنلل ىصقأال دحلل ةدحو دنع هذه RADIUS رورم ةكرح ةئزجت تمت اذا. رورملا ةكرح لىل ظافتحالل ةقيرط كانه نوكت نل، هذه VPN ةكبش برمأل قلعتي ام دنع، اهنم برقلاب

يلع اذه قدصي و.ةيفاضا س وور ةفاض او (MTU) لقنلل صقأا دحلا ةدحو لفسأا تانايبلا با اقحال اهارت نأ كنكمي يتا اضيأ CAPWAP قافأا

ISE موقبي، رخأ ةرم اهتئزت رخأ زاهل اهيف نكمي ةلاح يف مزحل هذه لوخد بنجتل، كلذل نأ ينعي اذهو. تاكل بشلا مظعم يف اذه بنجت هي ف نكمي ناكم يف عاجأا إا ةمزحل ميسقتب ةرم لك يف ةغراف EAP ةباجتسا راطتنا يف ددعت EAP بلط يف تانايبلا هذه لسري ISE ةيحمل ةكبشلا يف مكحتلا رصنع رظن ةهجو نم. عئج لك لاسرا عم EAP فرعم دادزي عئج لك لوصول بلط لدابت و لوصول دجت ةبامب اذه نوكتس، (WLC) ةيكللساللا عئج لك لوصول لاسرا عم RADIUS ةمزح فرعم دادزي و

```
> Frame 365: 260 bytes on wire (2080 bits), 260 bytes captured (2080 bits)
> Radiotap Header v0, Length 54
> 802.11 radio information
> IEEE 802.11 QoS Data, Flags: .....F.C
> Logical-Link Control
> 802.1X Authentication
> Extensible Authentication Protocol
  Code: Request (1)
  Id: 204
  Length: 164
  Type: TLS EAP (EAP-TLS) (13)
> EAP-TLS Flags: 0x00
> [3 EAP-TLS Fragments (2162 bytes): #353(1002), #359(1002), #365(158)]
  [Frame: 353, payload: 0-1001 (1002 bytes)]
  [Frame: 359, payload: 1002-2003 (1002 bytes)]
  [Frame: 365, payload: 2004-2161 (158 bytes)]
  [Fragment Count: 3]
  [Reassembled EAP-TLS Length: 2162]
> Transport Layer Security
  > TLSv1.2 Record Layer: Handshake Protocol: Server Hello
  > TLSv1.2 Record Layer: Handshake Protocol: Certificate
  > TLSv1.2 Record Layer: Handshake Protocol: Server Key Exchange
  > TLSv1.2 Record Layer: Handshake Protocol: Certificate Request
  > TLSv1.2 Record Layer: Handshake Protocol: Server Hello Done
```

ليمال ةداهش

ةمزحل قفدت لقتنبي، ليمال ةطساوب اهعيمجت ةداعإ متي و عاجأا ليمال ISE لسري نأ درجمب هذه يف صاخلا هنوزخم ليمال لسري نأ عقوتمال نم، TLS يف. ام عيش لاسرال ليمال إا موقبيس، ISE لثم امامت. اديقعت رثكأ رومأا حبصت انهو. ةقداصمال لامكإ لجا نم ةلحرمال هتداهش يه هذه نم ةدحاو، تقولا سفن يف TLS عاجأا ةدع لاسراب ليمال

MTU لفسأا مهب ةصاخلا EAP تانايب عالعمل مظعم لسري، ISE عم انيأر ام سكع يلعو جاتحي ap ل نأ كلذل عم ةلكشمال. 1492 يه 802.1x تانايب، يحيضوتال ضرعل اذه يف. ليلقب WLC ل إا تلسرأ تنك عيطتسي وه كلذل ناوئع CAPWAP ل فيضي نأ

سوورال ةفاضإ اهنكمي يتح ةمزحل ةئزت لوصول ةطقن يلع بجي؟ كلذ يري فيكف ةقيرط دجوتال (WLC) ةيكللساللا ةيحمل ةكبشلا يف مكحتلا رصنع إا اهل لاسراو ةيكللساللا ةيحمل ةكبشلا يف مكحتلا رصنع إا ةمزحل يلعل لوصول ةطقنل

نم ىرخأ ةرم م ث ،ليمعل لب ق نم الوأ ،ةأزجم ةمزحل تناك دق ف ،كلذ عمو .اهتئزجت نودب (WLC) نم ىرخأ ةرم م وه امك ةلكشم ةداع ةئزجتلا اذه لثمي ال ،كلذ عمو .لوصولا ةطقن CAPWAP.

ءاولا ربع ةمزحل:

```
> Frame 367: 1588 bytes (12704 bits), 1588 bytes captured (12704 bits)
> Radiotap Header v0, Length 54
> 802.11 radio information
> IEEE 802.11 QoS Data, Flags: .....TC
> Logical-Link Control
> 802.1X Authentication
v Extensible Authentication Protocol
  Code: Response (2)
  Id: 204
  Length: 1492
  Type: TLS EAP (EAP-TLS) (13)
v EAP-TLS Flags: 0xc0
  1... .... = Length Included: True
  .1... .... = More Fragments: True
  ..0. .... = Start: False
  EAP-TLS Length: 4692
```

كلسلال ىلع ةمزحل ةيظشت:

```
> Frame 56: 1482 bytes (11856 bits), 1482 bytes captured (11856 bits) on interface /tmp
> Ethernet II, Src: Cisco_b5:e6:00 (0c:75:bd:b5:e6:00), Dst: Cisco_56:49:8b (f4:bd:9e:56:49:8b)
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.160.116, Dst: 192.168.160.20
> User Datagram Protocol, Src Port: 5248, Dst Port: 5247
> Control And Provisioning of Wireless Access Points - Data
  [Reassembled in: 57]
v Data (1424 bytes)
  Data: 018800000c75bdb3022038689362ec7e0c75bdb3022f00010000aaaa03000000888e0100...
  [Length: 1424]
```

كلسلال ىلع هعي مجت دي عأ طبرلا:

ةيحلحمل ةكبشلا يف مكحتلا رصنع نأ ضرثفا ،ةطيسبلا تايضايرلل ةبسنلاب ريثكب لضفأ اذهو .1900 ةمزلال مجح يللمجلا لعجي امم ،تباب 408 فيضي (WLC) ةيكلساللا هب موقتس يذلا ام اذإ ،لقنلل لصقألا دحو 1500 غلب يذلا لقنلل لصقألا دحل نم ىرخأ ةرم ةمزلال ةئزجت ؟(WLC) ةيكلساللا ةيحلحمل ةكبشلا يف مكحتلا دحو

ةئزجتب (WLC) ةيكلساللا ةيحلحمل ةكبشلا يف مكحتلا رصنع موقيس ،ةطقنلا هذه دنع لعج وه عاجرلا .ISE عم يه امك اهسفن يه انه ةركفلا .يضارثفا لكشب 1396 ىلع ةمزلال ىلإ جاتحت نلف ،رخآ قفن ربع رورملا اهيلع بجي ناك اذإ هنأ ىتح يفكي امب ةريغص ةمزلال يف ةيكلساللا لاصتالا ةنجل ىخوتت ال ،كلذ عمو .سوؤرلا ةفاضلا ىرخأ ةرم اهتئزجت هيف امب اديج 1396 ماع دعي كلذل ،ISE رايعم هرفوي يذلا رذلال نم هسفن ردقلا اهتانايب انه ةيفاكل

ةيكلساللا ةيحلحمل ةكبشلا يف مكحتلا رصنع كترت يتلا ةأزملال ةمزلال (WLC):

```
> Frame 318: 1414 bytes (11312 bits), 1414 bytes captured (11312 bits)
> Ethernet II, Src: Cisco_56:49:8b (f4:bd:9e:56:49:8b), Dst: VMware_8c:8e:41 (00:0c:29:8c:8e:41)
> 802.1Q Virtual LAN, PRI: 0, DEI: 0, ID: 260
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.160.20, Dst: 192.168.160.88
▼ Data (1376 bytes)
  Data: e2b6071407f152b7012807e9e3a7b0f3ca162bfd8d2c29b6eaae21a7010f686f73742f69...
  [Length: 1376]
```

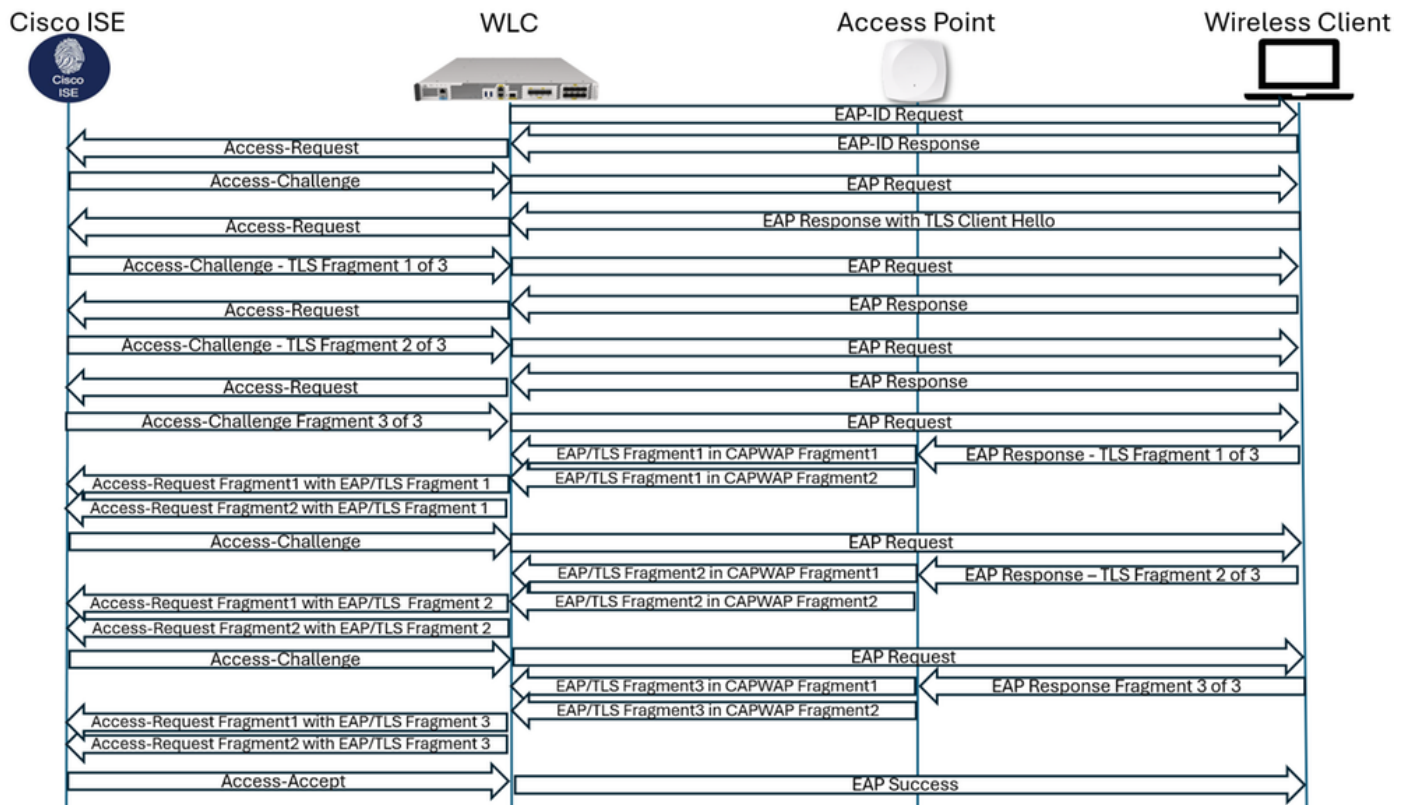
```

> Frame 319: 695 bytes (5560 bits), 695 bytes captured (5560 bits)
> Ethernet II, Src: Cisco_56:49:8b (f4:bd:9e:56:49:8b), Dst: VMware_8c:8e:41 (00:0c:29:8c:8e:41)
> 802.1Q Virtual LAN, PRI: 0, DEI: 0, ID: 260
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.160.20, Dst: 192.168.160.88
> User Datagram Protocol, Src Port: 58038, Dst Port: 1812
▼ RADIUS Protocol
  Code: Access-Request (1)
  Packet identifier: 0x28 (40)
  Length: 2025
  Authenticator: e3a7b0f3ca162bfd8d2c29b6eaae21a7
  [The response to this request is in frame 322]
▼ Attribute Value Pairs
  > AVP: t=User-Name(1) l=15 val=host/iseuser1
  > AVP: t=Service-Type(6) l=6 val=Framed(2)
  > AVP: t=Vendor-Specific(26) l=27 vnd=ciscoSystems(9)
  > AVP: t=Framed-MTU(12) l=6 val=576
  > AVP: t=EAP-Message(79) l=255 Segment[1]
  > AVP: t=EAP-Message(79) l=255 Segment[2]
  > AVP: t=EAP-Message(79) l=255 Segment[3]
  > AVP: t=EAP-Message(79) l=255 Segment[4]
  > AVP: t=EAP-Message(79) l=255 Segment[5]
  ▼ AVP: t=EAP-Message(79) l=229 Last Segment[6]
    Type: 79
    Length: 229
    EAP fragment: 8bc4be38a7487cb8dc6e1664bb495f72cf96e0c91b6c40c64ec67de3fcdaf15cb73989...
  ▼ Extensible Authentication Protocol
    Code: Response (2)
    Id: 204
    Length: 1492
    Type: TLS EAP (EAP-TLS) (13)
    > EAP-TLS Flags: 0xc0
    EAP-TLS Length: 4692
    > AVP: t=Message-Authenticator(80) l=18 val=ffcd8b97d2d366fd9d995043bfe27607
    > AVP: t=EAP-Key-Name(102) l=2 val=
    > AVP: t=Vendor-Specific(26) l=49 vnd=ciscoSystems(9)

```

DR: مزحل قفدتل TL

كانه لكاشم ال .تياب 1002 دنع عاجأ إلى TLS مزح مسقي هنإف، هصيخرت ISE لسري امدنع لقنلل يصقأال دحلأ دحو نم برقلااب نوقرفتي دواع مهناف، مهتداهش عالمعلا لسري امدنع طبر اذه ئزجي نأ رطضي وه طبرلا إلى ناونع capwap ال فيضي نأ يغبنني ال نأ امب (MTU). بجي كلذ دعب نكلو مزحلأ عي مجت دواع اهيلع بجي هنإف، عاجأال WLC ملتست نأ درجمب .اضيأ ئزجت متت تحت RADIUS ب صاخال (AVPs) إلىوالأ ةوطخلأ راركت تالوكتورب ةفاضلأ اهيلع لي بقلأ اذه نم ائيش ةمزحلأ قفدت ودي .ىرخأ ةرم ةمزحلأ



RADIUS MTU كولس ريغت

نأ ىرت نأ كنكمي، يكلسال لي مع تانايب رورم ةكرح يأل ةمزال قفدت ىلإ رظنت امدنع وه لوأل ناكلما. طقف ةليلق ناكلما ي ف هيلع ريثأت اهل ةيكلسال ةيساسأل ةينبال رصنع رورم ةكرح رداغت امدنع وه يناثل ناكلما لوصول ةطقن رورم ةكرح رداغت امدنع نكمي ثيح TCP رورم ةكرح وه اناثتسال (WLC). ةيكلسال ةيلحمل ةكبشل ي ف مكحتل نمض EAP جردني ال، كلذ عمو. ليمع ال MSS طبض ةيكلسال ةيساسأل ةينبال صاخال هلوكتورب عقاولا ي ف هن لب، TCP لوكتورب.

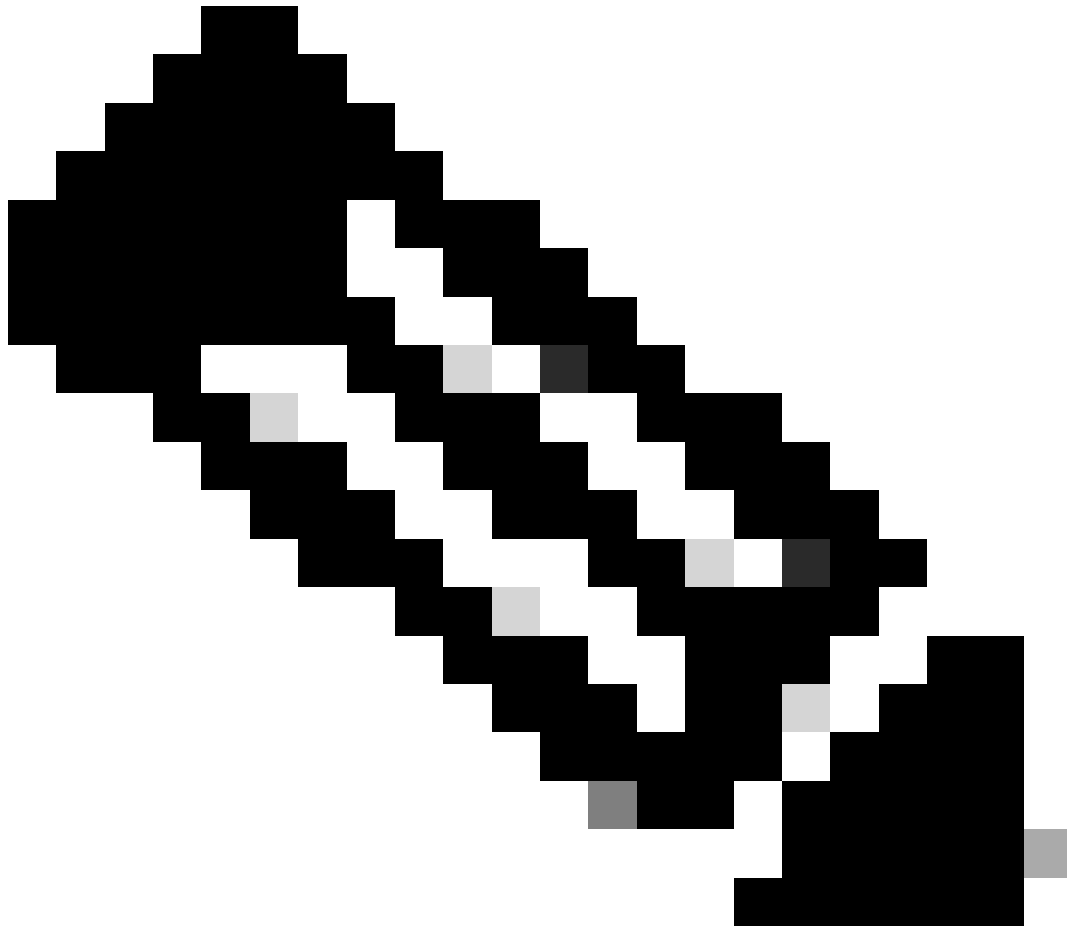
رثؤت ةكبشل نأ ىرت نأ اضيأ كنكمي، RADIUS و EAP رورم ةكرح تاقفدت ىلإ رظنت امدنع ادج يلىلصأل ةمزال مجح برتقي امدنع WLC و AP نم لك ي ف رورم ةكرح مجح يلىع عقاولا ي ف (WLC) ةيكلسال ةيلحمل ةكبشل ي ف مكحتل رصنع رودل حيحصال مهفال عم. MTU نم مجح يلىع ريثأت هل نوكتي ثيح دحاو ناكلم لعفلاب دجوي هنأ ىرت نأ كنكمي، لدابتل اذه ي ف لوصول بلط ىلإ اهريغيغت ب موقتو EAP ةباجتسا لخدت امدنع كلذ نوكتي و RADIUS. RADIUS.

ريغت يذل ام

ارظنو. هتئزت كيلىع بجي، RADIUS AVPs ةفاضل درجم ب ف، MTU ربع EAP ةباجتسا تناك اذا لقأل يلىع كنكمي ي ف، عيش ي ن رظنل ضغب لعفلاب ةمزال هذ هتئزت كيلىع نيغت ي هنأل ي ف هميدقت مت يذل كولسال ريغت رود يثأ ي انهو. هي ف هتئزت دىرت يذل مجحل دىحت 17.11 ماع.

ديرت، Cisco [CSCwc81849](#) نم عاغلأل حيحصت فرعم ي ف هعبت مت يذل ةزيمال بلط ي ف ةأجم دعت مل RADIUS ةمزال نأ يه كلذ اه ب مت يثلا ةقيرطال. RADIUS jumbo مجحل معد ةفاضل لاسرا مت ي `interface x ip radius source-interface` رما ةفاضل تمق اذا، نأل. 1396 ي ف ايئقلت

ههجاووا كالتب ةصاخلا (MTU) لقنلل ىصقألا دحلا ةدحو دنع RADIUS ىلا لوصولا بلط



منإف AAA تانويكت رفوت امندنعف Cisco Catalyst زكرم مدختست تنك اذإ: ةطحالما كولسلا رييغت ىلا اذه يدؤي. مداوخلا ةعومجم ىلا ائاقلت رصملا هجاو فيضي رملأا اذه في ةمدختسملا هجاوولل MTU مجح ةئزجتل يضارتفالا

رييغتلا اذه مادختسا نكمي فيك

1500 نوكتس تاهجاووالا عيمجل ةيضارتفالا (MTU) لقنلل ىصقألا دحلا ةدحو نأ امب نوكت. اهيلع ةئزجتلا متيس يتلا ةديدجلا (MTU) لقنلل ىصقألا دحلا ةدحو كلذ نوكيسف قرادإلا هجاو يه اهلك RADIUS تانايب رورم ةكرجل ةمدختسملا ةيضارتفالا هجاووالا هجاو كانه نكي مل اذإ، كب ةصاخلا مداوخلا ةعومجم نيوكت ىلا رظنت امندنع (WMI) ةيكلساللا رورم ةكرح لسري (WLC) ةيكلساللا ةيلحمللا ةكبشلا في مكحتلا رصنع نإف ةدحما رصم مداوخلا ةعومجم نيوكت ىلا لاقتنالاب تمق اذإ، كلذ عمو WMI مادختساب 1396 ىلع RADIUS يتلا 1500 ىلع RADIUS رورم ةكرح نألا لسرت يتلا WLC هجاو يه رصملا هجاو نأب اهتربخأو WMI مدختست لازتال

تمت يتي ال (VPN) ةيره اظلا ةصاخلا ةكبشلا لثم ةكبشلا ي ف زاخ دوجو ضرثفا ،نآلاو عيطتسي تنأ كذل ةئزجتلا ةجودزم رورملا ةكرح نوكت نأ ديرت ال تنأ .اقباس اهتشقانم كنكمي .فلتخم ناكم ي ف طبرلا تقرف in order to رغصأ ءيش ىلا نراقلا نم MTU لا تريغ دنع مزحلا ةئزجت متت ثيح ب 1200 هبشي ام ىلا (MTU) لقنلل ىصقألا دحلا ةدحورييغت 1500 نم ال دب تياب 1200 ةمالع



مدختسم ةهجاوب ةصاخلا (MTU) لقنلل ىصقألا دحلا ةدحورييغت رثؤي :ريذحت ةدحو ةرادب صاخلا IP ناونع ىلا ةهجتمل رورملا تاكرح عيمج ىلع (WMI) تاموسرلا هـنم ةرداصلاو (WLC) ةيكلسلاللا ةيلحمل ةكبشلا ي ف مكحتلا

WMI ةهجاوب ةصاخلا (MTU) لقنلل ىصقألا دحلا ةدحورييغت ي ف بغرت ال كنأ نم مغرلا ىلع هذه مادختساو ،ىرخأ ةهجاو ىلا WMI ةهجاو نم اهرييغت يه ردصلما ةهجاو ةدحمل طقنلا نأ ال ىلع (MTU) لقنلل ىصقألا دحلا ةدحورييغت ىلا ةفاضلا ب ،RADIUS رورم ةكرحل ةهجاو لا ادج ادحمل نوكت نأ كنكمي ف ،مداوخل ةومجم ىوتسم ىلع مت نيوكتلا اذه نأ امب .ةهجاو لا كلت رييغتلا اذه اهـب رثأت ي نأ ديرت يتي ال RADIUS رورم ةكرح لوح

مداوخل ةومجم كانه نوكتي نأ كنكمملا نم .WLAN ةكبش وأ AAA مداخل نيوكتلا اذه طبر متي ال

إذا أمنة دحاو ىلع ردصملا ةهجاو ديدحتب طقف موقتو اهب ةدوجوملا مداوخل سفن اهل ةددعتم ةكبش ىلإ اهتفاضل متت مث قرط ةمئاق ىلإ هذه مداوخل ةعومجم ةفاضل متت. كلذ ترتخأ اذه عارجا ديرت طقف ةدحاو WLAN ةكبش كانه تناك اذا، لاثملا لىبس ىلع، كلذل WLAN. ةديج مداوخل ةعومجم عاشن كنكمي ف، طقف دحاو AAA مداوخل كيدل ناك اذا ىتح، اهيف رييغتلا ىصقألا دحلا ةدحو مادختساب ةهجاو ىلإ رييشي يذل ip radius source-interface رمال مادختساو عاشن او، ةديجل ةعومجملا هذه ىلإ AAA مداوخل ةفاضل او، اهما دختسا ديرت يتلا (MTU) لقنلل ةكبش ىلإ قرطلا ةمئاق ةفاضل م، ةديجل ةعومجملا هذه مادختساب ةديج قرط ةمئاق رييغتلا اذه عارجا ديرت شيح ةدحمل WLAN.



تاريغتلا هذه عارجا، ةرشابم ةكبش ىلع تاريغت يأ عارجا دنع، امئاد حرتقو: ريذحت ةنايصل راطا ءانثأ.

طاقاتلا طبرلا يف ةفوربل

ةلثمأ ضعب يلي اميف. اهتابثا كنكمي ال، اهطقتلت مل اذا، تاكبشلا يف عئاش رما وهو اهل مع ةيفيك كل رهظتلا تاريغتلا هذه دوجو عم نيوكتلا.

يف طبق فةمدختسمال مداوخلال عومجم رييغت متي ،رابتخالال ءانثأ WLAN. نيوكت يلي اميف ق.رطال ةمئاق.

```
9800#show run wlan
wlan TLS-Test 2 TLS-Test
  radio policy dot11 24ghz
  radio policy dot11 5ghz
  no security ft adaptive
  security dot1x authentication-list TLS-AuthC
  no shutdown
!
```

(MTU) لقنلل ىصقأال دحلل ةدحو مادختساب ردصملا-ةهجالول رمأ ةفاضل ةيضا رتفال

ردصملا ةهجالول رمأ ةفاضل تمت ISE. مداخلى لريشت ةيداع مداوخل عومجم درجم اهنل ،انهو نيوكتل لكش يلي اميف .هل MTU نييعت متي مل يذلاو يب صاخال WMI لىل ةراشلل

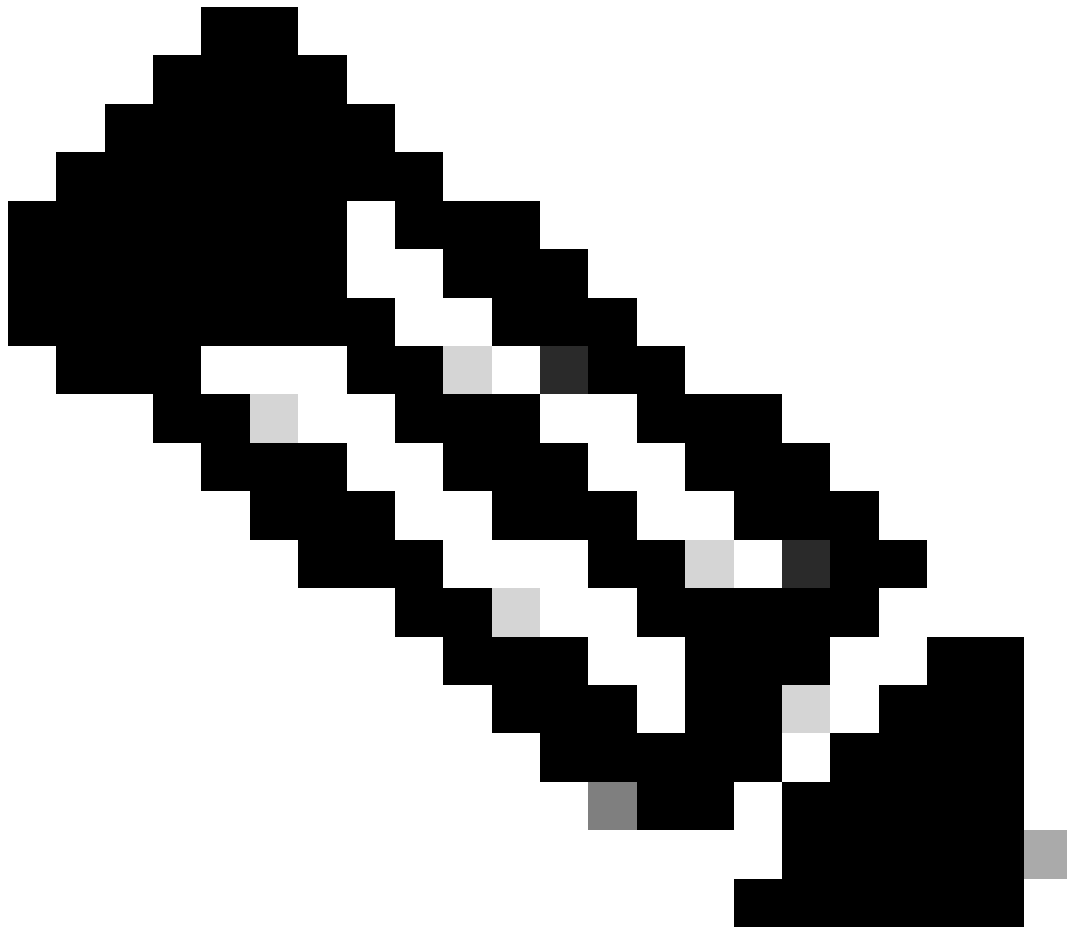
```
9800#show run aaa
!
aaa authentication dot1x TLS-AuthC group NoMTU
!
!
radius server ISE
  address ipv4 192.168.160.10 auth-port 1812 acct-port 1813
  key 6 _`gINMNxObF[^bPBvNaYibbBMhNMFAbKUAAB
!
aaa group server radius NoMTU
  server name ISE
  ip radius source-interface Vlan260
  deadtime 5
!
9800#show run inter vlan 260
!
interface Vlan260
  ip address 192.168.160.20 255.255.255.0
  no ip proxy-arp
end
```

ةكبشب ةطبترملا ةقداصلما ق رط ةمئاق لىل NoMTU مداوخل عومجم ةفاضل تمت ،ىرت امك ددحت الو هذه مداوخلال عومجم ل ip radius source-interface vlan260 رملال مادختسا متي WLAN. ىصقأال دحلل ةدحو مدختست اهنأ ىنعم ب (MTU) لقنلل ىصقأال دحلل ةدحو VLAN 260 ةكبش ضرعل تلمعتسا عي طتسي تنأ 1500 نم MTU ل ،كؤي نأ طقف .1500 مقرر (MTU) لقنلل جاتنلإل يف نراقلل تثحبو رملال طوش

```
interface Vlan260
  ip address 192.168.160.20 255.255.255.0
```

```
no ip clear-dont-fragment
ip redirects
ip unreachable
no ip proxy-arp
ip mtu 1500
```

رصنع فيضي نا درجم ب ISE الى اهي ف ليمعلا عداش لاسرا بجي يتلا عمزحلا الى رظنا ،نآلاو
RADIUS تانايب (WLC) ةيكلساللا ةيلحمللا ةكبشللا في مكحتلا



ةلومح جراخ ةدوجوملا سوؤرلا نمضتي اذهو. 1518 وه طخللا ىلع تيابللا ،انه :ةطحالما
ةدحو ىلى غلابملا هذو بستحت الو. 2 ةقبطلا سارو VLAN ةكبش سار لثم تنرثيلا
لقنلل ىصقألا دحلا.

```

> Frame 581: 1518 bytes (12144 bits), 1518 bytes captured (12144 bits)
> Ethernet II, Src: Cisco_56:49:8b (f4:bd:9e:56:49:8b), Dst: VMware_8c:8e:41 (00:0c:29:8c:8e:41)
> 802.1Q Virtual LAN, PRI: 0, DEI: 0, ID: 260
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.160.20, Dst: 192.168.160.88
✓ Data (1480 bytes)
  Data: de13071407c63226010e07be21b83acec6b80e47e8c2c3a900fc3c9a010f686f73742f69...
  [Length: 1480]

```

```

> Frame 582: 548 bytes (4384 bits), 548 bytes captured (4384 bits)
> Ethernet II, Src: Cisco_56:49:8b (f4:bd:9e:56:49:8b), Dst: VMware_8c:8e:41 (00:0c:29:8c:8e:41)
> 802.1Q Virtual LAN, PRI: 0, DEI: 0, ID: 260
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.160.20, Dst: 192.168.160.88
> User Datagram Protocol, Src Port: 56851, Dst Port: 1812
✓ RADIUS Protocol
  Code: Access-Request (1)
  Packet identifier: 0xe (14)
  Length: 1982
  Authenticator: 21b83acec6b80e47e8c2c3a900fc3c9a
  [The response to this request is in frame 585]
  Attribute Value Pairs
    > AVP: t=User-Name(1) l=15 val=host/iseuser1

```

دحو نمض ءانجال هذه ىلع لوصحل كنكمي 1480 ي ف أنجم تانايبلا عزج ىرت نأ كنكمي، انه تيأب 550 نم لقأ ةيلاتلا ةمزلحلا WMI ةهجاو ىلع 1500 زارط (MTU) لقنلل ىصقألا دحلأ ميستلا حجن دق، كلذ عمو 1982 وه RADIUS تانايبلا يلماجلال مجلأ ىرت نأ كنكمي نكلو ةديدلأ (MTU) لقنلل ىصقألا دحلأ ةدحو ىلإ.

1200 غلبت (MTU) لقنلل ىصقألا دحلأ ةدحو عم WMI تسيل ةهجاو مادختسا

ال نكلو امجح رغصأ (MTU) لقنلل ىصقألا دحلأ ةدحو ي ف ةئزجتلا ديرت كنأ ضررتفا، نألا سفن ىقب ي config ناف، انه ةلكشم نم ام ىرخأ رورم ةكرح يأ ىلع رييغتلا اذه رثوي نأ ديرت مق. طقف ضرغل اذهل تقلخ ناك نأ SVI ىلإ ريشي نأ بهذي interface config ردمملا طقف هذه مداوخلأ ةعومجم مدختستو هذه ةديدلأ مداوخلأ ةعومجم ىلإ ةراشلال قرطال ةمئاق رييغتب (MTU) لقنلل ىصقألا دحلأ ةدحو ىلع يوتحت يهو ي ب ةصاخلا WMI ةهجاو تسيل ردمم ةهجاو نىوكتلا لكش يلى امي ف 1200 ىلع انه نيغت مت:

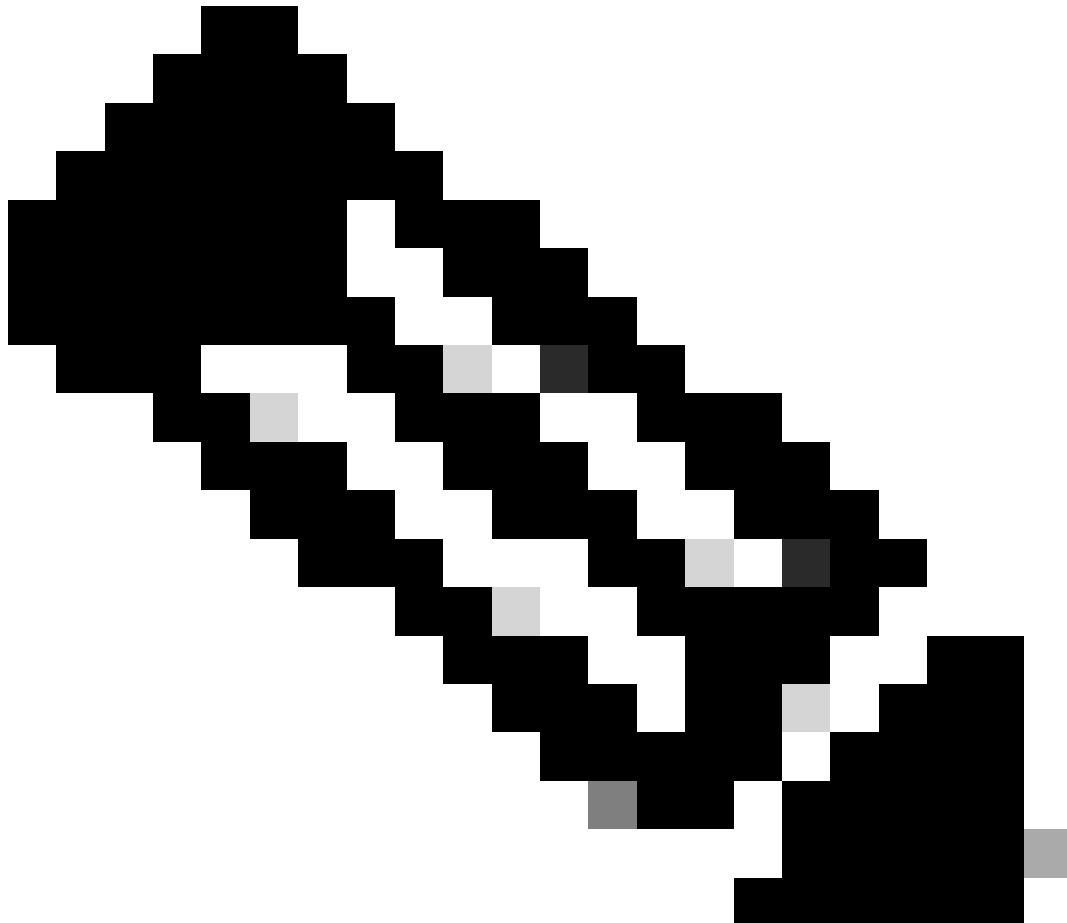
```

9800#show run aaa
!
aaa authentication dot1x TLS-AuthC group MTU1200
!
!
radius server ISE
 address ipv4 192.168.160.10 auth-port 1812 acct-port 1813
 key 6 _`gINMNxObFibbBMhNMfAbKUAAB
!
aaa group server radius MTU1200
 server name ISE
 ip radius source-interface Vlan261
 deadtime 5
!
9800#show run inter vlan 261
!
interface Vlan261

```

```
ip address 192.168.161.20 255.255.255.0
no ip proxy-arp
ip mtu 1200
end
```

هذه لقألا (MTU) لقنلل ىصقألا دحلا ةدحو مادختساب مزحلا ودبت فيك عجار، كلذ دعب



اسيل ةئزجتلا ةطقن رييغتو (MTU) لقنلل ىصقألا دحلا ةدحو ضيفخت نإ: ةطحال م
يضارتفالا كولسلانكي مل اذا. احيحص امئاد كلذ ناك. دي دجال كولسلانم اعزج
امئاد نوكتس ف (MTU) لقنلل ىصقألا دحلا ةدحو تحت اقئال 1396 يف ةئزجتلل
تارايخلا حرش يف ةدعاسملل مسقلا اذه نم عزج هنا. ةفلتخم ةطقن دنع اقرفت م
طقف ةرفت مالا

```

> Frame 2817: 1214 bytes (9712 bits), 1214 bytes captured (9712 bits)
> Ethernet II, Src: Cisco_56:49:8b (f4:bd:9e:56:49:8b), Dst: VMware_8c:8e:41 (00:0c:29:8c:8e:41)
> 802.1Q Virtual LAN, PRI: 0, DEI: 0, ID: 260
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.161.20, Dst: 192.168.160.88
< Data (1176 bytes)
  Data: de13071407c6b995011907be07bf6d7e9c9914e3491af7321e39cf57010f686f73742f69...
  [Length: 1176]

```

```

> Frame 2818: 852 bytes (6816 bits), 852 bytes captured (6816 bits)
> Ethernet II, Src: Cisco_56:49:8b (f4:bd:9e:56:49:8b), Dst: VMware_8c:8e:41 (00:0c:29:8c:8e:41)
> 802.1Q Virtual LAN, PRI: 0, DEI: 0, ID: 260
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.161.20, Dst: 192.168.160.88
> User Datagram Protocol, Src Port: 56851, Dst Port: 1812
< RADIUS Protocol
  Code: Access-Request (1)
  Packet identifier: 0x19 (25)
  Length: 1982
  Authenticator: 07bf6d7e9c9914e3491af7321e39cf57

```

الدب 1176 دنع تاناياي بال ةئزجت تمت ةرمل هذه نكلو تي اب 1982 RADIUS تاناياي ب لازت ال ،انه ركذت .ردصم ل ةهجاو مادختسا مدع ةلاح ي ف اهتئزجت مت تل تناكو ،1376 ي ضارت فال مقررل نم ،ردصم ل ةهجاو ل رمأ مادختساو 1500 يلع (MTU) لقنل ل يصق أل دحل ةدحو نيي عت دنع هنا لقأ MTU ل رورم ل ةكرح ةل اع م ب انه config مادختسا كل حمسي . 1480 يلع ةئزجت ل كنكمي WLC. يلع رورم ل ةكرح عم لخدتل نود

محل ةري ب ك تاراط لال 9000 ةعرب (MTU) لقنل ل يصق أل دحل ةدحو مادختسا

رابتخا متي ال لجخم ل نم هنا ف ،ةري ب ك تاراط ل لسري نأ رايل ل اهل مع مت دق ةزي م ل نأ ام ب IP نيي عت متي نأ ل ،كلذ عمو . VLAN 261 ةكبش ل WMI فالخ ب ةهجاو ل مادختسا عم اضيأ كلذ لقنل ل يصق أل دحل ةدحو نيي عت نم نكم مت نأ لجأ نم ،ةدحاو ةعيرس ةطحال م . 9000 يلع MTU عيش ل (MTU) لقنل ل يصق أل دحل ةدحو نيي عت كي ل ب جي ،SVI ل IP لوكوتورب ل (MTU) :نيوكتل اذه ي ف كلذ ةيؤر كنكمي . IP MTU نم يلع أ

```

9800(config-if)#do sho run inter vl 261
!
interface Vlan261
 mtu 9100
 ip address 192.168.161.20 255.255.255.0
 no ip proxy-arp
 ip mtu 9000
end

```

ةمزحك اهل اسرا مت . ادبأ أنجم نكي مل طب رل نأ ىرت نأ كنكمي ،طاقتل ال ل رظن ل اب ،انه يقاب نيوكت مزلي ،اذه لمعي ي كل هنا امئاد ركذت . 1983 ي ف RADIUS تاناياي مچح ب ةلماك رورم ل اب مچحل اذه ب ةمزحل حامسل ل ةكبش ل

لي م عمل اب ةصاخ ل (MTU) لقنل ل يصق أل دحل ةدحو نأ وه انه هتظحال م ردت ي ذل رخأل عيش ل او رصنع نأ وه قرف ل . 1492 يلع EAP ةمزح ةئزجت ب موقي لي م عمل لطي ل لال اب و ،ري غت مل

RADIUS تانايب عيجم فيضي نأ نكمي (WLC) ةيكلسالل ةيلحمل ةكبشلا في مكحتلا ليمعلا تانايب ةئجت لا رارطضالا نود ISE لا ةمزلال لاسرلا ةمزاللا

```
> Frame 5007: 2025 bytes (16200 bits), 2025 bytes captured (16200 bits)
> Ethernet II, Src: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00), Dst: 00:00:00_00:00:00 (00:00:00:00:00:00)
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.161.20, Dst: 192.168.160.88
> User Datagram Protocol, Src Port: 56851, Dst Port: 1812
v RADIUS Protocol
  Code: Access-Request (1)
  Packet identifier: 0x22 (34)
  Length: 1983
  Authenticator: 2e4d43d8fb5c78f7700fbc639fb0c9c0
  [The response to this request is in frame 5010]
> Attribute Value Pairs
```

رارقلا

هذه نوكت ام ةداع AAA مداخل لا هتداهش ليمعلا لسري نأ عقوتملا نم، EAP-TLS مادختسا دنع اهتئجت ليمعلا لعل نيعتي يلاتلابو، (MTU) لقنلل لصقألا دحلا ةدحو نم ربكأ تاداهشلا لصقألا دحلا ةدحو نم ادج ةبيري رق تانايبلا ةئجتب اهدنع ليمعلا موقبي يتلا ةطقنلا نإ ليمعلا هلسري ام نإف، CAPWAP سار فيضت نأ بجي لوصوللا ةطقن نأ امب. (MTU) لقنلل مزحل نيته ةيكلسالل ةيلحمل ةكبشلا في مكحتلا ةدحو يقلتت. أزجم نوكي نأ بجي تانايب ةفاضلا ىرخأ ةرم اهتئجت اهيلع نيعتي كلذ دعب نكلو، ىرخأ ةرم اعم اهديعتو رصنع مايقة فيفكي في مكحتلا ضعب ةكبشلا لوؤسم حنم متي، ةطقنلا هذه دنع RADIUS. ليمعلا هلسرأ يتلا EAP ةمزل ميسقتب (WLC) ةيكلسالل ةيلحمل ةكبشلا في مكحتلا

ةعومجم لا <مادختسا ديرت يذل ip radius source-interface <interface> رملأا ةفاضلاب تمق اذا ةهجاو يا مدختسي (WLC) ةيكلسالل ةيلحمل ةكبشلا في مكحتلا رصنع نإف، AAA مداوخ مكحتلا رصنع ربخي اضيأ رملأا اذه مادختساب WMI ةهجاو (نمضتي وأ) نم الدب كانه اهعضت (MTU) لقنلل لصقألا دحلا ةدحو يا ةئجتب (WLC) ةيكلسالل ةيلحمل ةكبشلا في نم ديزم كي دل، ةقيرطالا هذهب. 1396 يضارثفالا عضولا نم الدب ةهجاوالا كلتب ةصاخلا ةكبشلا ربع مزحل لقنت ةيفيكي في مكحتلا.

مداوخلا ةعومجم لا ردصملا ةهجاوالا رملأا ةفاضلا متت Cisco Catalyst Center مادختسا دنع، يضارثفالا كولسل ريغت يلاتلابو.

ةمچرتل هذه ل و ح

ةيلآل ا تاي ن ق ت ل ا ن م ة و م ج م ا د خ ت س ا ب د ن ت س م ل ا ا ذ ه Cisco ت م چ ر ت م ل ا ع ل ا ا ح ن ا ع م ج ي ف ن ي م د خ ت س م ل ل م ع د ي و ت ح م م ي د ق ت ل ة ي ر ش ب ل ا و ا م ك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ي ل آ ة م چ ر ت ل ض ف ا ن ا ة ط ح ا ل م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا م ه ت غ ل ب Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م م چ ر ت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة م چ ر ت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه ي ل ا ا م ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا م چ ر ت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا د ن ت س م ل ا