

Probleemoplossing voor AireOS draadloze LAN-controllers

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Problemen met componenten van controller](#)

[IDS-handtekeningen](#)

[NAC](#)

[APEE](#)

[Op regels gebaseerde schurkenclassificatie](#)

[Schurkenbeperking](#)

[IDS-handtekening](#)

[RLDP](#)

[Diagnosekanaal](#)

[Inter Controller-mobiliteit](#)

[Honeypot AP](#)

[Integratie van AirMagnet](#)

[Lokale verificatie](#)

[Controller-debug](#)

[Algemene AAA-verificatie](#)

[TACACS+](#)

[LDAP](#)

[Client Management Frame Protection \(MFP\)](#)

[Mobiliteit](#)

[Problemen melden](#)

[FIPS-gerelateerde problemen](#)

[Draadloze client gebruikt lokale verifcator met EAP-TLS, EAP-FAST en PEAP](#)

[512 WLAN's/AP-groepen](#)

[ACL's, pre-autorisatie ACL's en CPU ACL's](#)

[DHCP](#)

[Problemen met gasttoegang](#)

[WLC-problemen met hoge beschikbaarheid](#)

[Controller H-REAP gerelateerde problemen](#)

[Media-stream](#)

[Problemen met locatie](#)

[Problemen met systeemgeheugen, geen geheugen](#)

[Problemen met mesh](#)

[Problemen met NTP-client en tijdconfiguratie op de controller](#)

[Problemen met RF-componenten voor WLC's](#)

[SNMP-component voor WLC's](#)

[Problemen met TFTP-uploaddienst die upgrade/downgrade omvatten](#)

[Web GUI component voor WLC's](#)

[Problemen met webauth-configuratie en -verificatie](#)

[WLC-Webauth-Template](#)

[Verwante problemen en verbeteringen in Controller XML Config](#)

[Diagnosekanaal](#)

[Dynamische kanaaltoewijzing](#)

[TACACS+](#)

[WLC-Multicast-Guide](#)

[WLC-QoS-Guide](#)

[CallControl \(SIP-classificatie\) debug](#)

[Taakgebaseerde toegangscontrole en spraakstatistieken](#)

[WLC-licentie - Guide](#)

[ARP-problemen](#)

[Netwerkproblemen](#)

[Overige](#)

[Problemen met access points](#)

[IAPP](#)

[WGB-associatieproblemen](#)

[WGB of bekabelde client krijgt geen DHCP-adres](#)

[WGB of bekabelde client gebruikt statisch IP-adres, maar IP-adres wordt niet weergegeven op controller](#)

[Gebruikerswachtwoord AP](#)

[Problemen met clientverbinding](#)

[Controller houdt niet van het Associatieverzoek](#)

[De client reageert niet op EAP-aanvragen](#)

[CCKM-roaming mislukt](#)

[PMKID-caching is mislukt](#)

[Problemen met realiteit](#)

[802.11R \(Fast Transition\) roaming werkt niet](#)

[Inter Controller-mobiliteit](#)

[Debugs uitschakelen](#)

[Gerelateerde informatie](#)

Inleiding

Dit document beschrijft hoe de **debug**-functie moet worden gebruikt en **hoe** opdrachten moeten worden **weergegeven voor** het oplossen van problemen met draadloze LAN-controllers (WLC's).

Voorwaarden

Vereisten

Er zijn geen specifieke vereisten van toepassing op dit document.

Gebruikte componenten

Dit document is niet beperkt tot specifieke software- en hardware-versies.

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u zorgen dat u de potentiële impact van elke opdracht begrijpt.

Conventies

Raadpleeg Cisco Technical Tips Conventions (Conventies voor technische tips van Cisco) voor meer informatie over documentconventies.

Problemen met componenten van controller

IDS-handtekeningen

- debug wips sig activeren

NAC

- debug NAC gebeurtenissen activeren
- debug NAC-pakketten inschakelen

APEE

Controller toont opdrachten

- details van ap Jos stats weergeven <ap mac add>
- h-tap overzicht tonen
- laat h-reap latency zien
- koppeling-encryptie voor logboekregistratie tonen
- dataplaat weergeven

AP Side Show/Debugs

- logboekregistratie tonen
- show lwapp/capwap client rcb
- Toon lwapp/capwap client configuratie
- test lwapp/capwap iapp-data-echo
- debug lwapp/capwap app-data-echo
- lwapp/capwap tap weergeven
- show controller

Op regels gebaseerde schurkenclassificatie

Debugs om te verzamelen

- debug dot11 schurkenregel activeren

Te nemen opnamen

Niet van toepassing.

Config en uitvoer tonen om te verzamelen

- overzicht schurkenregel tonen
- toon schurkenregel gedetailleerd <rule>
- toon schurkenkaart gedetailleerd <schurkenmac> (als een bepaalde schurk verkeerd geclassificeerd is)

Schurkenbeperking

Zorg ervoor dat er een DHCP-server op het netwerk is geconfigureerd zodat het toegangspunt (Rogue Access Point, AP) kan worden gebruikt als statische IP-adressering wordt gebruikt.

Debugs om te verzamelen

- debug dot11 schurkenschakelaar

Te nemen opnamen

Airopeek spoor op het schurkenkanaal.

Opmerking: Let op voor losse frames.

Config en uitvoer tonen om te verzamelen

- toon frauduleuze ap gedetailleerd <bevat rogue-mac>
- toon ap configuratie 802.11b/a <ap-name vanaf de vorige opdracht>

IDS-handtekening

Als statische IP-adressering wordt gebruikt, moet er op het netwerk een DHCP-server zijn geconfigureerd die door de Rogue AP kan worden gebruikt.

Debugs om te verzamelen

- debug wips sig activeren

Te nemen opnamen

Airopeek-opname op de kanaalhandtekening gedetecteerd.

Debug en toon te verzamelen uitvoer

In software vóór 5.2 kan LWAPP in plaats van CAPWAP worden gebruikt voor deze opdrachten:

- **toon capwap ids sig dump**- Dumps Signatures en Signature Detection Hit Tellingen die het MAC-adres met de grootste hits omvatten. Omvat ook huidige status van het IDS-pakketspoor.
- **capwap-id's tonen schurkeninsluiting <slot#> chan**- Geeft de huidige lijst weer van aanvragen voor schurkeninsluiting bij dit AP. De verzoeken van de insluiting worden gegroepeerd per kanaal.
- **laten zien capwap ids rogue containment <slot#> rad**- Geeft de huidige lijst weer van Rogue Containment aanvragen bij deze AP. Deze lijst komt overeen met de lijst van verzoeken die van de verwerkingsverantwoordelijke zijn ontvangen.
- **debug capwap ids sig**- Schakelt debugs in voor IDS-signatuur en containmentdetectie.
- **test capwap id's trace match <message type-name>**- hiermee worden alle pakketten getraceerd die zijn ontvangen door de IDS-module voor detectie van handtekeningen van bericht type=<message type-name>; <bericht type-name> = FF om alle berichttypes te vinden. Debugs voor handtekeningen in sectie 8.2.1 moeten worden ingeschakeld om de overgetrokken pakketten weer te geven.
- **test capwap-id's traceren rcv <type-name>**- Traces voor alle pakketten die overeenkomen met momenteel geïnstalleerde handtekeningen voor de IDS-handtekeningdetectiemodule van bericht type=<message type-name>; <message type-name> = FF om alle berichttypes te overtrekken die een handtekening aanpassen. Debugs voor handtekeningen in sectie 8.2.1 moeten worden ingeschakeld om de overgetrokken pakketten weer te geven.

RLDP

Debugs om te verzamelen

Op de WLC:

- debug dot11 rldp activeren

Op het toegangspunt:

- debug lwapp-clientbeheer

Te nemen opnamen

Airopeek neemt op het schurkenkanaal.

Config en uitvoer tonen om te verzamelen

- config rogue ap rldp starten <rogue-mac>

Diagnosekanaal

Debugs om te verzamelen

- debug client <client mac>

- debug ccxdiag allen toelaten

Te nemen opnamen

Airopeek geeft op het kanaal waarvan het toegangspunt is ingesteld. Aanbevolen wordt om filtering te vermijden omdat baken- en sonde req/resp-pakketten kunnen worden gemist.

Config en uitvoer tonen om te verzamelen

- sysinfo weergeven
- WLAN x tonen
- toon in werking stellen-configureren
- laten zien dat technologie ondersteuning biedt
- debuggen tonen
- aanwijzen
- overzicht van client tonen
- details van client tonen <client mac>

Clientgegevens

- Clienthardware
- Softwaregegevens van de leverancier zoals softwareversie, softwarenaam (bijvoorbeeld Aironet Desktop Utility [ADU] of Odyssey) en driver-versie in het geval van ADU
- Clientbesturingssysteem

Inter Controller-mobiliteit

Debugs om te verzamelen

- debug client <client mac> op beide WLC's
- debug mobiliteitshandoff laat op beide WLCs toe (Herinner de orde en laat altijd eerst toe debug cliënt.)
- Debug pem status activeren

- Als de mobile control path of data up down is, schakel dan 'debug mobility keepalive enable' in op beide switches (onthoud de softwareversie op beide controllers).
- Als Address Resolution Protocol (ARP) niet werkt, schakelt u 'debug arp all enable' in op beide switches.
- Als DHCP niet werkt, schakel de "debug dhcp message enable" en de "debug dhcp packet enable" in op beide switches.
- Als IPsec is ingeschakeld: debug pm sa-export inschakelen, debug pm sa-import inschakelen.
- Als de klant na een tijdje verbinding maakt, toon dan hoe lang het heeft geduurd.

Te nemen opnamen

Leg vast op het roamingtype, zoals CCKM, PMKID of TGR.

Config en uitvoer tonen om te verzamelen

Hetzelfde als [de kwestie van de Clientverbinding](#) en ook deze:

- toon pmk-cache <client mac> (op de doelcontroller)
- toon clientgegevens <client mac> (wanneer client is verbonden met oude AP)
- toon mobiliteitssamenvatting (op beide WLCs)

Clientgegevens

Hetzelfde als een bepaald roamingtype, zoals CCKM, PMKID of TGR.

Honeypot AP

Debugs om te verzamelen

Niet van toepassing.

Te nemen opnamen

Leg Airopeek-overtrek vast op het kanaal dat de val wordt ontvangen om te bevestigen dat de schurk de Cisco SSID gebruikt.

Config en uitvoer tonen om te verzamelen

- vertoon traplog

Integratie van AirMagnet

Debugs om te verzamelen

Op de WLC voor NMSP-gerelateerde kwesties:

- debug wips nmsp inschakelen
- debug wips event activeren
- debug wips fout inschakelen

Voor CAPWAP-gerelateerde problemen:

- debug wips event activeren
- debug wips fout inschakelen
- debug app fout inschakelen
- debug iapp event activeren

Voor beschadigd alarm/apparaat rapport informatie:

- debug wips all activeren

Op het toegangspunt:

- debug capwap am event
- debug capwap am error

Te nemen opnamen

- Luchtfoto van de aanslag

- Etherische opname van de rapporten (verzonden als gegevenspakket)

Config en uitvoer tonen om te verzamelen

Op het toegangspunt:

- statistieken van show capwap am
- laten zien capwap am buffer [enkele keren uitvoeren]
- show capwap am policy [alarm-id]
- toon capwap am alarm [alarm-id]

Lokale verificatie

Wat te controleren voordat u een bug logt

Zorg ervoor dat de client kan koppelen aan het WLAN. Als de klant dit niet kan, dan is het probleem op dot1x-niveau. Als er certificaten worden gebruikt, zorg er dan voor dat er apparaten en CA-certificaten op de WLC zijn geïnstalleerd. Zorg er ook voor dat u de juiste certificaatverlener in de configuratie van de lokale autorisatie hebt geselecteerd om de juiste set certificaten op de WLC te selecteren.

Als de lokale database wordt gebruikt voor gebruikersreferenties, controleert u of de gebruikersnaam in de database bestaat. Als het Lichtgewicht Directory Access Protocol (LDAP) wordt gebruikt, raadpleegt u [de LDAP](#)-sectie voor meer informatie over debuggen.

Debugs om te verzamelen

WLC:

- debug aaa lokaal-auth eap framework fouten inschakelen
- debug aaa local-auth eap methodefouten inschakelen
- debug aaa local-auth eap method gebeurtenissen activeren
- debug aaa local-auth tap methode sm enable
- debug aaa local-auth dB activeren
- debug aaa local-auth shim enable

Config en uitvoer tonen om te verzamelen

- configuratie van lokale bereik tonen
- toon lokaal-auth statistieken
- certificaten voor lokale audits weergeven (wanneer een EAP-methode (Extensible Verification Protocol) met certificaten wordt gebruikt)

Clientgegevens

Het type client, plus de EAP-configuratiedetails die tonen welke methode is geselecteerd en welke parameters voor die methode op de client zijn ingesteld. Ook, de tekst van om het even welke foutmelding die bij de cliënt wordt gezien.

Controller-debug

- debug pm pki inschakelen—Details over de validatie van het certificaat.

- debug aaa gebeurtenissen inschakelen—Dit helpt als er om het even welke vergunningslijst verwante kwesties zijn.
- certificaat lsc samenvatting tonen—Voor elke LSC-gerelateerde samenvatting.

Algemene AAA-verificatie

Deze debugs zijn nuttig voor het debuggen van RADIUS-verificatie, autorisatie of accountproblemen:

Debugs om te verzamelen

- debug client <client mac>—Hier wordt informatie gegeven over de manier waarop aan de realiteit gerelateerde kenmerken, zoals sessie-timeout en actie-type, worden toegepast.
- debug aaa events enable—Helpt bij het oplossen van problemen hoe verschillende AAA servers worden gebruikt voor verificatie, autorisatie en account.
- debug aaa pakket in-hulp om problemen op te lossen wat verschillende AAA kenmerken worden ontvangen en toegepast.

Te nemen opnamen

Een bekabelde opname kan worden verzameld tussen de controller en de RADIUS-server als de eerdere debugs niet op het probleem wijzen.

Config en uitvoer tonen om te verzamelen

Hetzelfde als [het probleem van de clientverbinding](#) en ook dit:

- radius-overzicht weergeven

Clientgegevens

Hetzelfde als [het probleem met de clientverbinding](#).

TACACS+

Debugs om te verzamelen

- debug aaa tacacs inschakelen (bij WLC het logbestand op de ACS/RADIUS-server voor account verzamelen)
- debug aaa-gebeurtenissen
- debug een aaa detail
- debug dot11 mobiel
- debug dot11-status
- debug pem-gebeurtenissen
- debug pem state

Te nemen opnamen

- Een bekabelde opname kan worden verzameld tussen de controller en de RADIUS-server als de eerdere debugs niet op het probleem wijzen.

Config en uitvoer tonen om te verzamelen

- overzicht van tac's tonen
- Wijziging van autorisatie (CoA) en probleem met Packet of Disconnect (PD) - RFC 3576
- radius-overzicht weergeven

LDAP

Wat te controleren voordat u een bug logt

Zorg ervoor dat de LDAP server pingable is van WLC.

Als u de Active Directory en lokale EAP-verificatie gebruikt, worden deze EAP-methoden niet ondersteund:

- SPRINGEN
- EAP-FAST MSCHAPv2
- PEAP MSCHAPv2

Dit komt doordat de Active Directory geen duidelijk tekstwachtwoord kan retourneren dat kan worden gebruikt voor de MSCHAPv2-verificatie.

Debugs om te verzamelen

- debug aaa ldap activeren

Als het probleem zich voordoet wanneer u LDAP gebruikt met lokale verificatie, raadpleegt u de sectie [Lokale verificatie](#) voor meer debugs.

Config en uitvoer tonen om te verzamelen

- alarmsamenvatting tonen
- <server nr.> tonen
- ldap-statistieken tonen
- lokale-auditiestatistieken weergeven (als het probleem zich voordoet bij gebruik met LDAP met lokale EAP-verificatie)

Client Management Frame Protection (MFP)

Voor alle problemen

- debug wps mfp client
- wps mfp-samenvatting tonen

Config en uitvoer tonen om te verzamelen

- wps mfp statistieken tonen

Configuratieproblemen

Controller debugt:

- debug wps mfp lwapp
- debug lwapp mfp (op Aironet AP's)

Client associeert niet

Controller debugt:

- debug wps mfp client
- debug wps mfp detail
- debug pem state
- debug pem-gebeurtenissen
- debug dot1x-gebeurtenissen

Config en uitvoer tonen om te verzamelen:

- aanwijzen
- details van client weergeven

Aanvullende 1130/1240 AP Debugs wanneer client niet associeert

- debug dot11 mgmt msg
- debug dot11 aaa manager all (voor H-REAP standalone modus)

Aironet access point debugt wanneer client niet geassocieerd wordt in de H-REAP standalone modus

- debug dot11 mfp-client
- debug dot11 mgmt msg
- debug van dot11-beheerinterface
- debug dot11-beheerstation
- debug dot11 supp-sm-dot1x
- debug dot11 aaa manager alles
- debug dot11 wpa-cckm-km-dot1x

Mobiliteit

Debugs van controller

- debug wps mfp mm inschakelen
- debug mobiliteitsmap

Config en uitvoer tonen om te verzamelen

- mobiliteitsoverzicht tonen
- mobiliteitsstatistieken tonen

Problemen melden

Debugs van controller

- debug wps mfp rapport

Config en uitvoer tonen om te verzamelen

- wps mfp statistieken tonen

Opmerking: Er moet meteen nadat fouten zijn gemaakt een beroep op worden gedaan.

FIPS-gerelateerde problemen

Wanneer de controller in de Federal Information Processing Standard (FIPS)-modus wordt geplaatst, kunnen alleen goedgekeurde cryptografische functies worden gebruikt. Dientengevolge, moet u SSL sluiten om TLS_RSA authenticatiealgoritme met AES algoritme te gebruiken.

Kan niet inbreken in opstartmenu

Dit is een functie voor FIPS. De functie is ingeschakeld met deze opdracht:

- config switchconfig boot-break uit te schakelen

Kan nieuwe afbeelding niet downloaden

- Dit is een functie voor FIPS. De overdracht wordt uitgeschakeld als de opstartonderbreking is uitgeschakeld.

Draadloze client gebruikt lokale verificator met EAP-TLS, EAP-FAST en PEAP

Debugs om te verzamelen

Gebaseerd op de communicatie in probleem, kunnen deze debugs worden toegelaten:

- debug wps cids activeren
- debug locp event activeren
- debug emweb server activeren
- debug aaa local-auth eap method gebeurtenissen activeren

Te nemen opnamen

Sniffer spoor tussen de WLC en het apparaat met het probleem.

Opmerking: De WLC kan communicatie starten zodra de relevante service start. Het is aan te raden om te beginnen met snuffelen voordat de WLC start.

Config en uitvoer tonen om te verzamelen

- toon switchconfig

512 WLAN's/AP-groepen

512 WLAN's

Een 512 WLAN's-bug is als de client verbinding kan maken met een 'standaard-groep' AP maar geen verbinding kan maken met een AP die is ingesteld op een aangepaste AP-groep.

Uitvoer tonen om op de controller te verzamelen:

- sysinfo weergeven
- show running-config
- samenvatting van WLAN tonen

- VLAN-werkgroep weergeven
- aanwijzen

Te verzamelen uitvoer op het toegangspunt tonen:

- show controller
- capswapclient tonen man
- show log

Debugs to Collect:

- debug client xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx
- debug groep activeren
- debug capwap event

Opmerking: Deze debugs of een andere debug moeten worden ingeschakeld nadat de **debug client<client mac>** opdracht is gebruikt. Deze opdracht zorgt ervoor dat alle eerdere debugs uitgeschakeld worden.

Overtrekken naar verzameling:

- draadloos spoor

AP-groepen

Eventuele problemen met betrekking tot het toevoegen of verwijderen van de AP groep, of met betrekking tot de toevoeging van een interface aan de AP groep.

Te verzamelen uitvoer tonen:

- sysinfo weergeven
- show running-config
- samenvatting van WLAN tonen
- VLAN-werkgroep weergeven
- aanwijzen

Debugs to Collect:

- debug groep activeren

ACL's, pre-autorisatie ACL's en CPU ACL's

```
>show acl ?
summary      Display a summary of the Access Control Lists.
detailed     Display detailed Access Control List information.
cpu          Display CPU Acl Information
```

DHCP

Debug DHCP-in-band

- debug DHCP bericht activeren
- debug DHCP-pakket inschakelen

Debug DHCP voor de Service-Port Enable

- debug DHCP service-poort inschakelen

Problemen met gasttoegang

WLAN's

- debug mobility handoff inschakelen
- debug pem gebeurtenissen activeren
- debug pem state enable

Voor DHCP-problemen:

- debug DHCP-pakket inschakelen
- debug DHCP bericht activeren

Voor problemen met mobiele verbindingen:

- debug dot11 gebeurtenissen activeren
- debug dot11 mobiel activeren

Voor RADIUS/AAA-problemen:

- debug dot1x aaa activeren

WLC-problemen met hoge beschikbaarheid

AP-failover

Configuratie-probleem

Verzamel en onderzoek deze configuratiebestanden:

- Alle verwante WLC-configuratiebestanden tonen run-config en in werking stellen-configuratie.
- Is AP failover prioriteit geconfigureerd?
- Per AP primaire WLC ("Primary Cisco Switch [Name] | IP-adres]", veld onder "AP-configuratie")
- Per AP secundaire WLC ("Secondary Cisco Switch [Name | IP-adres]", veld onder "AP-configuratie")
- Per AP tertiair WLC ("Tertiair Cisco Switch [Name] | IP-adres]", veld onder "AP-configuratie")
- De corresponderende AP configuratieparameters in WLC-tonen ap configuratie <AP name>.
- De enige ondersteunde AP-modus voor snelle hartslag is Local en H-reap (veld "AP Mode").
- De corresponderende AP configuratieparameters in AP-show capwap client config.

failover naar onverwachte WLC

- toon sysinfo-Het maximumaantal APs dat door verwachte WLC wordt ondersteund.
- toon ap samenvatting— APs die zich bij de verwachte WLC hebben aangesloten.
- tonen capwap client ha-Als fast-heartbeat is ingeschakeld, onderzoek de back-uplijst in het AP.

vervoersvraagstuk

Als DHCP is ingeschakeld voor AP Ethernet-interface, heeft het dan een IP-adres ontvangen?
Gebruik tonen interface FastEthernet0.

- pingel <IP-adres>—Hiermee bepaalt u of het toegangspunt en de WLC elkaar kunnen pingen.

CAPWAP-protocollen

Gemeenschappelijke WLC en AP debug opdrachten:

- Debug CAPWAP-gebeurtenissen en status-debug capwap-gebeurtenissen in-/uitschakelen
- Foute CAPWAP-fouten debug capwapfouten in-/uitschakelen
- Debug CAPWAP details—debug capwap detail activeren/uitschakelen
- Debug CAPWAP info-debug capwap info bericht in-/uitschakelen
- Debug CAPWAP payload-debug capwap payload inschakelen/uitschakelen
- Debug CAPWAP hexdump-debug capwap hexdump inschakelen/uitschakelen

AP snel-hartslag-specifieke debug opdracht:

- Debug snel-hartslag-toon capwap client ha

Opmerking: Soms hebt u de uitvoer van de netwerkanalyzer (zoals wireshark) nodig.

AP-prioriteit

- Bepaal of de prioriteit van het toegangspunt is ingeschakeld: toon run-conf ("AP Join Priority"-veld onder "Network Information")
- Bepaal het maximale aantal AP's dat wordt ondersteund door de WLC-show sysinfo ("Maximum aantal ondersteunde AP's")
- Beslis hoeveel AP's zich bij WLC hebben aangesloten-toon ap samenvatting
- Bekijk de samenvoegprioriteit van elke AP-show ap samenvatting (laatste kolom)

Problemen met Transporter en CAPWAP

Zie de bijbehorende sessies in het gedeelte [AP-failover](#).

- laten zien dat technologie ondersteuning biedt
- toon in werking stellen-configureren
- show running-config
- algemene map voor configuratie weergeven <AP-naam>
- capwap-clientconfiguratie weergeven

Controller H-REAP gerelateerde problemen

H-REAP

Debugs controller:

- debug client <mac>

AP-debug:

- debug lwapp oogstbeheer
- debug dot11 mgmt msg

- debug dot11-beheer int

Problemen met H-REAP CCKM

Debugs controller:

- debug cckm
- debug hreap cckm

AP tonen/Debugs:

- debug lwapp oogstbeheer
- debug dot11 aaa manager-toets
- debug lwapp reap cckm
- debug dot11 mgmt msg
- tonen lwapp reap cckm

Lokale RADIUS voor H-REAP

Debugs controller:

- debug hreap group
- debug hreap aaa

Debugs bij AP/Show weergeven:

- debug lwapp reap
- debug lwapp client config
- show run

Media-stream

- debug media-stream
- Toelating-client debugs die nuttig zijn bij het debuggen van client denial/delist problemen.
- Event—Dumps IGMP/Media direct client updates.
- RRC—RRC status machine updates.

debug bcast

- IGMP—client IGMP voegt aanvraag-/rapportberichten toe.

Problemen met locatie

>show location ?

```

ap-detect      Display devices detected by specified AP
detail         Display detailed location information.
plm            Display Location's Path Loss Measurement(CCX S60) Configuration
statistics     Display Location Based System statistics.
summary       Display Location Based System summary information.

```

Problemen met systeemgeheugen, geen geheugen

Config en uitvoer tonen om te verzamelen

- geheugenstatus weergeven
- buffers weergeven
- procesgeheugen weergeven

Opmerking: Als de vlag "configurator memory monitor error" is ingesteld op "uit te schakelen", kunnen de details van de geheugencorruptie worden geüpload met de volgende opdrachten:

- foutenlogboek voor uploaden van gegevens
- upload filename memerror.txt
- start voor uploaden van overdracht

Problemen met mesh

Er zijn meerdere punten van falen (of bug aanwezigheid):

- Controller
- mesh access points
- GUI/WLC

Algemene richtsnoeren

- Zoek het storingspunt en isoleer het defecte onderdeel.
- Correleer sporen van de controller, mesh AP's, en ook visuele output op de CLI/GUI/WLC om het foutpunt te vinden.
- In het geval van pakketgerelateerde problemen, verzamel Airopeek of etherische sporen om voorlopige analyse te bevestigen.
- Analyseer de reden voor de mislukking en hoe het probleem kan worden gereproduceerd.
- Configuratie
- Activeren

Algemene richtsnoeren

Deze sectie is bedoeld om voldoende aanwijzers te verstrekken om een maasbug te zuiveren en relevante informatie te verzamelen om de DEs te helpen het bug efficiënter begrijpen. Aangezien het op het eerste gezicht onmogelijk is een bug te pinnen, is dit document een reeks suggesties voor de DT en geen regelboek. De DT gebruikt discretie om relevante debugs toe te voegen om efficiënt te studeren en het bug zo snel mogelijk op te lossen.

Verdachte pakketten verdwijnen

Verzamel Etherische en Airopeek sporen.

Debug Command Sets

Dit is een verzameling generieke **debug**-opdrachten die kunnen worden gebruikt om informatie over het systeem te verkrijgen.

Algemeen Toon CLI:

- show version
- capwap client rcb tonen

- gaas-status weergeven
- nabijheid van netwerkmodule tonen
- netkanaal [current] tonen

CLI van testmesh:

- testgaas nabijheid—voor testopdrachten voor mesh-nabijheid
- testoplangen—voor MESH Anti-strand tools
- test mesh awpp—voor mesh AWPP testopdrachten
- test mesh uitschakelen-om een functie uit te schakelen
- inschakelen-om een functie in te schakelen
- test mesh doorsturen—voor mesh doorsturen test commando's
- test mesh linktest—voor test met mesh link test
- test mesh mperf—voor MESH BW test tool

Specifieke kwesties

- problemen met koppelingsverbindingen
- debug mesh link
- gaas nabijheid tonen (kind/ouder/alles)

Radio:

- toon controller d0, d1, ... (voor alle radiogerelateerde problemen)
- Sporen vanuit de lucht (tussen de betrokken knooppunten)

Problemen met de interface (gegevensverkeer):

- aangeven: int0, d1, G0, G1, ...

Ethernet-overgangen tussen controller en dak access point (RAP)

Doorsturen:

- tabel voor doorsturen van mesh weergeven
- debug mesh Forwarding [tabel/pakket]
- vermaasde doorvoerkoppelingen tonen
- toont netwerk door:sturen havenstaat
- debug mesh doorsturen poortfilter

IP-adres/DHCP:

- debug ip-adres
- ip int bri tonen
- toon int.bvi1
- show run int bvi 1
- toont netwerk door:sturen havenstaat
- test mesh schakelt poortfilter uit en pings router

IP-verkeer en DHCP:

- debug ip udp
- debug ip icmp
- debug dhcp [detail]

Uitsluitingslijst:

- debug mesh nabijheid uitsluiting-horloge gebeurtenissen die ouders uitsluiten.
- de uitsluiting van de nabijheid van testmesh duidelijk-ontruimt de huidige tellers van de uitsluitingslijst en begint vers.

Adjacency State Machine:

- debug mesh nabijheidsgebeurtenis
- debug mesh nabijheidsstatus
- debug mesh nabijheid timer

Adjacency Communication:

- debug mesh-nabijheidspakket
- debug mesh nabijheidsbericht

Problemen met aanpassingslink:

- debug mesh nabijheid kanaal
- debug mesh nabijheidsbuur
- fouterstel van mesh-nabijheid

Veranderingen signaal-ruisverhouding (SNR):

- debug mesh nabijheidssensor

Dynamic Frequency Selection (DFS):

- debug mesh nabijheid dfs

Workgroup Bridge (WGB) kan niet worden gekoppeld aan:

- Verzamel client debugs op de controller en het AP.
- Verzamel Airopeek sniffer sporen tussen de WGB en de ouder mesh AP.
- De bekabelde client achter de WGB kan geen verkeer doorgeven.
- Krijg de status van de ouder WGB op de controller.
- Verzamel debugs op de controller, mesh AP en WGB.
- Verzamel Etherische sporen tussen de ouder mesh AP en controller.

AP kan niet worden aangesloten bij:

- Verzamel debug bericht op de controller:
- debug capwap fouten activeren
- debug capwap gebeurtenissen activeren

Verzamel Debug Bericht op AP:

- debug capwap client event
- debug capwap client fout

Gebruik deze aanvullende debugs voor meer informatie:

Debugs controller:

- debug capwap detail inschakelen
- debug capwap info activeren
- debug capwap payload inschakelen
- debug capwap hexdump inschakelen

AP-debuggs:

- debug capwap client configuratie
- debug capwap client detail
- debug capwap client fwd
- debug capwap client hexdump
- informatie over debug capwap client
- debug capwap client payload
- debug capwap client herassemblage

Opdrachten weergeven:

- rcb-toont de configuratie van het radiocontroleblok
- show capwap client configuratie—toont radioconfiguratie van nvram

Opdrachten testen:

- test mesh lwapp opnieuw starten
- brug over de testmesh-modus/lokaal
- rolrap/kaart van de testmesh
- test mesh bgn xxxx
- test lwapp console cli
- test lwapp controller ip

Anti-Stranding tools:

AP-opdrachten

```
debug mesh astools
event -- Event debugs
level -- Level of detail in debugs
packet -- packet related debugs
timer -- timer debugs
```

Controller

- debug mesh astools troubleshoot <MAC-adres>—Het b/g radio-MAC-adres van de gestrande AP.

Opdrachten weergeven

- toon netwerk astools configuratie-huidige configuratie
- toon mesh astools stranded-ap-list-print lijst van gedetecteerde stranded

AP's - Er worden geen bakens gehoord

- Zorg ervoor dat er ten minste één aangrenzende AP is die zich heeft aangesloten bij de controller en kan luisteren naar de gestrande AP.
- Toon cont d0 om het huidige kanaal van 11b radio's te bepalen die werkt.
- Verzamel alle mogelijke debugs die relevant zijn.

Mperf-bandbreedte-meetgereedschap:

- Opdrachten weergeven

```
show mesh mperf ?
globals --- Print configuration used to spawn objects
```

```
print [all/id] --- Print active connections
```

- **Debug opdrachten**

```
debug mesh mperf ?  
bwreport -- Bandwidth output reports  
fds -- Multiple connection state machine multiplexing  
general -- All general debugs  
jitter -- Jitter calculations  
sockdata -- Socket data RX and TX  
timer -- Timer related
```

Problemen met NTP-client en tijdconfiguratie op de controller

- debug ntp-pakket inschakelen
- debug ntp low inschakelen
- debug ntp detail inschakelen
- show tijd
- Etherische opname op de controller-beheerpoort

Problemen met RF-componenten voor WLC's

```
>debug airewave-director ?
```

```
all           Configures debug of all Airewave Director logs  
channel       Configures debug of Airewave Director channel assignment protocol  
error         Configures debug of Airewave Director error logs  
detail        Configures debug of Airewave Director detail logs  
group         Configures debug of Airewave Director grouping protocol  
manager       Configures debug of Airewave Director manager  
message       Configures debug of Airewave Director messages  
packet        Configures debug of Airewave Director packets  
power         Configures debug of Airewave Director power assignment protocol  
radar         Configures debug of Airewave Director radar detection/avoidance protocol  
plm           Configures debug of CCX S60 Power Measurement Loss messages  
rf-change     Configures logging of Airewave Director rf changes  
profile       Configures logging of Airewave Director profile events
```

SNMP-component voor WLC's

```
>debug snmp ?
```

```
all           Configures debug of all SNMP messages.  
agent         Configures debug of SNMP agent.  
mib           Configures debug of SNMP MIB.  
trap         Configures debug of SNMP traps.  
engine       Configures debug of SNMP engine.
```

- Hang de opdracht Simple Network Management Protocol (SNMP) dat is mislukt.
- Als de WCS aangeeft dat SNMP is mislukt, probeer dan de SNMP set/get-opdracht uit te voeren vanuit MG-soft of een andere SNMP-beheerder.
- Controleer of het werkt vanuit de Controller UI of CLI.
- Bevestig een screenshot van de CLI/Controller UI.
- Als er geheugenlekken of CPU-problemen zijn, vermeld dan hoe lang het systeem al actief is.
- Bekijk de SNMP debugs om te zien of er iets evident is. debug SNMP mibs inschakelen of debug SNMP agent activerendebg SNMP-traps inschakelen.
- Maak uit de vroegere debugs vast.

Problemen met TFTP-uploadservice die upgrade/downgrade omvatten

```
>debug transfer tftp ?
```

```
disable          Disables debug.
```

```
enable          Enables debug.
```

Web GUI component voor WLC's

- Vermeld welke browser probleem wordt gezien.
- Controleer of er problemen zijn met het Java-script. Als Firefox wordt gebruikt, controleer dan de foutconsole. Bevestig een screenshot van de fout in het javascript. Internet Explorer verschijnt in een pop-upvenster. Voor Firefox, voeg het venster van de foutenconsole toe.
- Als de configuratie mislukt, raadpleegt u de CLI. Hang de CLI-uitvoer.
- Bevestig de screenshot aan de bug.
- Vermeld de controller en het AP-platform.
- Als er een crash is in emweb taak, kijk dan naar de crash stack spoor. Als het stapelspoor op CLI wijst, gebruik deze component dan niet.

Problemen met webauth-configuratie en -verificatie

- debug pm sh-appgw inschakelen
- debug pm sh-tcp inschakelen

WLC-Webauth-Template

Basisinformatie

Bepaal de topologie van het netwerk op het ogenblik dat de webauth werd uitgevoerd.

- Is het een gastopstelling of een normale vereniging bij één enkele WLC, of na roamwebauth werd gedaan?
- Wat voor soort webauth is geconfigureerd (intern, extern, aangepast of web-passthrough)?
- Wat is de inlogpagina?
- Download de webauth bundel en geef dat.
- Heb je Secure-Web ingeschakeld? Indien ja, schakel uit en kijk of webauth werkt.

Opdrachten weergeven:

- toon clientgegevens <mac>
- toon WLAN <wlanid>
- toon regels tonen douane-web

Debuggen

- debug emweb server activeren
- debug pm sh-tcp inschakelen
- debug pm sh-engine voor inschakelen pakket <>
- debug pm sh-appgw inschakelen

```
debug client <mac>
```

Opmerking: Geef dit debug uit als de pagina niet wordt weergegeven. Zorg ervoor dat u deze debug afzonderlijk verzamelt.

- debug mobility handoff inschakelen

Opmerking: Geef dit debug uit als webauth niet werkt na roaming.

Sniffers

- WLC DS-poort—Dit is handig voor een RADIUS-verificatieprobleem. WLC AP-poort—als http-pakketten worden gedropt tussen WLC en APOver de lucht—als het toegangspunt pakketten laat vallen

Verwante problemen en verbeteringen in Controller XML Config

XML-validatie

- XML-validatiefoutberichten, zoals Validatie voor knooppunt `ptr_apfCfgData.apfVAPIDData.apfVapSecurity.<elke configuratiegegevens>`, worden geobserveerd tijdens het opstarten van het systeem.
- de gehele foutmelding voor XML-validatie
- de CLI- of GUI-procedure om de WLAN's te configureren voordat het systeem wordt opgestart
- het CLI- of XML-configuratiebestand dat voorafgaand aan het opstarten van het systeem wordt gegenereerd en opgeslagen in TFTP
- ongeldig-configuratie tonen

Diagnosekanaal

- debug client <client mac>
- debug ccxdiaq allen toelaten

Dynamische kanaaltoewijzing

- debug airwave-director kanaal inschakelen
- debug airwave-director radar inschakelen

TACACS+

- tac's voor debuggen inschakelen
- overzicht van tac's tonen

WLC-Multicast-Guide

Basisinformatie

- Topologie van het netwerk
- Zorg ervoor dat het multicast-streamadres niet het IANA-gereserveerde adres is voor de

toepassing die in gebruik is.

- Multicastadressen gebruikt
- De multicast-streamsnelheid en pakketgrootte
- Zorg ervoor dat het ingestelde multicast-adres van de AP-groep niet hetzelfde is als het multicast-streamadres.
- Het WLC-model (2106, 4404, 4402, WiSM...)
- Het AP-model (1131, 1232, 1242, 1250...)
- Door de client gebruikte radio
- MAC-adres van de client

WLC-informatie (alle smaken)

Stompen van:

- toon interfacesamenvattingdebug bcast * activeren
- toon netwerksamenvatting
- samenvatting netwerk multicast mgid tonen
- toon netwerk multicast mgid detail <mgid>
- Voor G release en hoger: WLAN-groepen weergeven
- Voor TALWAR/2106 met nieuwe FP-code:Als IGMP-snooping is ingeschakeld, debug dan fastpath cfgtool —mcast4db.dump debug fastpath cfgtool —mcast2db.dumpAls IGMP-controle is uitgeschakeld, debug dan fastpath cfgtool —mcast2db.dumpAls Multicast-Unicast is ingeschakeld, debug dan fastpath cfgtool —mcastrgdb.dump

AP-informatie (alle smaken)

Stompen van:

- lwapp mcast tonen
tonen lwapp mcast mgid alles
lwapp mcast mgid weergeven <mgid>
Lwapp client traffic-vier keer tonen met 1 minuut interval

Radiodebugs:

1. De Ethernet-overschrijdingspercentage
2. De zendsnelheid van de radio
3. De afvoersnelheid voor radio
4. De energiebesparende modus van de Basic Service Set (BSS)
5. De totale Ethernet RX-snelheid
6. De Ethernet multicast RX-snelheid

Voor #1 voert u **deze methode uit op g0** | periodiek invulling.

Voor #2, #3 en #4 voert u **theshow cont d0 uit** | **beg** wachtrijen periodiek opdracht. Bekijk de verzend/verwerpt tellingen voor elke rij.

Ook, #3, voer **theshow int0 uit** | periodiek uitvoeren dropcommando.

Voer voor #5 de proefdruk **g0 uit** | **inc RX** telopdracht periodiek.

Voer voor #6 de proefdruk **g0 uit** | **inc** multicastopdracht periodiek. De eerste regel toont de RX multicast/broadcast.

Om de pakketsnelheden te verkrijgen, voer een opdracht uit om de 10 seconden en verdeel het

verschil door 10. Als veel pakketten worden verzonden op de Mcast-wachtrij (voor een BSS), dan is de BSS in de energiebesparende modus. De maximale multicast pakketnelheid voor een energiebesparende BSS is relatief laag. Dit is een bekend probleem.

Switch-informatie

Controleer de switch versie met **theshow** versionopdracht. De switch kan de "geavanceerde ip-base" versie hebben (bijvoorbeeld Cisco IOS-software, C3750-Software [C3750-ADVIPSERVICESK9-M], versie 12.2(40)SE, RELEASE SOFTWARE (fc3). [afbeelding: c3750-advipservicesk9-mz.122-40.SE.bin]). De versie van de "ip-basis" heeft een probleem bij het routing van multicast verkeer tussen VLAN's.

Enkele debugs:

- Controleer of multicast routing is ingeschakeld. ("show run" kan "IP multicast-routing gedistribueerd" omvatten)
- Controleer of "ip-pim sparse-dense-mode"-configuratie is toegevoegd aan het geconfigureerde VLAN.
- ip igmp groep tonen

Opname voor snuffelaars

- DS-interface van het WLAN
- Beheerinterface van de WLC
- Ap-Mgr waarmee het AP is verbonden (alleen vereist wanneer mcast src draadloos is)
- De achtste interface van het toegangspunt
- In de lucht

Analyse van Sniffer Captures

Multicastbron is bekabelde zijde

- Controleer of de pakketten de WLC op de DS-interface bereiken.
- Controleer of het LWAP-ingesloten multicast pakket op de mgmt-interface wordt verzonden. Het pakket moet beschikken over:router IP dst addr = geconfigureerd multicast-adres van ap-groepDST-poort van de DTP = 12224
- Controleer of het in 'b' weergegeven pakket aan de onderkant van het toegangspunt is te zien.
- Controleer of het pakket van de gietstroom op de lucht wordt gezien.

Multicastbron is draadloze kant

- Controleer of de LWAP-ingekapselde pakketten worden ontvangen op ap-mgr intf. Hier is LWAPP unicast.
- Controleer of een multicast-pakket vanuit de DS-inindex wordt verzonden.
- Controleer of het LWAP-ingesloten multicast pakket op de mgmt-interface wordt verzonden. Het pakket moet beschikken over:router IP dst addr = geconfigureerd multicast-adres van ap-groepDST-poort van de DTP = 12224
- Controleer of het pakket dat in 'b' is gezien, aan het einde van het toegangspunt zichtbaar is.
- Controleer of het pakket van de gietstroom op de lucht wordt gezien.

Switch Configuration controleren voor WiSM

- Wanneer u een draadloze servicesmodule (WiSM) gebruikt, controleert u of u hetzelfde

probleem hebt dat in de sectie na deze module wordt vermeld.

- Cisco bug-id [CSCsj48453](#) —CAT6k verstuurt multicast verkeer niet naar WiSM in L3-modus.
- Symptoom—Multicastverkeer stroomt niet van een bekabelde host naar een draadloze host via de WiSM-kaart in L3-modus, bijvoorbeeld wanneer beide hosts zich in verschillende VLAN's bevinden. Alleen het eerste pakket wordt met succes bereikt. Daarna stopt het verkeer.
- Voorwaarden-het verkeer stopt slechts wanneer de multicast replicatiemodus uitgang is.
- Workaround-Een tijdelijke oplossing is het wijzigen van de multicast replicatiemodus in toegang met **thema's ip multicast replicatie-mode** ingresscommando. Het verkeer stroomt goed in de toegangsmodus. Controleer of het de **opdracht sameshow mls ip multicast capability** gebruikt.

Verder Probleem Beschrijving - Het probleem wordt gezien met CAT6k en een WiSM. Het multicast verkeer stroomt van de draadloze host naar de bekabelde host werkt prima, zelfs in L3. Ook het multicast verkeer stroomt van de bekabelde host naar de draadloze host via de WiSM-kaart werkt prima in L2-modus.

WLC-QoS-Guide

Minimale debugs

- Krijg de 'show run-config' van alle switches in de mobiliteitsgroep.
- Wanneer het probleem zich voordoet, leg deze debugs vast:
debug aaa all enable
debug pem state enable
debug pem gebeurtenissen activerend
debug mobility handoff inschakelend
debug dot11 mobiel activerend
debug dot11 state enable
- Haal een AirMagnet of Airpeek spoor in de buurt van de problematische AP/phone/handset.
- Krijg een Etherpeek of Etherpeek-opname van de switch DS-poort, de AP upstream-switch en de SpectraLink Voice Priorities (SVP's).

CallControl (SIP-classificatie) debug

Vragen

- Is het een Session Initiation Protocol (SIP)-client?
- Welke IP PBX\sis server wordt gebruikt?
- Geeft het aan dat het geregistreerd is op de betreffende SIP-server?
- Werkt de 7921 zoals verwacht, en hebben alleen de SIP-kanten een probleem?

WLC-informatie

- samenvatting van WLAN tonen [wlan #]
- Debug call-control all
- Debug gebeurtenissen in gespreksbeheer
- Fouten in gespreksbeheer tonen
- Gespreksbeheer tonen

AP-informatie

- Debug dot11 cc details
- Debug dot11 cc fouten
- Debug dot11 cc gebeurtenissen

- Toon lwapp client call-info mac (MAC adres van client in kwestie)

Taakgebaseerde toegangscontrole en spraakstatistieken

Vragen voor antwoord

- Gebeurt dat met de radio's 'a' en 'b'?
- Wat is de waarde van het kanaalgebruik wanneer de vraag wordt verworpen?
- Is dit alleen met 7921 telefoons of ook met andere telefoons? Zo ja, welke zijn de telefoons?
Als dit niet het geval is, kan dit dan op een andere TSPEC-telefoon geprobeerd worden?
- Is dit met 11n of reguliere AP's?
- Gebruikt u de mobiliteit tussen controllers?
- Is de TSPEC telefoon geschikt?
- Doet het de APSD?
- Is dit reproduceerbaar in 2006 of 4100 platforms?
- Is het een afgeschermd kameromgeving?
- Was er een speciale voorwaarde waarvoor de oproep werd afgewezen?

Debug en toon Opdrachten op WLC voor LBCAC

- debug cac all activeren
- tonen 802.11a/b/g
- toon WLAN <WLAN-id>
- <ap-name> weergeven
- tap auto-rf 802.11a/b/g tonen <ap-name>

Debug de AP voor LBCAC

- debug dot11 cac-eenheid
- debug dot11 cac metriek
- debug dot11 cac-gebeurtenissen

Spraakstatistieken

- Over de lucht en de draad neemt sniffer op
- Controleer of UP6-verkeer continu genereert.
- Zorg ervoor dat het WLAN het juiste QoS-profiel heeft en het Wi-Fi Multimedia (WMM)-beleid.
- De meeste vragen die worden gesteld voor LBCAC zijn van toepassing op spraakmetriek.

Debugs en toon bevelen op WLC voor stemmetriek:

- toon 802.11a/b/g om WLAN te tonen <WLAN-id>
- <ap-name> weergeven
- tap status weergeven 802.11a/b/g <ap-name> tsm
- toon client-tsm 802.11a/b/g <client-mac> <AP mac>
- debug iapp-pakket inschakelen of debug iapp-fout inschakelen
- debug iapp all inschakelen of debug client <client mac>

Debugs op AP voor stemmetriek:

- debug dot11 tsm
- debug lwapp client voice-metrics

WLC-licentie - Guide

Debugs om op controller te verzamelen

- Uitvoer console
- logboek

ARP-problemen

Debugs om op controller te verzamelen

- debug arp all enable

Netwerkproblemen

Debugs om op controller te verzamelen

- debug pakketvastlegging inschakelen
- stortplaatsen met laag niveau

Overige

Debugs om op controller te verzamelen

- stortplaatsen met laag niveau
- logboek

Problemen met access points

IAPP

- toon wgb samenvatting
- toon wgb detail <wgb mac>

WGB-associatieproblemen

- debug dot11 mobiel activeren
- debug dot11 state enable
- debug pem gebeurtenissen activeren
- debug pem state enable
- debug iapp all activeren

WGB of bekabelde client krijgt geen DHCP-adres

- debug DHCP-pakket inschakelen
- debug DHCP bericht activeren

WGB of bekabelde client gebruikt statisch IP-adres, maar IP-adres wordt niet weergegeven op controller

- debug dot11 mobiel activeren
- debug dot11 state enable

Gebruikerswachtwoord AP

Debugs om op AP te verzamelen

- debug lwapp client config

Te nemen opnamen

- Niet van toepassing.

Config en uitvoer tonen om te verzamelen

- configuratieap mgmtuser

Problemen met clientverbinding

Clientdebug

- debug client xx.xx.xx.xx.xx.xx

Controller houdt niet van het Associatieverzoek

PacketCapture

- Airopeek geeft op het kanaal waarvan het toegangspunt is ingesteld. Aanbevolen wordt om filtering te vermijden, omdat de pakketten van de beacon en sonde req/resp. kunnen worden gemist. Zorg ervoor dat u de gebeurtenis opneemt wanneer de verbinding is beëindigd.
- Als de client geen verbinding maakt, legt u de hele gebeurtenis vanaf de prob-aanvraag vast totdat de sessie is beëindigd (bijvoorbeeld de dood wordt verzonden en associatiereactie met status-code als niet 0).
- Vermeld de client- en AP-MAC-adressen.

Opmerking: De AP MACi is gebaseerd op Radio MAC + WLAN-ID.

Config en uitvoer tonen om op de controller te verzamelen

- toon sysinfo-WLC's versiedetails
- show WLAN x—on WLC voor het getroffen WLAN
- toon in werking stellen-configuratie-van WLC
- debuggen tonen
- aanwijzen
- show tech-support—van WLC (goed om te hebben, maar niet nodig)

Clientgegevens

- Clienthardware: informatie over ondersteunende software zoals versie en softwarenaam (bijvoorbeeld ADU of Odyssey).
- Client OS — Als het Windows is, geef de client systeemconfiguratie, ga naar **Programma's > Accessoires > Systeemtools > Systeeminformatie**.

RADIUS-servergegevens

Geef het RADIUS-servertype (SBR, Cisco ACS, Linux enzovoort) en de configuratie op, indien van toepassing.

De client reageert niet op EAP-aanvragen

Zie de [controller vindt de](#) sectie [Associatieaanvraag niet leuk](#).

EAP-verificatie gaat niet door

Zie de [controller vindt de](#) sectie [Associatieaanvraag niet leuk](#).

DHCP-verzoek van client mislukt

Zie de [controller vindt de](#) sectie [Associatieaanvraag niet leuk](#).

EAPOL Exchange werkt niet

Zie de [controller vindt de](#) sectie [Associatieaanvraag niet leuk](#).

CCKM-roaming mislukt

Debugs om te verzamelen

De meeste debugs zijn hetzelfde als de eerdere paragraaf [over de kwestie van de clientverbinding](#). Deze nieuwe debugs helpen echter meer bij CCKM debuggen. Dit debug commando is beschikbaar vanaf 5.0 en hoger:

- debug cckm activeren
- show pmk-cache <client mac>—op de doelcontroller
- toon cliëntdetails <client mac>-wanneer de cliënt op oude AP wordt verbonden
- debug cckm activeren

Opmerking: Deze debugs of een andere debug moeten worden ingeschakeld nadat u de **debug client<client mac>** hebt gedetecteerd. Dit komt doordat de opdracht **debug client<mac>** ervoor zorgt dat alle eerdere debugs uitgeschakeld worden.

Te nemen opnamen

Zorg ervoor dat u op het kanaal legt waar de doel-AP is. U wilt bijvoorbeeld alle beheerpakketten tussen de client en het doel-AP vastleggen. Zie [deController houdt niet van de Associatieaanvraag](#) sectie voor meer informatie.

Config en uitvoer tonen om op controller te verzamelen

Zie de [controller vindt de](#) sectie [Associatieaanvraag niet leuk](#) en geef deze opdrachten uit:

- show pmk-cache <client mac>—op de doelcontroller
- toon cliëntdetails <client mac>-wanneer de cliënt op oude AP wordt verbonden

Clientgegevens

Zie de [controller vindt de](#) sectie [Associatieaanvraag niet leuk](#).

PMKID-caching is mislukt

Controleer of de client opportunistische key cache (OKC) ondersteunt.

Opmerking: OKC is niet hetzelfde als proactive key cache (PKC) zoals gespecificeerd in 802.11i. De WLC ondersteunt alleen OKC.

Debugs om te verzamelen

Zie de [controller vindt de](#) sectie [Associatieaanvraag niet leuk](#).

Te nemen opnamen

Zorg ervoor dat u op het kanaal legt waar de doel-AP is. U wilt bijvoorbeeld alle beheerpakketten tussen de client en het doel-AP vastleggen.

Zie de [controller vindt de](#) sectie [Associatieaanvraag niet leuk](#).

Config en uitvoer tonen om op controller te verzamelen

Zie [deController houdt niet van de Associatieaanvraag](#) sectie en geef deze opdrachten uit:

- show pmk-cache <client mac>—op de doelcontroller
- toon cliëntdetails <client mac>-wanneer de cliënt op oude AP wordt verbonden

Clientgegevens

Zie de [controller vindt de](#) sectie [Associatieaanvraag niet leuk](#).

Problemen met realiteit

Debugs om te verzamelen

Zie de [controller vindt de](#) sectie [Associatieaanvraag niet leuk](#).

Te nemen opnamen

Niet van toepassing.

Config en uitvoer tonen om op controller te verzamelen

Zie de [controller vindt de](#) sectie [Associatieaanvraag niet leuk](#) en geef deze opdrachten uit:

- radius-overzicht weergeven
- toon clientgegevens <client mac>

- pmk-cache weergeven <client-Mac>

Clientgegevens

Zie de [controller vindt de](#) sectie [Associatieaanvraag niet leuk](#).

802.11R (Fast Transition) roaming werkt niet

Debugs om te verzamelen

- debug client <client mac>
- debug ftgebeurtenissen activeren
- debug ftoetsen activeert

Opmerking: Deze debugs of een andere debug moeten worden ingeschakeld nadat u de **debug client<client mac>** hebt gedetecteerd. Dit komt doordat de opdracht **debug client<mac>** ervoor zorgt dat alle eerdere debugs uitgeschakeld worden.

Te nemen opnamen

Wanneer u over de lucht zwerft, verzamel AiropEEK opname op het kanaal waar het doel AP is. U wilt bijvoorbeeld alle 802.11 auth FT req/resp-frames en reassociatie req/resp. vastleggen.

Wanneer u over de DS zwerft, verzamel AiropEEK opname op het kanaal waar de bron AP is. Bijvoorbeeld, als u reassociatie req/resp frames wilt opnemen. U wilt ook de FT req/resp van het actiekader op het kanaal van de bronAP vangen.

Opmerking: Aanbevolen wordt om de bron- en doeltogangspunten op hetzelfde kanaal te houden om de 802.11R-problemen met roaming te verhelpen. Hiermee kunt u FT req/resp en reassociatie req/resp in één opnamebestand opnemen.

Config en uitvoer tonen om op controller te verzamelen

Zie de [controller vindt de](#) sectie [Associatieaanvraag niet leuk](#) en geef deze opdrachten uit:

- show pmk-cache <client mac>—op de doel- en broncontroller
- toon cliëntdetails <client mac>-wanneer de cliënt op oude AP wordt verbonden
- toon mobiliteit samenvatting-om het mobiliteitsdomein ID te krijgen

Clientgegevens

Momenteel is alleen de WGB de bekende 802.11R-client. Zie de [controller niet graag de Association Aanvraag](#) sectie voor meer informatie.

Inter Controller-mobiliteit

Debugs om te verzamelen

- debug client <client mac>—op beide WLC's
- debug mobility handoff inschakelen-op beide WLC's (onthoud de volgorde: eerst debug client inschakelen.)

- Debug pem status activeren
- Verlopen <ip>
- Toewijzing <ip>

Als de mobile control path of data up down is, schakel dan 'debug mobility keepalive enable' in op beide switches (noteer de softwareversie op beide controllers).

Als ARP niet werkt, schakel de 'debug arp all enable' in op beide switches.

Als DHCP niet werkt, schakel de "debug dhcp message enable" en de "debug dhcp packet enable" in op beide switches.

Als IPsec is ingeschakeld: debug pm sa-export inschakelen, debug pm sa-import inschakelen.

Als de client na enige tijd verbinding maakt, laat dan zien hoe lang het heeft geduurd.

Te nemen opnamen

Leg vast op het roamingtype, zoals CCKM, PMKID of TGR.

Config en uitvoer tonen om te verzamelen

Zie de [controller vindt de](#) sectie [Associatieaanvraag niet leuk](#) en geef deze opdrachten uit:

- show pmk-cache <client mac>—op de doelcontroller
- toon cliëntdetails <client mac>-wanneer de cliënt op oude AP wordt verbonden
- toon mobiliteit samenvatting-op beide WLCs

Clientgegevens

Zie bijzonder roamingtype, zoals CCKM, PMKID of TGR.

Debugs uitschakelen

Om alle debug-berichten uit te schakelen, gebruikt u de opdracht **debug defaultall**.

U kunt ook specifieke debugs uitschakelen met de debugopdracht en het gereserveerde woord deactiveren:

```
debug capwap events disable
```

Gerelateerde informatie

- [Technische ondersteuning en documentatie](#)
- [Inzicht in draadloze debuggen en logbestanden op Catalyst 9800 draadloze LAN-controllers](#)

Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document ([link](#)) te raadplegen.