

Catalyst 9800 WLC에서 로그 및 디버그 수집

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요건](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[배경 정보](#)

[모든 WLC 문제에 대해 수집할 로그](#)

[9800 WLC의 AP/클라이언트 디버깅에 대한 고급 정보](#)

[항상 추적](#)

[RadioActive 추적](#)

[임베디드 패킷 캡처](#)

[AP IP에서 필터링된 패킷 캡처](#)

[클라이언트 MAC에서 필터링된 패킷 캡처\(Cisco IOS® XE 17.1.1s 이후 사용 가능\)](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[시나리오별 로그 수집:](#)

[WLC 플랫폼 문제](#)

[AP 가입/연결 문제](#)

[클라이언트 연결 문제](#)

[CWA\(Guest Central Web Authentication\) 또는 LWA\(Local Web Authentication\) 문제](#)

[RF\(Radio Frequency\) 또는 RRM\(Radio Resource Management\) 문제](#)

[라이선스 문제](#)

[고가용성 문제](#)

[웹 사용자 인터페이스 또는 GUI 문제](#)

[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 Catalyst 9800 WLC(Wireless LAN Controller)에서 중요한 디버그 또는 show 명령을 수집하는 단계를 설명합니다.

사전 요구 사항

요건

Cisco에서는 다음 항목에 대해 알고 있는 것이 좋습니다.

- Catalyst 9800 WLC(Wireless LAN Controller)에 대한 기본 이해

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- Catalyst 9800 WLC

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우 모든 명령의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

배경 정보

이 문서에서는 Catalyst 9800 WLC(Wireless LAN Controller)에서 중요한 디버그 또는 show 명령을 수집하는 단계를 설명합니다.

모든 WLC 문제에 대해 수집할 로그

- 정확한 세부 문제 설명 문서화:

WLC 플랫폼, 코드 버전, 영향을 받는 AP/클라이언트 수, 문제가 있는 SSID, 문제가 관찰된 SSID에 대한 정보를 제공합니다.

예: 소프트웨어 버전 16.12.3 게스트 클라이언트가 SSID ACME_CORP_GUEST에 연결할 수 없는 HA의 9800-40, AP 500개, 클라이언트 200개가 영향을 받았습니다.

- AP 세부사항/클라이언트 세부사항: 만들기, MAC 주소, 모델, OS 버전, WLAN 어댑터 버전.

클라이언트/AP가 AP/클라이언트의 MAC 주소, 모델, 소프트웨어 버전, WLAN 어댑터 드라이버 버전과 작동하지 않을 경우 구체적인 한 가지 예를 제공합니다. 출력 및 디버그를 수집하는 데 사용되는 AP/클라이언트인지 확인합니다.

예: 클라이언트가 인텔 AX200 클라이언트 MAC@ aaaa.bbb.ccc를 드라이버 버전 10.21.0.5와 연결하지 못하는 문제가 AP AP02_ACME 9120AXI에 있습니다.

- 문제의 타임스탬프. 문제의 빈도:

언제부터 문제가 발생했습니까? 문제가 얼마나 자주 발생합니까? 문제가 지속적으로 관찰되고 있습니까?

데이터를 수집할 때 표시되는 문제의 구체적인 타임스탬프를 제공합니다.

예: 클라이언트가 연결을 시도할 때마다 문제가 지속적으로 나타납니다. 이 문제는 16.12.3으로 업그레이드한 후 2020년 16월 4일부터 발생하기 시작했습니다

- 작업 대 비작업/변경/트리거:

전에도 잘 작동했나요? 제대로 작동하고 있다면 어떤 변경이 발생하여 문제가 발생할 수 있습니까? 복제가 가능합니까? 이를 재현하기 위한 단계는 무엇입니까? 작동 중인 항목과 작동하지 않는 항목에 대한 세부 정보를 제공합니다.

예: 16.12.2s에서는 정상적으로 작동했으며 16.12.3부터 문제가 발생하기 시작했습니다. 어떤

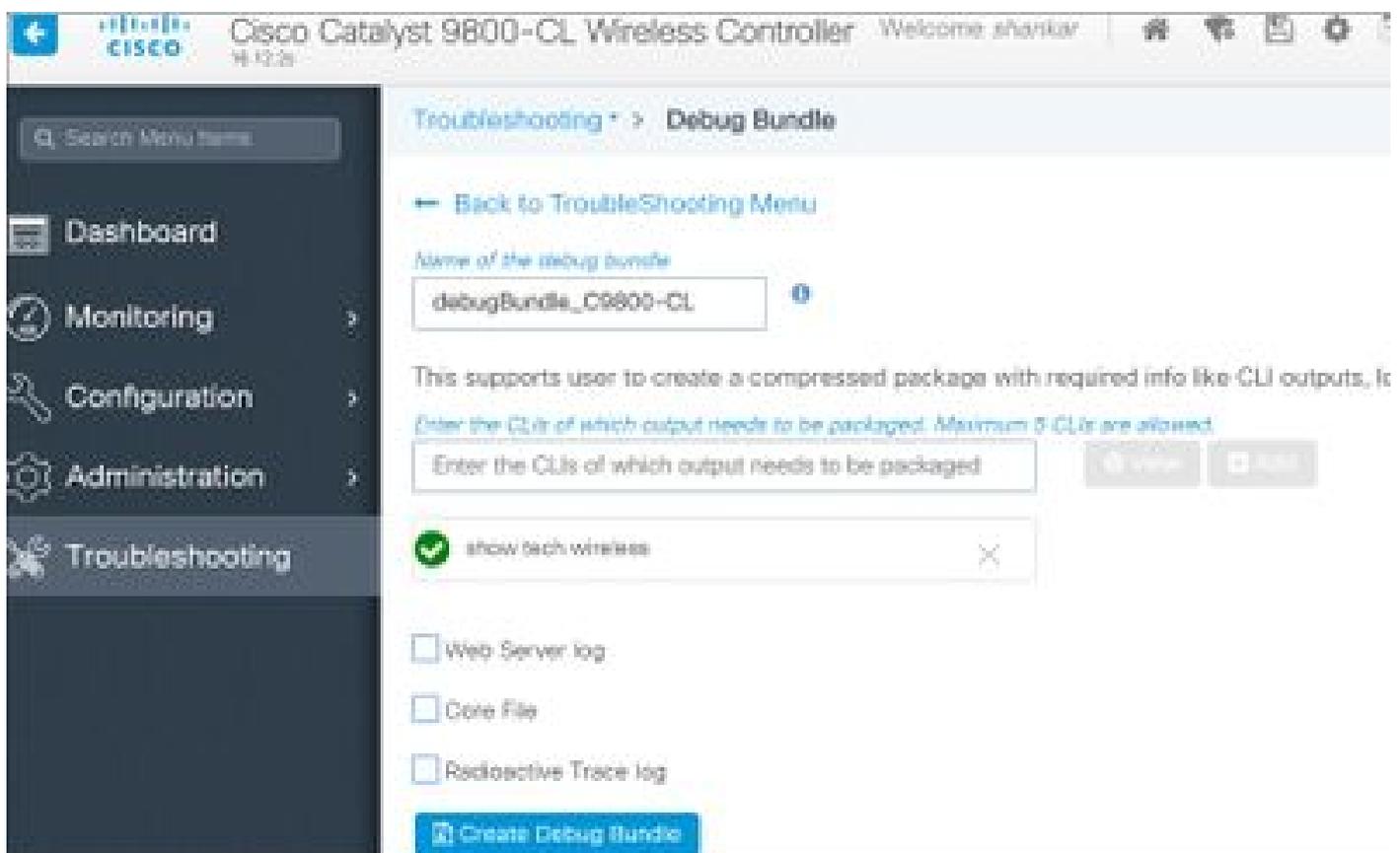
클라이언트라도 ACME_CORP_GUEST에 연결하면 문제가 지속적으로 재현됩니다. 다른 SSID는 정상적으로 작동하며, 동일한 클라이언트가 동일한 AP의 다른 SSID에 연결할 수 있습니다.

- Catalyst 9800 CLI에서 다음 결과를 수집합니다.

```
<#root>
```

```
WLC-9800-CLI# show tech wireless
```

또는 GUI를 통해 동일한 출력을 수집할 수 있습니다. Troubleshooting(문제 해결) > Debug Bundle(디버그 번들) 메뉴로 이동합니다.



9800 WLC의 AP/클라이언트 디버깅에 대한 고급 정보

Catalyst 9800 WLC에서 사용할 수 있는 디버깅 기능 중 일부는 여기에 요약되어 있습니다. 이러한 디버깅의 목적 및 [사용에 대한](#) 자세한 설명은 [Catalyst 9800 Wireless LAN Controller](#)의 무선 디버그 및 [로그 수집](#) 이해를 참조하십시오.

항상 추적

```
show logging profile wireless filter mac <radio-or-ethernet-AP-mac> to-file always-on-<FILENAME.txt>
```

RadioActive 추적

```
<#root>
```

```
debug wireless mac <MAC> [internal]
```

```
!!Reproduce
```

```
no debug wireless mac <MAC> [internal]
```

```
!! Provide ra_trace file generated in bootflash:
```

```
dir bootflash: | i ra_trace
```

임베디드 패킷 캡처

AP IP에서 필터링된 패킷 캡처

```
<#root>
```

```
ip access-list extended CAP-FILTER
```

```
 permit ip host <AP_IP> any
```

```
 permit ip any host <AP_IP>
```

```
monitor capture MYCAP clear
```

```
monitor capture MYCAP interface Po1 both
```

```
monitor capture MYCAP buffer size 100
```

```
monitor capture MYCAP match any
```

```
monitor capture MYCAP access-list CAP-FILTER
```

```
monitor capture MYCAP start
```

```
!!
```

```
Reproduce
```

```
monitor capture MYCAP stop
```

```
monitor capture MYCAP export flash:|tftp:|http:../filename.pcap
```

클라이언트 MAC에서 필터링된 패킷 캡처(Cisco IOS® XE 17.1.1s 이후 사용 가능)

```
<#root>
```

```
monitor capture MYCAP clear
```

```
monitor capture MYCAP interface Po1 both
```

```
monitor capture MYCAP buffer size 100
```

```
monitor capture MYCAP match any
```

```
monitor capture MYCAP inner mac <Client_MAC>
```

```
monitor capture MYCAP start
```

!!

Reproduce

```
monitor capture MYCAP stop  
monitor capture MYCAP export flash:|tftp:|http:.../filename.pcap
```

다음을 확인합니다.

```
show monitor capture MYCAP  
show monitor capture MYCAP buffer brief/detail/dump
```

시나리오별 로그 수집:

WLC 플랫폼 문제

이 시나리오에서는 WLC 다시 로드, 전환, 충돌, 높은 CPU, 메모리 문제로 인한 WLC 불안정성에 대해 다룹니다.

WLC 플랫폼 문제가 있을 수 있는지 확인하기 위해 주요 성과 지표 KPI를 확인하는 출력입니다.

예상보다 낮은 가동 시간, 높은 CPU 사용률 또는 WLC 충돌을 확인합니다.

```
show ver | i uptime  
show redundancy | i Uptime  
show proc cpu sorted | i CPU  
dir all | i core
```

WLC 플랫폼 문제에 대해 수집할 추가 로그:

crash/coredumps system-reports/AP crash 수집 이 작업은 GUI를 통해 수행할 수 있습니다. Troubleshooting(문제 해결) > CoreDump and System Report(코어 덤프 및 시스템 보고서)로 이동합니다.

Date & Time	Size (Bytes)	Name	Download
17 Dec 2019 09:14:10	867810	bootflash-1/core/c9800-1_nginx_12668_20191217-091409-CET.core.gz	Download
17 Dec 2019 09:14:10	867810	stby-bootflash/core/c9800-1_nginx_12668_20191217-091409-CET.core.gz	

또는 CLI를 통해:

```
# more bootflash:system-report*  
# copy bootflash:system-report-YYYYMMDD-HHMMSS-Timezone.tar.gz {tftp: | ftp: | https: ..}
```

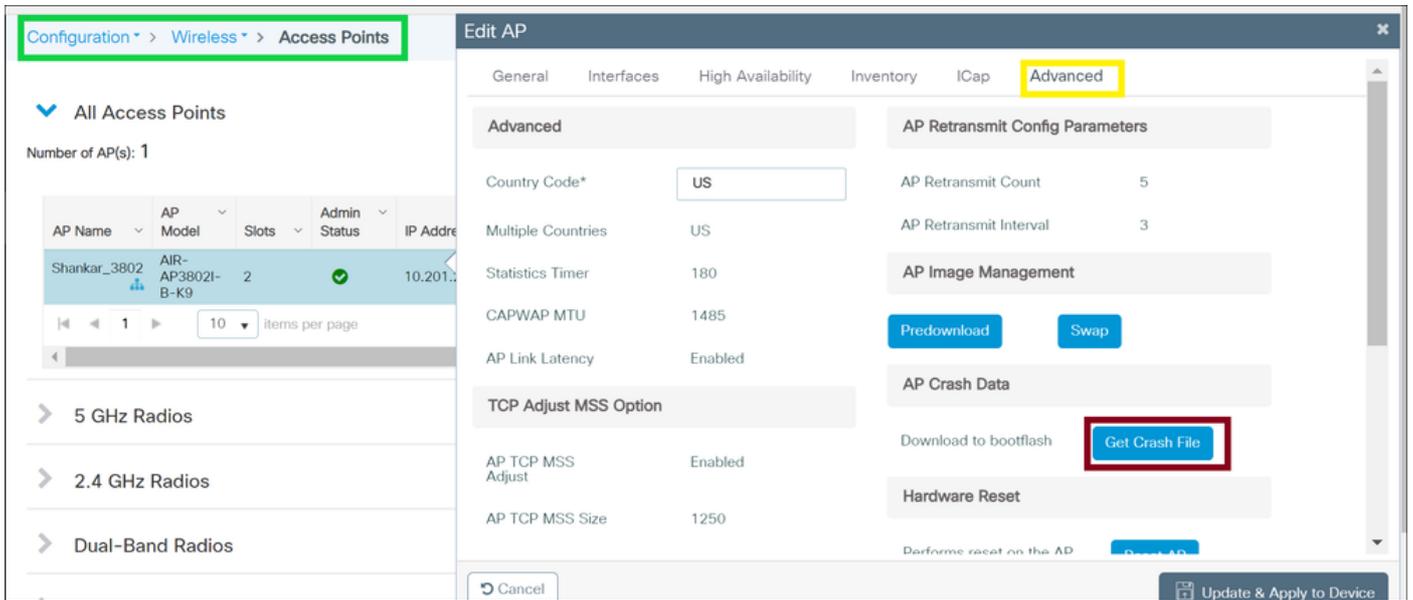
OR

```
# more harddisk:system-report*  
# copy harddisk:system-report-YYYYMMDD-HHMMSS-Timezone.tar.gz {tftp: | ftp: | https: ..}
```

또한 다음 출력을 수집합니다.

```
show proc cpu platform sorted lmin  
show proc mem platform accounting  
show redundancy switchover history  
show redundancy history
```

모든 AP 충돌의 경우 WLC GUI>Configuration(컨피그레이션)>>Wireless(무선)>Access Points(액세스 포인트)>> Click on relevant AP(관련 AP) >> Advanced(고급) 탭에서 AP 충돌 파일을 수집할 수 있습니다



AP 가입/연결 문제

이 시나리오에서는 AP가 WLC에 조인할 수 없기 때문에 AP가 불안정해지거나, AP 연결 끊김, CAPWAP 터널 플랩, AP 충돌 등을 다룹니다.

주요 성과 지표 KPI를 확인하여 AP 문제가 있을 수 있는지 확인하기 위한 출력:

AP 충돌 확인, 업타임이 예상보다 낮은 AP의 경우 연결 업타임이 예상보다 낮은 AP 확인

```
show ap uptime
show ap crash-file
dir all | i crash
```

AP 문제에 대해 수집할 추가 로그:

<#root>

Always-On Tracing:

```
show logging profile wireless filter mac <radio-or-ethernet-AP-mac> to-file always-on-<FILENAME.txt>
```

RadioActive Tracing:

```
debug wireless mac <AP_Radio_MAC>
```

```
debug wireless ip <AP_IP>
```

Embedded Captures filtered by AP IP address ACL

```
ip access-list extended CAP-FILTER
 permit ip host <AP_IP> any
 permit ip any host <AP_IP>
```

```
monitor capture MYCAP clear
monitor capture MYCAP interface Po1 both
monitor capture MYCAP buffer size 100
monitor capture MYCAP match any
monitor capture MYCAP access-list CAP-FILTER
monitor capture MYCAP start
```

!!Reproduce

```
monitor capture MYCAP stop
monitor capture MYCAP export flash:|tftp:|http:../filename.pcap
```

```
show wireless stats ap discovery
show wireless stats ap join summary
show wireless stats ap history
show tech-support wireless ap
show tech-support wireless ap name <ap-name>
```

클라이언트 연결 문제

이 시나리오에서는 클라이언트 연결 문제, 연결 문제, 인증 문제, 연결 해제 및 로밍 문제를 다룹니다.

주요 성과 지표 KPI를 확인하여 클라이언트 연결 문제가 있을 수 있는지 확인하기 위한 출력:

클라이언트 삭제 이유를 확인하고 상위 삭제 이유를 식별하여 카운터가 증가하는지 확인합니다.

```
show wireless stats client delete reasons | ex 0
```

클라이언트 연결 문제에 대해 수집할 추가 로그

<#root>

Always-On Tracing:

```
show logging profile wireless filter mac <Client_MAC> to-file always-on-<FILENAME.txt>
```

RadioActive Tracing:

```
debug wireless mac <Client_MAC>
```

Embedded Captures filtered by client MAC:

```
monitor capture MYCAP clear
monitor capture MYCAP interface Po1 both
monitor capture MYCAP buffer size 100
monitor capture MYCAP match any
monitor capture MYCAP inner mac <Client_MAC>
monitor capture MYCAP start
```

!!Reproduce

```
monitor capture MYCAP stop
monitor capture MYCAP export flash:|tftp:|http:../filename.pcap
```

```
show wireless stats client summary | i MAC|<Client_MAC>
show tech-support wireless client
show tech-support wireless client mac-address <Client_MAC>
```

CWA(Guest Central Web Authentication) 또는 LWA(Local Web Authentication) 문제

이 시나리오에서는 게스트 클라이언트 웹 인증 문제를 다룹니다. 클라이언트가 리디렉션 URL을 수신하지 않거나 인증할 수 없습니다.

웹 인증 문제가 있을 수 있는지 확인하기 위해 주요 성과 지표 KPI를 확인하는 출력:

웹 인증 상태에서 중단된 클라이언트를 확인하고, 가로채기 요청, 수신 메시지 및 회신된 오류 상태 회신의 수를 확인합니다.

```
show wireless client summary | i Webauth|Number
show wireless stats client detail | i HTTP
```

웹 인증 문제에 대해 수집할 추가 로그:

```
<#root>
```

Always-On Tracing:

```
show logging profile wireless filter mac <rClient_MAC> to-file always-on-<FILENAME.txt>
```

RadioActive Tracing:

```
debug wireless mac <Client_MAC>
```

Embedded Captures filtered by client MAC:

```
monitor capture MYCAP clear  
monitor capture MYCAP interface Po1 both  
monitor capture MYCAP buffer size 100  
monitor capture MYCAP match any  
monitor capture MYCAP inner mac <Client_MAC>  
monitor capture MYCAP start
```

!!Reproduce

```
monitor capture MYCAP stop  
monitor capture MYCAP export flash:|tftp:|http:../filename.pcap  
show wireless stats client summary | i <Client_MAC>  
show wireless stats client delete reasons  
show tech wireless client mac-address <Client_MAC>
```

!!Client WLAN Adapter wireshark captures or Over The Air(OTA) sniffer trace.

```
show ip http server all  
show tcp statistics  
show ip traffic  
show ip access-list  
show tech-support wireless client  
show tech-support wireless client mac-address <Client_MAC>
```

RF(Radio Frequency) 또는 RRM(Radio Resource Management) 문제

RF 또는 RRM 문제가 있을 수 있는지 확인하기 위해 주요 성과 지표 KPI를 확인하는 출력:

동일한 채널, 최대 전송 전력, 높은 채널 수 또는 높은 채널 사용률을 가진 AP를 확인합니다. 더 자세한 RF 분석을 위해서는 Config Analyzer를 사용하십시오.

```
show ap dot11 [24ghz|5ghz] summary  
sh ap auto-rf dot11 [24ghz|5ghz] | i Channel Change Count|Channel Utilization
```

RF 및 RRM 문제에 대해 수집할 추가 로그:

```
<#root>
```

```
set platform software trace wireless chassis active r0 rrm all info
```

```
!!Debug txpower logs:
```

```
set platform software trace wncd chassis active r0 radio-history-txpower info
```

```
!!Debug channel changes logs:
```

```
set platform software trace wncd chassis active r0 radio-history-channel info
```

```
!!Debug radio resets
```

```
set platform software trace wncd chassis active r0 radio-history-reset info
```

```
!!Debug DFS events
```

```
set platform software trace wncd chassis active r0 radio-history-dfs info
```

```
!!Collect and decode traces:
```

```
show logging profile wireless internal [to-file <file-name>]
```

```
!!Change level back to notice:
```

```
set platform software trace wncd chassis active R0 all-modules notice
```

```
set platform software trace wireless chassis active R0 rrm all notice
```

라이선스 문제

주요 성과 지표 KPI를 확인하여 라이선스 문제가 있을 수 있는지 확인하기 위한 출력:

WLC가 등록된 것으로 표시되고 라이선스가 있는 AP 수가 AP 수와 일치하는지 확인합니다.

```
show license summary | i Status:|AP  
sh ap sum | i Number of APs
```

라이선스 문제에 대해 수집할 추가 로그:

```
show tech-support license  
show logging process ios start last boot to-file bootflash: <file-name>
```

고가용성 문제

KPI(핵심 성과 지표)를 점검하여 고가용성 문제가 있을 수 있는지 확인하는 출력:

이중화 피어의 가동 시간을 확인하고 이중화 이벤트가 있는지 확인합니다.

```
show redundancy | i ptime  
sh log | i REDUNDANCY
```

고가용성 문제를 위해 수집할 추가 로그

<#root>

```
show redundancy states  
show redundancy counters  
show redundancy switchover history  
sh logging onboard uptime
```

!!just for physical WLCs: 9800-40/9800-80/9800-L

```
show chassis ha-status active  
show chassis ha-status standby  
sh platform software stack-mgr chassis active R0 sdp-counters  
sh platform software stack-mgr chassis standby R0 sdp-counters  
sh platform software stack-mgr chassis active R0 peer-timeout  
sh platform software stack-mgr chassis standby R0 peer-timeout
```

웹 사용자 인터페이스 또는 GUI 문제

- 오류/문제 및 재생 단계의 정확한 화면 캡처.
- 웹 브라우저 - 이름(Firefox, Chrome 등), 브라우저 버전.
- 프런트 엔드 HAR(HTTP 아카이브 형식) 파일 트러블슈팅할 HAR 파일 [생성 단계가 설명되어 있습니다.](#)
- 프런트 엔드 콘솔 로그 [Chrome 콘솔 로그 수집](#)의 단계를 [통해 내보낼 수 있습니다.](#)
- 백엔드 웹 서버 로그 webUI에서 다운로드 "Troubleshooting > Logs > Web Server Logs".

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.