

Catalyst 9000 스위치의 유용한 출력 - 빠른 가이드

목차

[소개](#)

[FAQ\(자주 묻는 정보\)](#)

[소프트웨어 권장/업그레이드](#)

[기능 show-techs](#)

[이진 추적\(Btrace\) 컬렉션](#)

[시나리오별 로그 수집](#)

[1. PoE\(Power over Ethernet\)](#)

[2. 인터페이스 및 포트 관련 문제](#)

[3. 스마트 라이선싱](#)

[4. 스택킹](#)

[5. StackWise 가상](#)

[6. 예기치 않은 재로드 및 충돌](#)

[7. 모듈 문제](#)

[8. 신원\(dot1x/MAB\)](#)

소개

이 문서는 Cisco TAC에서 작업할 때 수집해야 하는 Catalyst 9000 스위치의 중요 검사 및 유용한 출력을 위한 가이드입니다. 이 문서의 정보는 완전한 내용이 아니며, 특히 Cisco TAC에서 서비스 요청을 열 계획인 고객에게 일반적인 지침으로 사용됩니다.

FAQ(자주 묻는 정보)

·정확하고 자세한 문제 설명 문서화

·문제가 언제부터 발생했습니까? 이 문제는 얼마나 자주 발생합니까? 문제가 지속적으로 관찰되고 있습니까?

·이 작업은 이전에 제대로 작동했습니까? 문제가 제대로 작동했다면 어떤 변경 사항이 문제를 유발했을 수 있습니까? 최근 하드웨어, 소프트웨어 또는 환경 변화가 있었습니까?

·문제를 재현할 수 있습니까? 문제를 복제하는 단계는 무엇입니까? 작동 중인 항목과 작동하지 않는 항목에 대한 세부 정보를 제공합니다.

·show tech-support의 출력 수집

소프트웨어 권장/업그레이드

이 섹션에서는 ISSU(In-Service Software Upgrade) 지원 매트릭스와 함께 권장 소프트웨어 선택 리소스에 대한 포인터를 제공합니다.

·[Catalyst 9000 스위치의 소프트웨어 선택에 대한 일반적인 지침](#)

·[ISSU 호환성 매트릭스](#)

·[자세한 ISSU 단계](#)

수집할 출력

업그레이드 관련 문제의 경우 콘솔 터미널의 세션 로그를 사용하여 업그레이드 관련 로그를 표시해야 합니다. 또한 아래 출력이 필요합니다.

·설치 요약 표시

·issu 상태 세부 정보 표시

기능 show-techs

일반 **show tech-support** 외에도 수집할 수 있는 다양한 기능별 show tech-support 패키지가 있습니다. 여기에는 해당 기능과 관련된 중요한 플랫폼 독립적이고 종속 출력이 포함됩니다.

참고: show tech-support <feature> 출력은 클 수 있으며 출력을 플래시의 파일로 리디렉션하는 것이 좋습니다.

스위치 번호 show tech-support <feature> | 플래시 리디렉션:파일 이름

	show tech-support	
PoE(Power over Ethernet)	poe	16.
StackWise	show tech-support stackwise-virtual switch all	16.
		16.
	show tech-support show tech-support <> *	16.
	show tech-support port-channel	16.
VLAN	vlan	16.
	show tech-support platform	16.
	show tech-support	16.

IPv4	show tech-support platform layer3 [vrf <VRFname>destIp<destination_IP> srcIp <source_IP>	16
(ACL)	acl	16
ID(dot1x)	show tech-support identity mac <mac address> interface <type_and_#>	16
AAA	show tech support aaa	16
Cisco CTS(Trusted Security)	cts	16
MPLS(Multi-Protocol Label Switching)	show tech support mpls	16
SDA(Software-Defined Access)	show tech support sda	16

*인터페이스당 옵션은 IOS XE 버전 17.2.1 이상에서 사용할 수 있습니다.

이진 추적(Btrace) 컬렉션

이진 추적(Btrace)은 일반 디버그보다 더 효율적으로 비 IOSd 프로세스를 디버깅하는 데 사용됩니다. Btrace 콘텐츠는 crashinfo 디렉토리의 tracelogs 폴더에 저장됩니다.

이진 추적을 수집하는 방법

·플랫폼 소프트웨어 추적 요청

·플랫폼 소프트웨어 아카이브 요청 - 이 명령은 활성 스위치/수퍼바이저의 플래시 메모리에 아카이브 파일을 생성합니다.

·request platform software trace slot RP standby archive - Catalyst 9400 고가용성 설정의 경우 이 명령을 실행하여 대기 수퍼바이저로부터 Btrace를 수집합니다. 이는 숨겨진 명령이며, 이를 실행하도록 서비스 내부를 구성합니다. 이 명령은 대기 수퍼바이저의 플래시 메모리에 아카이브 파일을 생성합니다.

시나리오별 로그 수집

1. PoE(Power over Ethernet)

이 섹션에서는 전원 공급 장치(PD)에 제공되지 않는 PoE(Power over Ethernet)에 대해 설명합니다.

기본 검사

- 해당 전력 수신 디바이스(PD)의 전원이 전혀 켜지지 않거나 잠시 동안 전원이 켜진 다음 꺼집니까?
- 사용 중인 디바이스 유형(Cisco 레거시, 802.3af, 803.3at, UPOE)이 무엇이며 해당 Catalyst 9000 변형이 이 유형을 지원합니까?
- 각 스위치 멤버/라인 카드의 전력 공급 장치에서 충분한 인라인 전력을 사용할 수 있습니까?
·하나의 스위치 멤버/라인 카드의 모든 포트가 PoE를 제공하지 않습니까, 아니면 몇 개만 제공합니까?
- 새시/스택에 있는 둘 이상의 라인 카드/스위치 멤버가 영향을 받습니까?
·새로 연결된 포트만 PoE를 제공하지 않으며, 동일한 스위치 멤버/라인 카드의 이전에 연결된 포트만 제대로 작동합니까?
·PoE 상태가 OK인 연결된 포트 중 하나(결함이 있는 포트와 동일한 스위치 멤버/라인 카드에 있음)가 바운스된 경우(shut/no shut) PoE 기능이 중단되거나 계속 정상적으로 작동합니까?
- 데이터 연결성이 영향을 받습니까? 아니면 PoE 기능만 영향을 받습니까?
- 문제가 PD의 한 유형/모델로 제한됩니까?
- PoE 시스템 로그 메시지가 표시됩니까?

PoE 문제의 자세한 트러블슈팅은 [Catalyst 9000 PoE 지원 스위칭 플랫폼의 PoE\(Power over Ethernet\) 문제 해결](#)을 참조하십시오.

수집할 출력

·기술 poe 표시

참고: show tech-support poe 출력은 클 수 있으며 flash의 파일로 출력을 리디렉션하는 것이 좋습니다.

스위치 번호 show tech-support poe | 플래시 리디렉션:파일 이름

·**플랫폼 소프트웨어 아카이브 요청** - 이 명령은 활성 스위치/수퍼바이저의 플래시 메모리에 아카이브 파일을 생성합니다.

2. 인터페이스 및 포트 관련 문제

이 섹션에서는 링크 오류, 액세스/트렁크 문제, 링크가 나타나지 않는 등 스위치 포트 관점에서 레이어 1 및 레이어 2 문제를 다룹니다.

기본 검사

- 연결된 피어 장치의 제조 및 모델은 무엇입니까?
- 동일한 피어 디바이스가 이 스위치의 다른 포트에서 제대로 작동합니까?
- 사용되는 SFP 유형 및 길이/케이블 유형은 무엇입니까? 이 플랫폼 및 코드 버전에서 SFP가 지원됩니까?
- 패치 패널이 있는 경우 피어 장치를 스위치에 직접 연결하기 위해 우회할 수 있습니까?
- 하드 코딩 속도/듀플렉스가 어떤 영향을 미치는가?

·포트를 기본 컨피그레이션으로 변경해도 도움이 됩니까?

·피어가 PD(Powered Device)인 경우 포트에 PoE가 올바르게 제공됩니까? 그렇지 않은 경우 PoE 섹션에서도 정보를 수집합니다.

수집할 출력

·기술 지원 포트 표시

·`show tech-support port interface <interface_number>`(IOS XE 버전 17.2 이상)

·기술 지원 포트 채널 표시

참고: `show tech-support` 포트 출력은 클 수 있으며 출력을 플래시의 파일로 리디렉션하는 것이 좋습니다.

스위치 번호 `show tech-support` 포트 | 플래시 리디렉션:파일 이름

·**플랫폼 소프트웨어 아카이브 요청** - 이 명령은 활성 스위치/수퍼바이저의 플래시 메모리에 아카이브 파일을 생성합니다.

3. 스마트 라이선싱

이 섹션에서는 스위치가 Cisco Smart Software Manager에 스마트 라이선스를 등록할 수 없는 Smart Licensing 문제에 대해 설명합니다.

이 [Smart Licensing 문서](#)에서 가장 일반적인 종류의 스마트 라이선스 실패에 대해 설명합니다.

기본 검사

·스위치를 등록하려고 할 때 오류 메시지가 표시됩니까?

·스위치를 등록하는 데 어떤 방법을 사용하고 있습니까(직접, 프록시, 온프레미스)?

·`tools.cisco.com` 또는 해당 스위치의 온프레미스 IP 주소에 연결할 수 있습니까?

수집할 출력

·`show tech-support` 라이선스

참고: `show tech-support` 라이선스 출력은 클 수 있으며 출력을 플래시의 파일로 리디렉션하는 것이 좋습니다.

스위치 번호 `show tech-support` 라이선스 | 플래시 리디렉션:파일 이름

·**플랫폼 소프트웨어 아카이브 요청** - 이 명령은 활성 스위치/수퍼바이저의 플래시 메모리에 아카이브 파일을 생성합니다.

4. 스택킹

이 섹션에서는 스택 포트 및 스위치에 스택에 가입할 수 없는 오류와 같은 스택킹 관련 문제를 다룹니다.

기본 검사

- 모든 스택킹된 스위치가 동일한 소프트웨어/라이선스 레벨/FIPS 모드를 실행합니까?
- 스택 케이블과 스택 포트가 단단히 장착되어 있습니까?
- 스택 케이블 또는 스택 어댑터를 재장착/교체한 적이 있습니까?

수집할 출력

- 기술 지원 스택 표시

참고: show tech-support stack 출력은 클 수 있으며 출력을 플래시의 파일로 리디렉션하는 것이 좋습니다.

스위치 번호 show tech-support 스택 | 플래시 리디렉션:파일 이름

- 플래시/crashinfo 디렉토리에서 문제 발생 시 생성된 모든 시스템 보고서/아카이브 파일
- 플랫폼 소프트웨어 아카이브 요청 - 이 명령은 활성 스위치/수퍼바이저의 플래시 메모리에 아카이브 파일을 생성합니다.

5. StackWise 가상

이 섹션에서는 SVL의 스위치 간 구성 및 통신과 관련된 SVL(Stackwise Virtual) 문제에 대해 설명합니다.

기본 검사

- Day-1 문제가 발생한 경우 이 플랫폼 및 IOS-XE 버전에서 Stackwise Virtual 기능이 지원됩니까?
- SVL 및 DAD(Dual Active Detection) 컨피그레이션에 사용 중인 포트/SFP/라인 카드가 지원됩니까?
- 문제가 SVL 장애 조치, SVL에서 다시 로드/크래시와 관련된 경우 Unexpected Reload and Crash 섹션에서도 정보를 수집합니다.

수집할 출력

- show tech-support stackwise-virtual switch all

참고: show tech-support stackwise-virtual 출력은 클 수 있으며 출력을 플래시의 파일로 리디렉션하는 것이 좋습니다.

스위치 번호 show tech-support stackwise-virtual | 플래시 리디렉션:파일 이름

- 플래시/crashinfo 디렉토리에서 문제 발생 시 생성된 모든 시스템 보고서/아카이브 파일
- 플랫폼 소프트웨어 아카이브 요청 - 이 명령은 활성 스위치/수퍼바이저의 플래시 메모리에 아

카이브 파일을 생성합니다.

·플랫폼 소프트웨어 추적 슬롯 스위치 대기 RP 아카이브 요청 - Catalyst 9400 SVL 설정의 경우 이 명령을 실행하여 대기 수퍼바이저로부터 Btrace를 수집합니다. 이 명령은 대기 수퍼바이저의 플래시 메모리에 아카이브 파일을 생성합니다.

6. 예기치 않은 재로드 및 충돌

이 섹션에서는 예기치 않은 다시 로드 및 크래시 관련 문제에 대해 설명합니다.

기본 검사

- 언제 다시 로드/충돌이 발생했습니까?
- 충돌 후 스위치가 자동으로 복구되었습니까?

수집할 출력

·기술 지원 표시

참고: show tech-support 출력은 클 수 있으며 flash의 파일로 출력을 리디렉션하는 것이 좋습니다.

스위치 번호 show tech-support | 플래시 리디렉션:파일 이름

·모두 디렉터리

·다시 로드/충돌 시 생성된 flash/crashinfo 디렉토리의 모든 시스템 보고서/아카이브 파일

·플랫폼 소프트웨어 아카이브 요청 - 이 명령은 활성 스위치/수퍼바이저의 플래시 메모리에 아카이브 파일을 생성합니다.

·플랫폼 소프트웨어 추적 슬롯 RP 대기 아카이브 요청 - Catalyst 9400/Catalyst 9600 고가용성 설정의 경우 이 명령을 실행하여 대기 수퍼바이저로부터 Btrace를 수집합니다. 이 명령은 숨겨진 명령이며, 서비스 내부에서 이를 실행하도록 구성합니다. 이 명령은 대기 수퍼바이저의 플래시 메모리에 아카이브 파일을 생성합니다.

·request platform software trace slot switch standby RP archive - Catalyst 9400 SVL 설정의 경우 이 명령을 실행하여 대기 수퍼바이저로부터 Btrace를 수집합니다. 이 명령은 대기 수퍼바이저의 플래시 메모리에 아카이브 파일을 생성합니다.

7. 모듈 문제

이 섹션에서는 하나 이상의 모듈을 부팅할 수 없거나, 감지되지 않거나, show module 출력에 보고된 잘못된 상태가 있는 C9400/C9600의 모듈 관련 문제를 다룹니다.

기본 검사

- 즉각적인 문제가 발생하는 경우 해당 새시에서 해당 모듈이 지원되고 IOS-XE 버전이 지원됩니까?

·해당 모듈을 재장착했습니까?

·이 모듈을 다른 슬롯에서 시도했습니까? 이 슬롯에서 다른 작업 모듈을 시도했습니까?

수집할 출력

·기술 지원 진단 표시

참고: show tech-support 진단 출력은 클 수 있으며, 출력을 플래시의 파일로 리디렉션하는 것이 좋습니다.

스위치 번호 show tech-support 진단 | 플래시 리디렉션:파일 이름

·플랫폼 하드웨어 인증 상태 표시

·show hw-module subslot <slot_number>/0 oir internal

·show idprom module <slot_number>(Catalyst 9600의 경우 show idprom module <slot_number> eprom을 실행합니다)

·플랫폼 소프트웨어 아카이브 요청 - 이 명령은 활성 스위치/수퍼바이저의 플래시 메모리에 아카이브 파일을 생성합니다.

Catalyst 9400 특정 명령

·show platform software omd <slot_number>/0 oir

·show platform software iomd redundancy

·플랫폼 소프트웨어 추적 슬롯 RP 대기 아카이브를 요청합니다. Catalyst 9400 고가용성 설정의 경우 이 명령을 실행하여 대기 수퍼바이저로부터 Btrace를 수집합니다. 이 명령은 숨겨진 명령이며, 서비스 내부에서 이를 실행하도록 구성합니다. 이 명령은 대기 수퍼바이저의 플래시 메모리에 아카이브 파일을 생성합니다.

8. 신원(dot1x/MAB)

이 섹션에서는 포트의 dot1x/MAB 클라이언트 인증에 대해 설명합니다.

기본 검사

·모든 클라이언트 및 포트에 문제가 발생합니까, 아니면 특정 유형의 클라이언트 및/또는 특정 포트에 해당합니까?

·포트를 종료/종료하거나 클라이언트를 연결/해제하거나 인증을 다시 시작한 후 문제가 복구됩니까?

·구축 시나리오는 무엇입니까? 단일 호스트, 전화기 뒤에 있는 호스트, 멀티액세스 등?

수집할 출력

·access-session event-logging enable session-limit 200 event-limit 200을 구성하고 문제를 다

시 생성하여 로그를 생성합니다. 그런 다음 아래 데이터를 수집합니다.

·**show tech-support identity mac <mac address> interface <type_and_number>**

참고: show tech-support identity 출력은 클 수 있으며 flash의 파일로 출력을 리디렉션하는 것이 좋습니다.

스위치 번호 show tech-support identity | 플래시 리디렉션:파일 이름

·**플랫폼 소프트웨어 아카이브 요청** - 이 명령은 활성 스위치/수퍼바이저의 플래시 메모리에 아카이브 파일을 생성합니다.