

WAE NIMO Flow Collection 라이선스 예외 문제 해결

목차

소개

이 문서에서는 Cisco WAE의 NIMO 플로우 어그리게이션 프로세스에 영향을 주는 라이선스 예외의 진단 및 해결에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

다음 주제에 대한 지식을 보유하고 있으면 유용합니다.

- Cisco WAE(Wide Area Emulator) 아키텍처 및 플로우 수집 프로세스
- Cisco WAE에서 Smart Licensing 및 라이선스 엔타이틀먼트 확인에 대한 이해
- WAE의 NIMO 수집 워크플로에 대한 속지
- WAE 서버에서 기본적인 Linux 명령줄 작업 경험

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- Cisco NMS(Network Management Services) with WAE(MATE, Cariden, Design, Live, Collector)
- WAE 소프트웨어 버전 7.5.3(케이스 컨텍스트), 7.6.4(문서 참조)
- Linux 기반 WAE 컬렉터 서버
- 플로우 기능에 대해 Smart Licensing 활성화 및 구성
- 문제 이전에 보고된 최근 업그레이드, 추가 또는 삭제가 없습니다.

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

Cisco WAE(Wide Area Emulator)는 네트워크 분석, 용량 계획 및 트래픽 엔지니어링을 위해 설계된 NMS(Network Management Services) 제품군 내의 플랫폼입니다. NIMO(Netflow Import and Management Operations) 컬렉터는 네트워크 보고 및 분석에 필수적인 플로우 데이터 수집을 담당합니다. WAE의 고급 플로우 기능에 대한 라이선싱은 Cisco Smart Licensing을 통해 관리됩니다. 플

로우 어그리게이션 또는 수요 모델링과 같은 각 기능에는 적절한 라이선스 자격이 필요합니다. 플로우 수집 중에 WAE는 필요한 라이선스의 가용성과 규정 준수를 확인합니다. 런타임 프로세스의 라이선스 검사와 설치된 라이선스 자격 간의 불일치는 수집 실패로 이어지고 네트워크 관찰력에 영향을 줄 수 있습니다.

이 문서에서는 Cisco WAE의 NIMO 플로우 어그리게이션 프로세스에 영향을 미치는 라이선스 예외의 진단 및 해결에 대해 설명합니다. 이 프로세스에서는 유효한 라이선스가 있음에도 불구하고 플로우 수집이 실패합니다.

문제

NIMO 플로우 어그리게이션(flow_gregate) 프로세스 중에 WAE 서버에 오류가 발생했습니다. 이 실패는 지속적으로 로그에 라이선스 예외가 발생했으며, 특히 "MD_FlowDemands" 기능에 대해 어떤 라이선스도 체크 아웃되지 않았습니다. 그럼에도 불구하고 "license_check" 명령 출력에는 모든 관련 플로우 기능에 대해 유효하고 호환 가능한 라이선스가 표시됩니다.

관찰된 로그 오류

```
10-Jun-2025::15:37:20.015 SmartLicenseCb Did-35-Worker-32: - LicenseException: No Licenses checked out
com.cisco.wae.sls.exception.LicenseException: No Licenses checked out for feature MD_FlowDemands count:
    at com.cisco.wae.sls.agent.Agent.verifyEntitlement(Agent.java:427)
    at com.cisco.wae.sls.actioncb.SmartLicenseCb.verifyentitlement(SmartLicenseCb.java:335)
    at jdk.internal.reflect.GeneratedMethodAccessor102.invoke(Unknown Source)
    at java.base/jdk.internal.reflect.DelegatingMethodAccessorImpl.invoke(DelegatingMethodAccessorImpl.java:56)
    at java.base/java.lang.reflect.Method.invoke(Method.java:566)
    at com.tailf.dp.annotations.ActionCallbackProxy.action(ActionCallbackProxy.java:125)
    at com.tailf.dp.DpActionTrans.protoCallback(DpActionTrans.java:316)
    at com.tailf.dp.DpActionTrans.read(DpActionTrans.java:222)
    at com.tailf.dp.DpActionTrans.run(DpActionTrans.java:129)
    at java.base/java.util.concurrent.ThreadPoolExecutor.runWorker(ThreadPoolExecutor.java:1128)
    at java.base/java.util.concurrent.ThreadPoolExecutor$Worker.run(ThreadPoolExecutor.java:628)
    at java.base/java.lang.Thread.run(Thread.java:829)
    at com.tailf.dp.DpThread.run(DpThread.java:42)
```

라이선스 상태 출력

```
[wae@wae-collector ~]$ license_check | grep Flow
MC_InterASFlows      2025 Sep 02      1      InCompliance
MC_FlowDemands       2025 Sep 02      1      InCompliance
MC_Flow              2025 Sep 02      1      InCompliance
[wae@wae-collector ~]$
```

위의 내용에도 불구하고 NIMO 수집을 성공적으로 완료하지 못했습니다. 로그 및 라이선스 상태 출력에서 런타임 프로세스에서 사용하는 기능 이름("MD_FlowDemands")과 설치된 실제 라이선스 자격("MC_FlowDemands")이 일치하지 않을 수 있음을 나타냅니다.

솔루션

WAE 컬렉터 서버에서 Flow Agent 프로세스를 다시 시작하여 문제가 해결되었습니다. 다시 시작한 후 NIMO 수집이 성공적으로 완료되었으며 결과 데이터베이스 파일이 있으면 확인 결과가 확인되었습니다. 다음 단계를 수행했습니다.

1단계: 오류 로그 및 라이선스 상태 검토

WAE 로그에서 라이선스 예외를 주의 깊게 살펴보고 license_check 명령을 사용하여 설치된 라이선스 엔타이틀먼트를 확인합니다. 로그와 설치된 라이선스 간의 기능 이름 지정 불일치에 유의하십시오.

10-Jun-2025::15:37:20.015 SmartLicenseCb Did-35-Worker-32: - LicenseException: No Licenses checked out

```
[wae@wae-collector ~]$ license_check | grep Flow
MC_InterASFlows      2025 Sep 02      1      InCompliance
MC_FlowDemands        2025 Sep 02      1      InCompliance
MC_Flow               2025 Sep 02      1      InCompliance
[wae@wae-collector ~]$
```

2단계: 흐름 에이전트 프로세스(agent_flow) 다시 시작

WAE 서버에서 폴로우 수집을 관리하는 프로세스를 재시작합니다. 이는 적절한 서비스 명령 또는 프로세스 재시작 스크립트를 사용하여 수행할 수 있습니다(실제 명령 구문은 구축에 따라 달라지며 사례 데이터에 지정되지 않음).

Placeholder: Insert the actual service restart command for agent_flow based on your system environment

3단계: NIMO 수집 완료 검증

NIMO 수집이 라이선스 예외 없이 완료되었음을 확인하는 흐름 집계 데이터베이스의 성공적인 생성을 확인합니다.

-rw-r--r--. 1 wae wae 80M Jun 10 16:11 as26615_bb_flow_aggregate.db

4단계: 시스템 모니터링

수정 사항을 적용한 후 WAE 시스템을 1주일 이상 모니터링하여 문제가 재발하지 않고 폴로우 수집이 의도한 대로 계속 작동하는지 확인합니다.

Monitoring is performed via normal operational procedures. No specific command output provided.

원인

근본 원인은 라이선스 검사 예외가 발생한 플로우 에이전트 프로세스 내의 일시적인 문제인 것으로 나타납니다. "MC_FlowDemands"에 대해 유효하고 호환 가능한 라이선스 엔타이틀먼트가 존재함에도 불구하고 런타임 프로세스에서 "MD_FlowDemands"에 필요한 라이선스를 체크 아웃할 수 없습니다. Flow Agent 프로세스를 다시 시작하면 불일치가 해결되었으며 정상 작업이 복원되었습니다. 지속적인 컨피그레이션 또는 엔타이틀먼트 문제가 확인되지 않았습니다.

관련 정보

- [Cisco 기술 지원 및 다운로드](#)

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.