

Codex 애플리케이션 DNS 스톱으로 인해 Secure Client Umbrella Module이 비활성화됨

목차

문제

macOS의 여러 사용자는 Cisco Secure Client Umbrella 로밍 모듈이 간헐적으로 비활성(fail-open) 상태로 전환되는 경험을 합니다. 이 기간 동안 터미널에서 시작한 nslookup 명령을 비롯한 DNS 요청이 네트워크 레이어에 도달하지 못하여 사용자가 도메인을 확인하고 인터넷 기반 리소스에 액세스하는 기능에 영향을 미칩니다.

이 문제는 Umbrella 로그에서 반복적인 프로브 실패로 나타나며 다음과 같은 메시지가 표시됩니다.

```
Transparent probe failed
Encrypted probe failed
Switching to basic probe
DNS probe failed by timeout - going open
```

분석 결과, Umbrella가 비활성 상태가 되었을 때 동일한 장애 기간 동안 캐시 드라이버가 충돌하는 것으로 나타났습니다. 이 문제는 사용자가 Codex 및 AI Assistant 애플리케이션을 활발하게 사용하는 동안 가장 자주 관찰되며, CODEX로 명령을 전송한 후 바로 chatgpt.com으로 연결을 시도하는 횟수가 많습니다.

환경

- Cisco Secure Client 버전 5.1.13, 5.1.16, 5.1.17
- macOS(여러 버전 관찰)
- Umbrella Roaming Module 활성화
- ZTNA/SIA(Secure Internet Access) 모듈 사용

- 사용 중인 Codex 응용 프로그램
- 다양한 네트워크(가정, 사무실, 다양한 ISP)에서 일하는 사용자

해결

DNS 요청 중복을 방지하기 위해 도메인 바이패스 구성을 구현하여 문제가 해결되었습니다. 다음 섹션에서 설명한 접근 방식이 검증되었습니다.

주요 해결 방법: 도메인 바이패스

- 1단계: Cisco Secure Access 컨피그레이션의 우회 목록에 chatgpt.com을 추가합니다. 이렇게 하면 Secure Client가 Codex 애플리케이션에서 생성된 DNS 요청을 복제하지 않으므로 드라이버 불안정성을 유발하는 DNS 스톱이 제거됩니다.
- 2단계: 바이패스 컨피그레이션을 확인합니다. Codex 기능을 테스트하여 우회를 통해 더 이상 문제가 재현되지 않는지 확인합니다.

대체 해결 방법: Codex 컨피그레이션 해결 방법

GitHub 문제에 참조된 Codex 구성 변경 사항을 적용하여 애플리케이션에서 생성되는 DNS 요청의 볼륨을 줄입니다. <https://github.com/openai/codex/issues/21218>

고급 문제 해결 단계 사용

이러한 진단 단계는 근본 원인을 파악하기 위해 수행되었습니다.

1.- 자세한 계정 로깅을 활성화합니다.

```
sudo /opt/cisco/secureclient/kdf/bin/acsocktool -sdf 0x830801F2
```

2.- 문제를 재현하고 장애 발생 즉시 DART 번들을 수집합니다.

3.- 자세한 정보 로깅을 사용하지 않습니다.

```
sudo /opt/cisco/secureclient/kdf/bin/acsocktool -cdf
```

4.- SWG에 대한 최대 디버그 로깅을 활성화합니다. 콘텐츠로 SWGConfigOverride.json 파일 만들기:

```
{"logLevel": "1"}
```

/opt/cisco/secureclient/umbrella/swg/SWGConfigOverride.json에 저장합니다.

5.- DNS에 대한 RSM 추적 로그를 활성화합니다. 다음과 같이 콘텐츠가 포함된 force_log_level.plist 파일을 생성합니다.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE plist PUBLIC "-//Apple//DTD PLIST 1.0//EN" "http://www.apple.com/DTDs/PropertyList-1.0.dtd">
<plist version="1.0">
<dict>
<key>logLevel</key>
<string>trace</string>
</dict>
</plist>
```

/opt/cisco/secureclient/umbrella/data에 저장합니다.

원인

핵심 문제는 매우 많은 양의 DNS 요청을 생성하는 Codex 애플리케이션 동작과 관련이 있습니다. chatgpt.com을 우회하지 않으면 Cisco Secure Client에서 이러한 요청을 효과적으로 복제하여 DNS 스톱이 발생하고, 이는 높은 CPU 사용률 및 캐시 커널 드라이버 불안정성을 초래합니다.

다음과 같은 이유로 문제가 발생합니다.

- Codex는 작동 중에 chatgpt.com에 대한 수많은 DNS 쿼리를 생성합니다.
- Secure Client는 우회 컨피그레이션을 사용하지 않고 이러한 요청을 가로채서 복제합니다.
- 중복된 DNS 요청이 많아 계정 드라이버가 충돌합니다.
- 드라이버가 불안정하면 Umbrella 프로브에 장애가 발생하고 fail-open 상태로 전환됩니다.

chatgpt.com을 우회하거나 Codex 해결 방법을 적용하면 이러한 중복이 발생하지 않으며 문제가 더 이상 재현되지 않습니다. 이 문제는 Umbrella 전용 및 ZTNA SIA 컨피그레이션에 모두 영향을 미치며, 이는 특정 모듈이 아닌 트래픽 처리 메커니즘에 문제가 있음을 나타냅니다.

관련 콘텐츠

- [Secure Access Roaming 모듈 문제 해결](#)
- [문제 해결 및 기본 정보 수집](#)
- [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.

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.