Ubuntu 24.04에서 Secure Client VPN이 종료 사유 코드 7로 연결 끊김

목차

문제

Ubuntu 24.04의 Cisco Secure Client는 성공적으로 VPN 연결을 설정하지만 몇 초 이내에 연결이 끊어집니다. 연결 끊기는 지속적으로 종료 이유 코드 7과 더불어 libvpnapi.so와 관련된 crash를 동반하여 정상적인 비즈니스 액세스에 필요한 안정적인 VPN 연결을 방지합니다.

연결 순서는 클라이언트가 "Connected(연결됨)" 상태에 도달한 후 상태를 확인할 때 즉시 Disconnected(연결 끊김) 상태로 전환되는 것을 보여줍니다. VPN 클라이언트는 "종료 이유 코드 7: 로그에서 "에이전트가 중지됨", 터널 상태 변경 항목 및 DTLS/SSL 연결이 "close notify" 알림과 함께 해제됨을 나타내는 메시지와 함께

이 명령 시퀀스는 다음과 같은 문제를 보여줍니다.

```
/opt/cisco/secureclient/bin/vpn connect
```

연결 출력에 성공적인 설정이 표시됩니다.

```
Cisco Secure Client (version 5.1.12.146) release.
Copyright (c) 2004 - 2025, Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
  >> state: Unknown
  >> state: Disconnected
  >> state: Disconnected
  >> notice: Ready to connect.
  >> registered with local VPN subsystem.
  >> contacting host (vpn.sse.cisco.com) for login information...
  >> notice: Contacting vpn.sse.cisco.com.
  >> Your client certificate will be used for authentication
Group:
  >> state: Connecting
  >> notice: Establishing VPN session...
The Cisco Secure Client - Downloader is analyzing this computer. Please wait...
Initializing the Cisco Secure Client - Downloader...
The Cisco Secure Client - Downloader is performing update checks...
The Cisco Secure Client - Downloader update checks have been completed.
```

```
  >> notice: The Cisco Secure Client - Downloader is performing update checks...
  >> notice: Checking for profile updates...
  >> notice: Checking for customization updates...
  >> notice: Performing any required updates...
  >> notice: The Cisco Secure Client - Downloader update checks have been completed.
Please wait while the VPN connection is established...
  >> state: Connecting
  >> notice: Establishing VPN session...
  >> notice: Establishing VPN - Initiating connection...
  >> notice: Establishing VPN - Examining system...
  >> notice: Establishing VPN - Activating VPN adapter...
  >> notice: Establishing VPN - Configuring system...
  >> notice: Establishing VPN...
  >> state: Connected
```

그러나 연결 직후 상태를 확인하는 경우

```
/opt/cisco/secureclient/bin/vpn status
```

클라이언트는 연결 끊김 상태를 표시합니다.

```
Cisco Secure Client (version 5.1.12.146) release.
Copyright (c) 2004 - 2025, Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
  >> state: Unknown
  >> state: Disconnected
  >> state: Disconnected
  >> state: Disconnected
  >> notice: Ready to connect.
  >> registered with local VPN subsystem.
VPN>
```

환경

- 운영 체제: Ubuntu 24.04
- Cisco 보안 클라이언트 버전: 5.1.12.146
- 인증 방법: 클라이언트 인증서 인증
- 가상 인터페이스: cscotun0(또는 유사한 Cisco Secure Client 가상 인터페이스)
- 환경에 시스템 관리를 위한 자동화 스크립트 포함

해결

Cisco Secure Client 가상 인터페이스(cscotun0)를 새 물리적 디바이스로 잘못 식별한 자동화 스크립트를 식별 및 수정하고 여기에 HTTP/투명 프록시 컨피그레이션을 적용하여 문제를 해결했습니다. 다음 단계에서는 해결 프로세스를 간략하게 설명합니다.

1단계: 진단 정보 수집

영향을 받는 엔드포인트에서 DART(Diagnostic and Reporting Tool) 번들을 생성하여 자세한 VPN 클라이언트 로그 및 시스템 정보를 캡처합니다.

```
Generate DART bundle from Cisco Secure Client interface or command line
```

DART 번들에는 인터페이스 cscotun0, VPN 어댑터 컨피그레이션, 라우팅 테이블 변경에 대한 DNS 설정을 포함하여 인터페이스 및 프로필 컨피그레이션 단계를 보여주는 VPN 에이전트 로그 항목이 포함되어 있습니다.

```
Mar 13 16:41:08  Message type information sent to
> the user: Contacting vpn.sse.cisco.com.
> Mar 13 16:41:08 : VPN SESSION START: Initiating
> VPN connection to the secure gateway hvpn.sse.cisco.com
> Mar 13 16:41:08 The Cisco Secure Client -
> AnyConnect VPN has obtained the following proxy server configuration from
> the operating system: http://x.x.x.x:3128/
> Mar 13 16:41:08 The Cisco Secure Client -
> AnyConnect VPN has obtained the following proxy exception list from the
> operating system: localhost,127.0.0.0/8,::1
> Mar 13 16:41:11 Termination reason code 7: The
> agent has been stopped.
```

2단계: 자동화 스크립트 동작 분석

네트워크 인터페이스와 프록시 컨피그레이션을 관리하는 로컬 자동화 스크립트를 조사합니다. 새 네트워크 인터페이스를 자동으로 탐지하고 컨피그레이션 정책을 적용하는 스크립트를 찾습니다.

3단계: 프록시 할당 문제 확인

자동화 스크립트가 Cisco Secure Client 가상 인터페이스를 새로운 물리적 디바이스로 취급하고 부적절한 프록시 설정을 적용하는지 확인합니다. 가상 인터페이스(cscotun0 또는 유사)에는 HTTP/투명 프록시 컨피그레이션이 적용될 수 없습니다.

4단계: 가상 인터페이스에서 프록시 컨피그레이션 제거

자동화 스크립트에 의해 Cisco Secure Client 가상 인터페이스에 자동으로 적용된 프록시 할당을 제거하거나 수정합니다. 이렇게 하면 프록시가 VPN 트래픽 흐름을 방해하지 않습니다.

5단계: 자동화 스크립트 로직 업데이트

자동 프록시 컨피그레이션 정책에서 Cisco Secure Client 가상 인터페이스(일반적으로 cscotun0, cscotun1)를 제외하도록 자동화 스크립트를 수정합니다. 자동화된 네트워크 구성 프로세스 중에 VPN 가상 인터페이스를 식별하고 건너뛰기 위한 논리를 추가합니다.

6단계: VPN 연결 확인

프록시 컨피그레이션을 제거한 후 VPN 연결을 테스트하여 안정적인 연결을 확인합니다.

```
/opt/cisco/secureclient/bin/vpn connect vpn.sse.cisco.com
```

연결 설정 후 상태를 확인하여 연결이 안정적으로 유지되는지 확인합니다.

```
/opt/cisco/secureclient/bin/vpn status
```

대체 문제 해결 단계

유사한 환경에서 문제가 지속되거나 발생할 경우 다음과 같은 추가적인 문제 해결 방법을 고려하십시오.

- 자동화 스크립트 없이 새로운 Linux 엔드포인트에서 Cisco Secure Client 테스트
- libvpnapi 또는 VPN 에이전트를 방해할 수 있는 서드파티 서비스를 일시적으로 비활성화합니다.
- Cisco Secure Client를 사용 가능한 최신 버전으로 업그레이드
- VPN 가상 인터페이스 생성 및 컨피그레이션과의 충돌에 대한 시스템 로그 검토

원인

근본 원인은 Cisco Secure Client 가상 인터페이스(cscotun0 또는 유사)를 새 물리적 네트워크 디바이스로 잘못 식별한 내부 자동화 스크립트였습니다. 스크립트는 HTTP/투명 프록시 컨피그레이션을 이 가상 인터페이스에 자동으로 적용했으며, 이로 인해 VPN 트래픽 흐름이 방해되고 이유 코드 7로 연결이 종료되었습니다.

VPN 클라이언트는 연결을 설정할 때 암호화된 트래픽을 처리하기 위한 가상 네트워크 인터페이스를 생성합니다. 자동화 스크립트는 이 인터페이스 생성을 시스템에 조인하는 새 네트워크 디바이스로 탐지하고 물리적 네트워크 인터페이스를 위한 표준 프록시 정책을 적용했습니다. 이 프록시 컨피그레이션으로 인해 VPN 터널에서 암호화 트래픽을 제대로 라우팅하는 기능이 중단되어 연결 설정 성공 후 즉시 연결이 끊겼습니다.

종료 사유 코드 7("에이전트가 중지되었습니다.") 및 libvpnapi.so crash는 직접적인 VPN 클라이언트 소프트웨어 문제가 아닌 기본 프록시 간섭의 증상이었습니다.

관련 콘텐츠

- 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.