신뢰할 수 있는 네트워크 탐지를 통해 제로 트러스트 네트워크 액세스 구성

목차

소개

이 문서에서는 ZTNA Trusted Network Detection을 구성하는 데 필요한 단계에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

- Secure Client 최소 버전 5.1.10
- 지원되는 플랫폼 - Windows 및 MacOS
- Windows용 TPM(Trusted Platform Module)
- Apple 디바이스용 Secure Enclave 코프로세서
- 신뢰할 수 있는 네트워크 프로필에 구성된 '신뢰할 수 있는 서버'는 ZTA 가로채기에서 암시적으로 제외됩니다. 이러한 서버는 ZTA 프라이빗 리소스로 액세스할 수도 없습니다.
- TND 컨피그레이션은 조직에 등록된 모든 클라이언트에 영향을 미침
- 관리자는 다음 단계를 사용하여 신뢰할 수 있는 서버에 대한 '인증서 공개 키 해시'를 생성할 수 있습니다
  - 신뢰할 수 있는 서버 퍼블릭 인증서 다운로드
  - 이 셸 명령을 실행하여 다음을generate the hash수행합니다.

```
openssl x509 -in

        -pubkey -noout | openssl pkey -pubin -outform DER | openssl dgst -sha256
```

요구 사항

다음 주제에 대한 지식을 보유하고 있으면 유용합니다.

- Cisco 보안 액세스
- SAML 또는 인증서 기반 인증을 사용하여 제로 트러스트 액세스에 디바이스를 등록합니다.

사용되는 구성 요소

- Secure Client 버전 5.1.13
- TPM
- 보안 액세스 테넌트
- Windows 장치

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

- TND를 통해 관리자는 보안 클라이언트를 구성하여 신뢰할 수 있는 네트워크에서 ZTA 트래픽 조정 및 시행을 일시적으로 일시 중지할 수 있습니다.
- 보안 클라이언트는 엔드포인트가 신뢰할 수 있는 네트워크에서 나갈 때 ZTA 시행을 다시 시작합니다.
- 이 기능에는 최종 사용자 상호 작용이 필요하지 않습니다.
- ZTA TND 구성은 프라이빗 및 인터넷 ZTA 대상에 대해 독립적으로 관리할 수 있습니다.

주요 이점

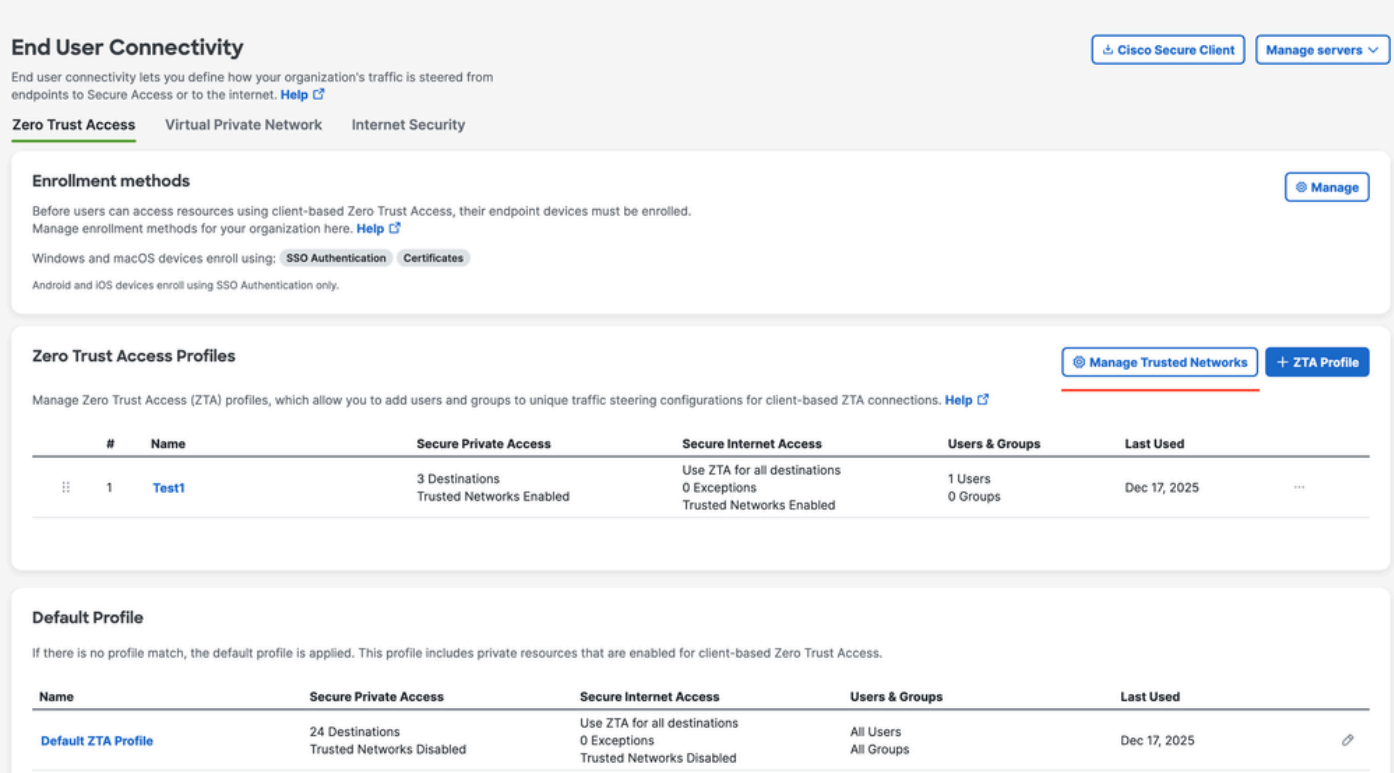
- 향상된 네트워크 성능과 짧은 레이턴시로 더 원활한 사용자 환경을 제공합니다.
- 신뢰할 수 있는 네트워크의 로컬 보안 시행은 유연하고 최적화된 리소스 활용을 제공합니다.
- 최종 사용자는 어떠한 프롬프트나 조치 없이도 이점을 활용할 수 있습니다.
- 프라이빗 액세스 및 인터넷 액세스를 위한 TND의 독립적인 제어를 통해 관리자는 다양한 운영 및 보안 문제를 유연하게 처리할 수 있습니다.

구성

1단계: 트러스트된 네트워크 프로필 생성 - DNS 서버 및 도메인

Secure Access Dashboard(보안 액세스 대시보드)로 이동합니다.

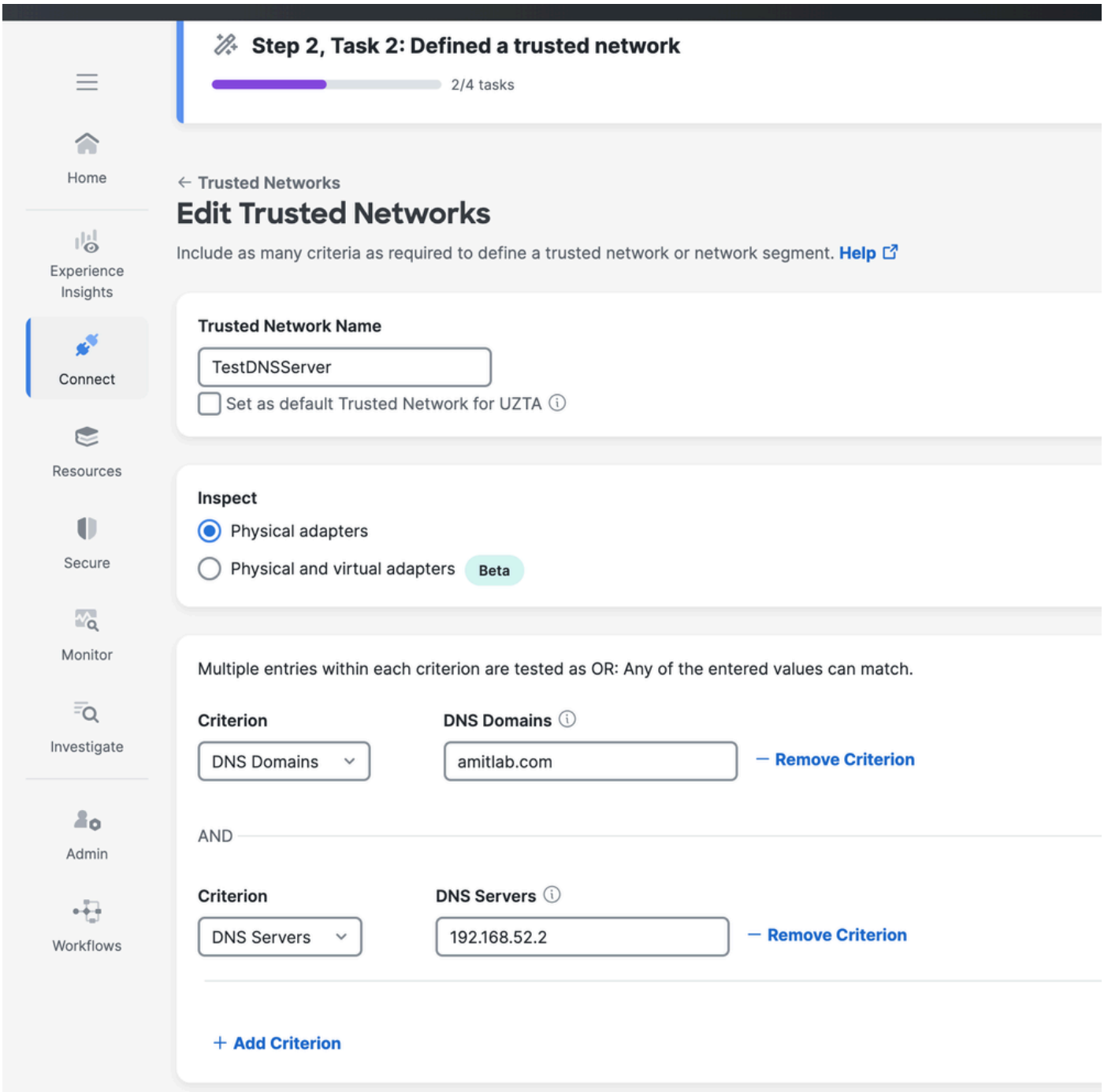
- 클릭Connect>End User Connectivity>Manage Trusted Networks> +Add



- 신뢰할 수 있는 네트워크 프로필의 이름을 제공하고 다음 조건 중 하나 이상을 구성합니다.
  - DNS Servers - 클라이언트가 신뢰할 수 있는 네트워크에 있는 경우 네트워크 인터페이스에 있어야 하는 모든 DNS 서버 주소의 쉼표로 구분된 값입니다. 입력한 모든 서버를 사용하여 이 프로파일을 일치시킬 수 있습니다. TND가 일치하려면 DNS 서버 주소 중 하나가 로컬 인터페이스와 일치해야 합니다.
  - DNS Domains - 클라이언트가 신뢰할 수 있는 네트워크에 있는 경우 네트워크 인터페이스에 포함해야 하는 DNS 접미사의 쉼표로 구분된 값입니다.
  - Trusted Server- 제공한 해시와 일치하는 해시가 있는 TLS 인증서를 제시하는 네트워크에 하나 이상의 서버를 추가합니다. 443 이외의 포트를 지정하려면 표준 표기법을 사용하여 포트를 추가합니다. 최대 10개의 신뢰할 수 있는 서버를 추가할 수 있으며, 이 중 하나만 검증을 통과해야 합니다.
    - Certificate Public Key Hash: 인증서 해시를 생성하는 방법을 알아보려면 단계 사전 요구 사항 및 시스템 제한을 선택합니다.

단계를 반복하여 신뢰할 수 있는 네트워크 프로필을 더 추가합니다.

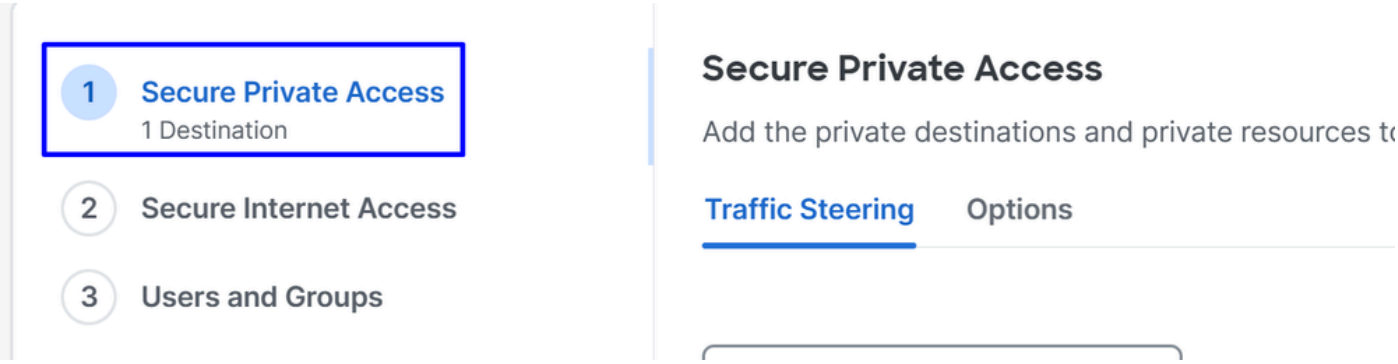
참고: 동일한 조건 내의 여러 옵션은 OR 연산자입니다. 정의된 다른 기준은 AND 연산자입니다.



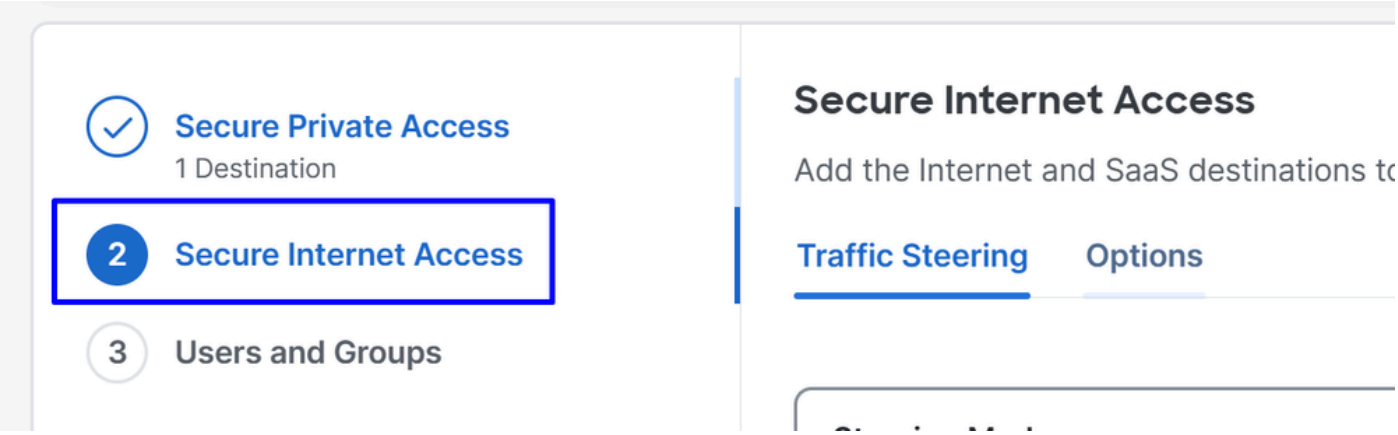
2단계: 프라이빗 또는 인터넷 액세스를 위한 TND 활성화

- Connect> 로 이동합니다. End User Connectivity
- ZTA 프로필 수정
- 어느Secure Private Destinations쪽에 Secure Internet Access

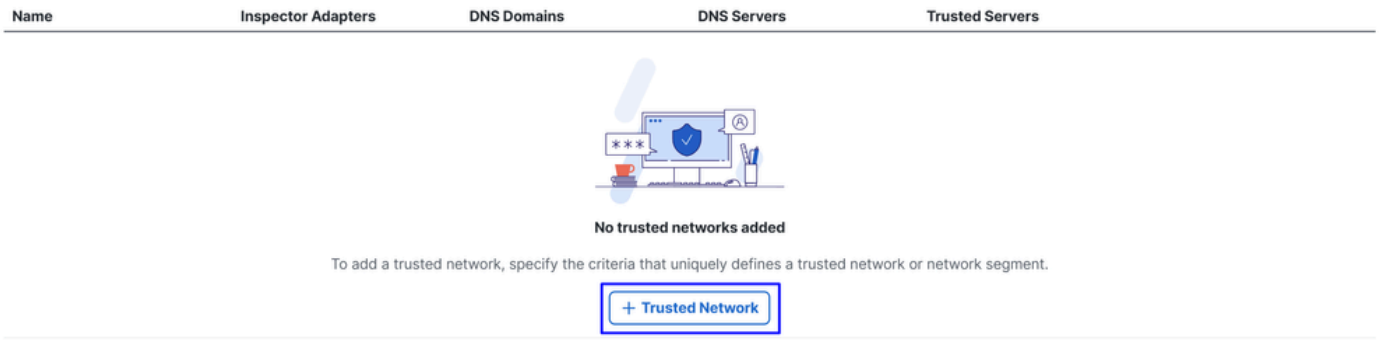
보안 프라이빗 액세스



보안 인터넷 액세스

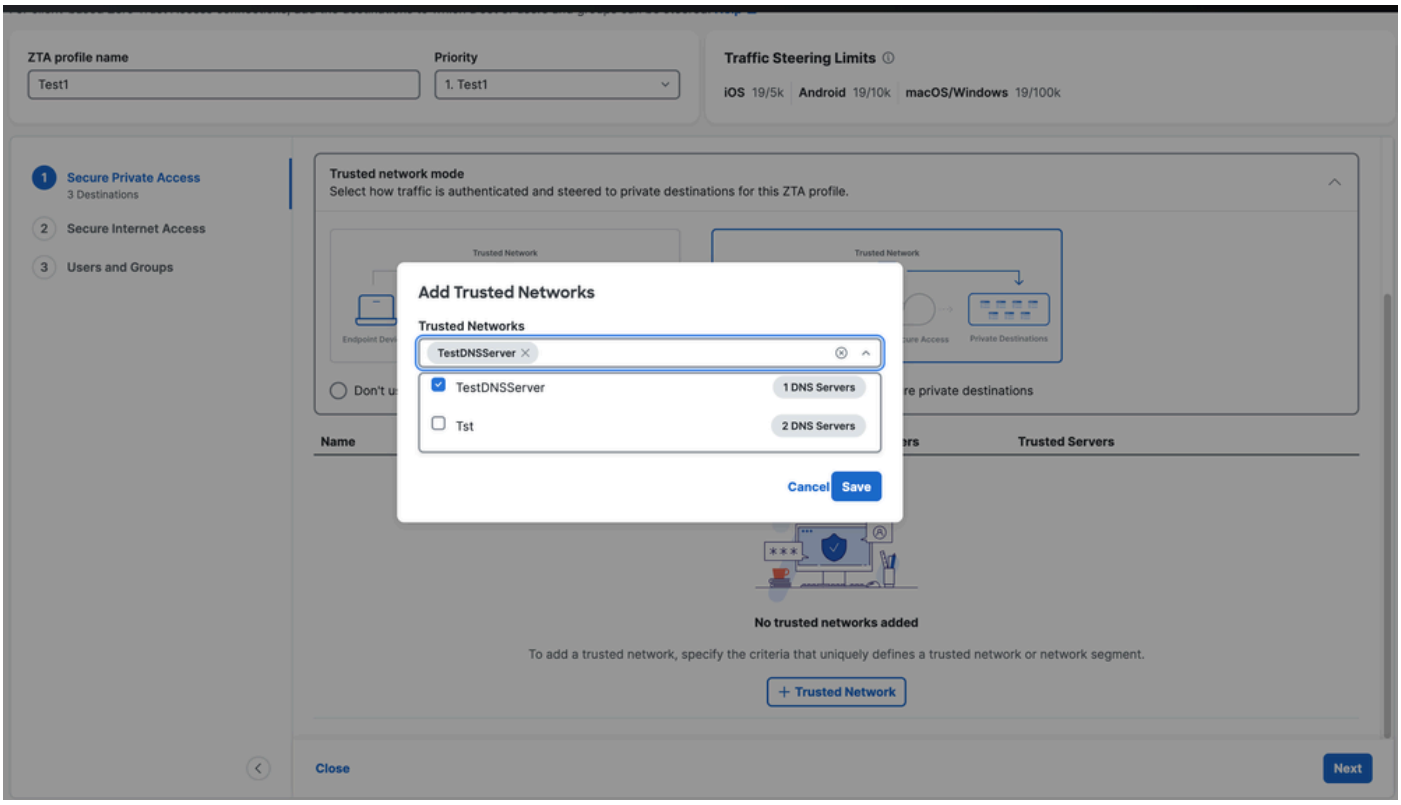


- 클릭 Options
  - 전에Use trusted networks to secure private destinations선택한 옵션Use trusted networks to secure internet destinations을 클릭하거나 종속합니다.
  - 클릭 + Trusted Network

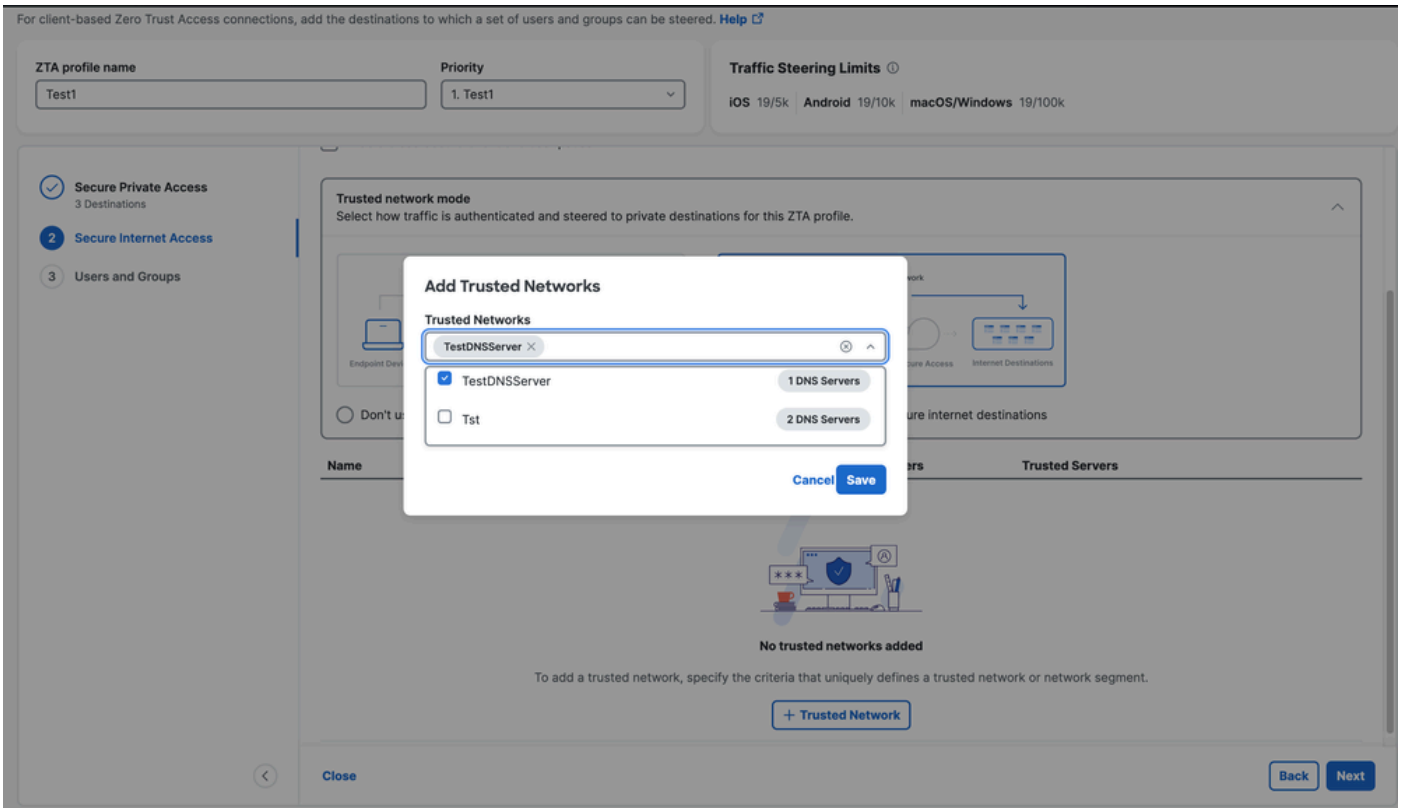


- 이전 페이지에서 구성한 신뢰할 수 있는 네트워크 프로필을 선택하고 Save

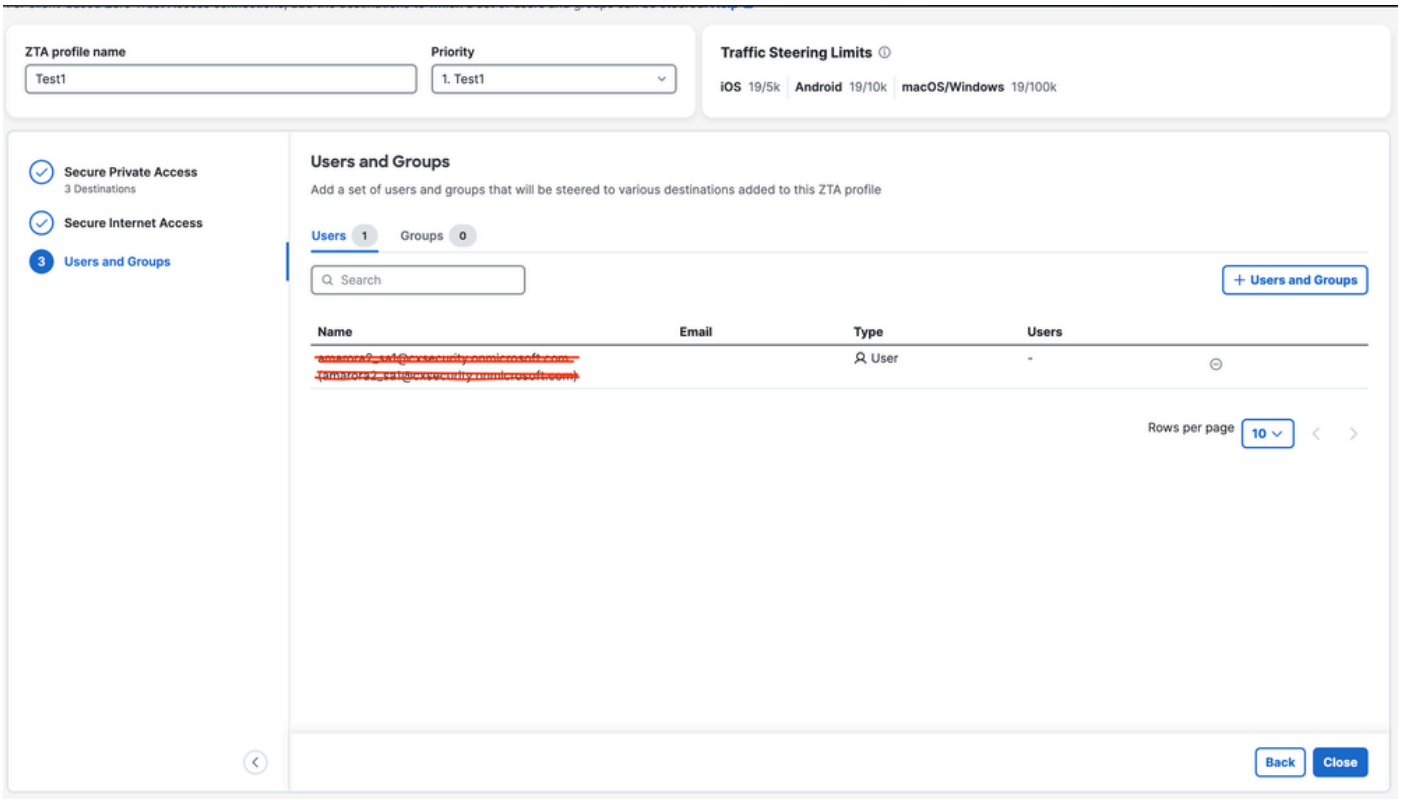
보안 프라이빗 액세스



보안 인터넷 액세스



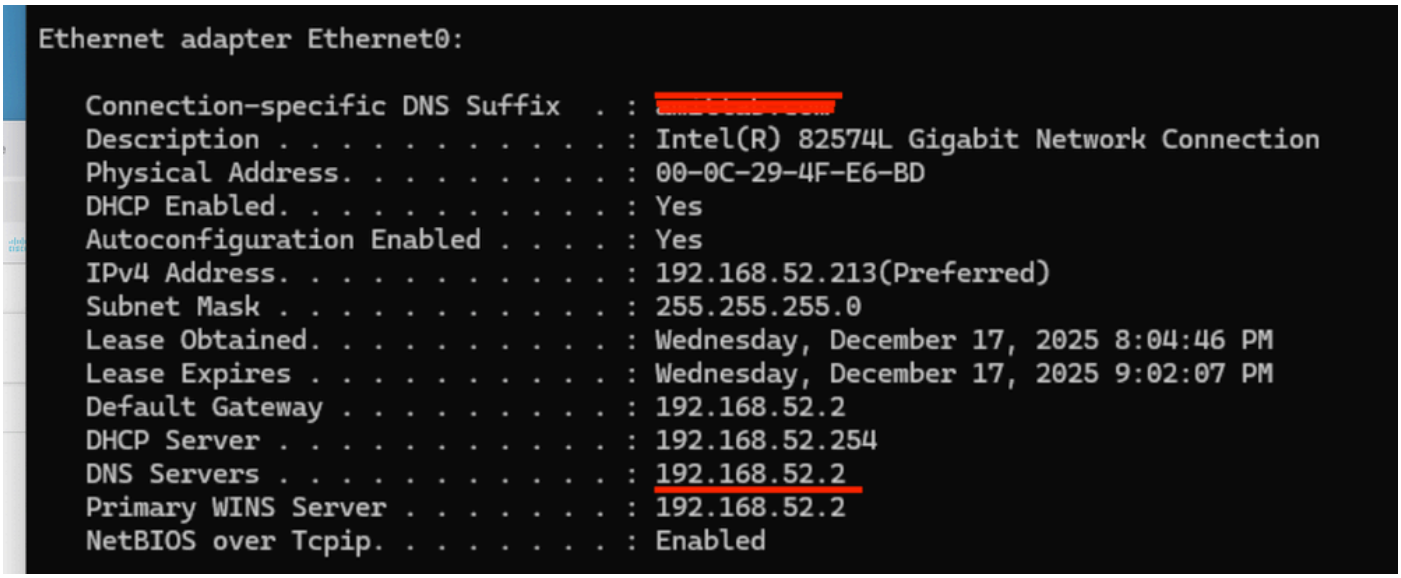
- 를Users/GroupsZTA Profile에 할당하고 을 클릭합니다Close.



3단계: 클라이언트측 컨피그레이션

1. Physical Adaptor(물리적 어댑터)를 기준으로 선택한 대로 Ethernet Adaptor(이더넷 어댑터) 아래에 올바른 DNS 서버가 정의되어 있는지 확인합니다

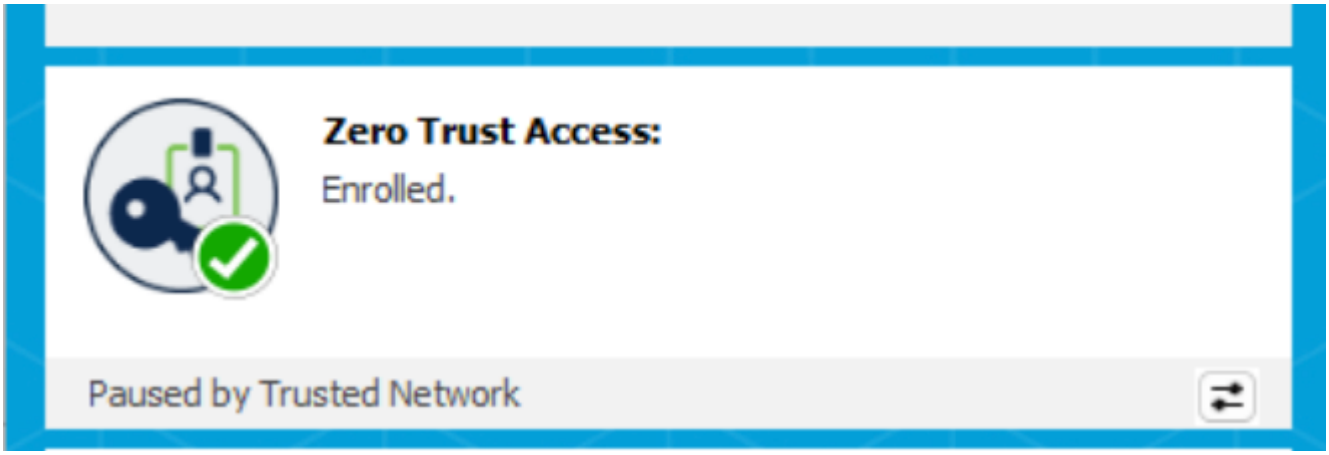
2. 연결별 DNS 접미사가 정의되어 있는지 확인합니다.

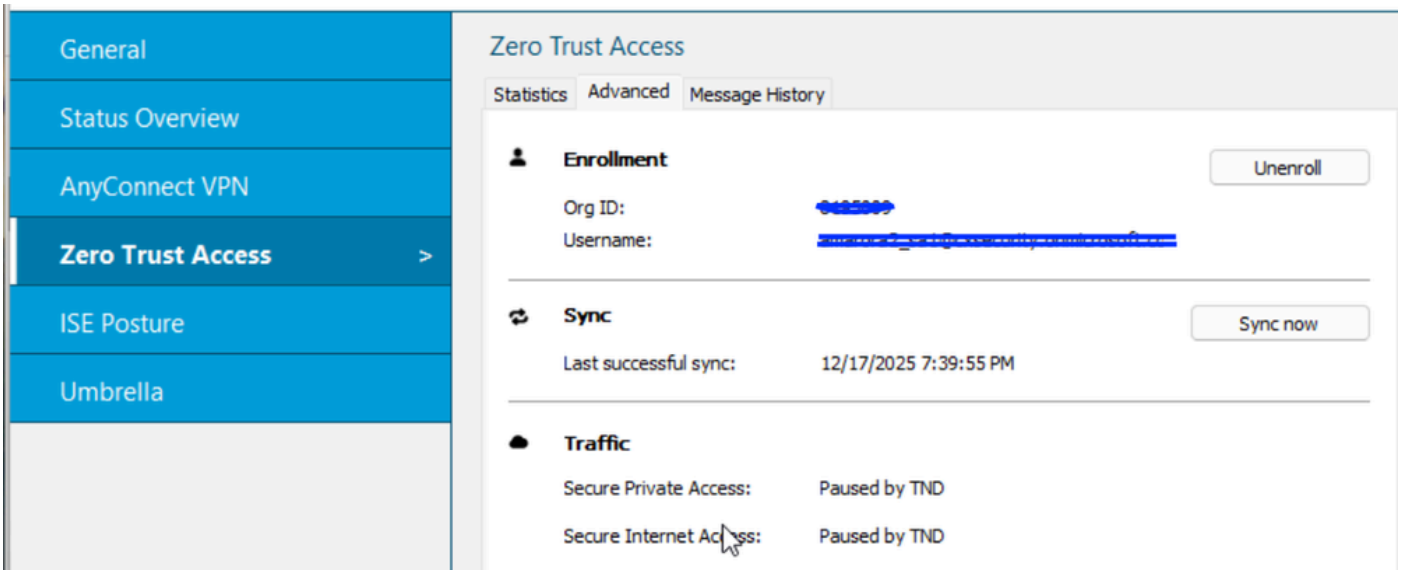


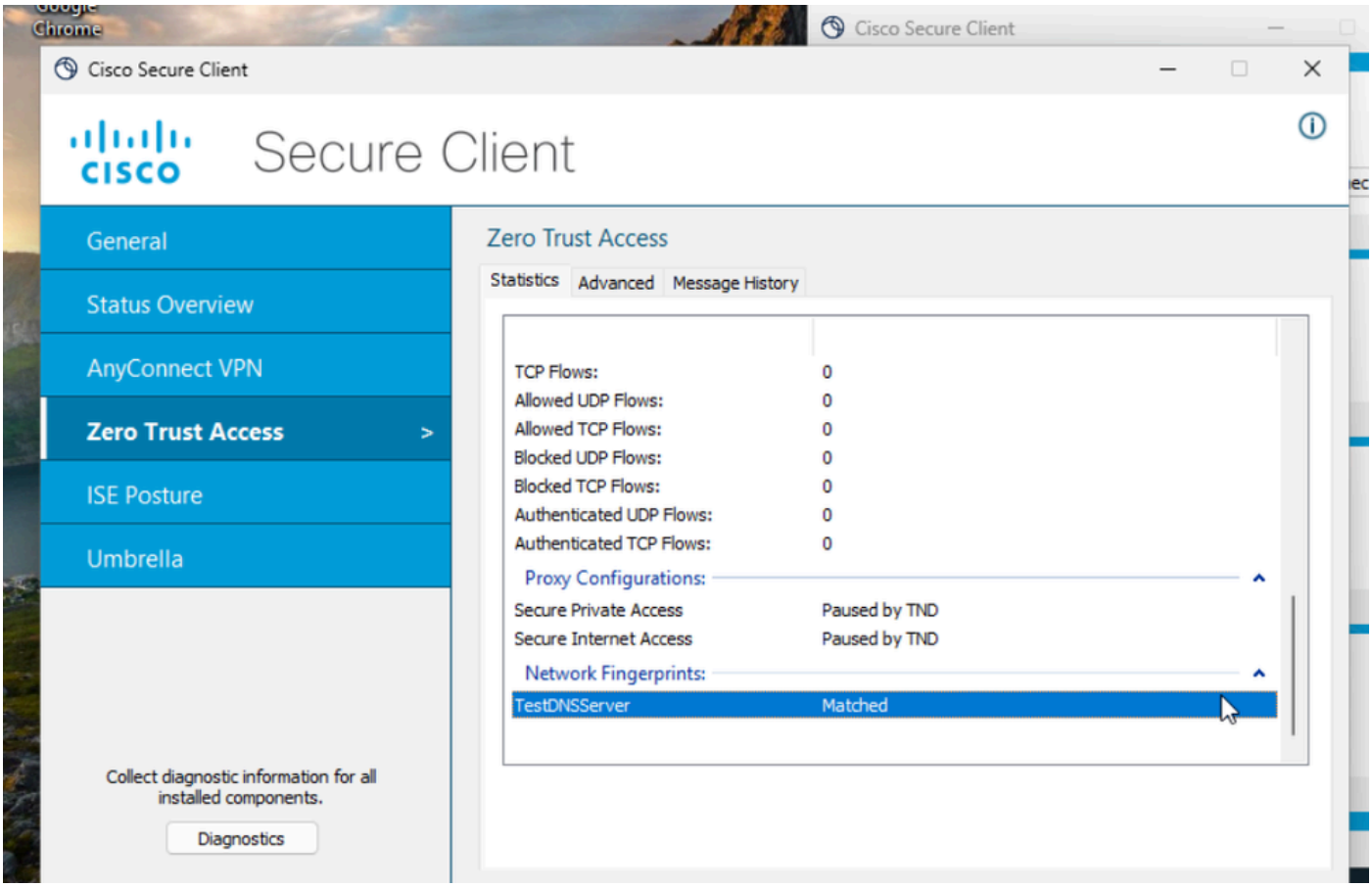
다음 ZTA 컨피그레이션이 Secure Client에 몇 분 후에 동기화되면 ZTA 모듈이 구성된 Trusted Networks 중 하나에 있음을 감지하면 자동으로 일시 중지됩니다.

다음을 확인합니다.

- 보안 클라이언트에서







- DART 번들에서 - ZTA 로그

구성된 TND 규칙이 없습니다.

2025-12-17 17:53:40.711938 csc_zta_agent[0x0000206c/config_enforcer, 0x0000343c] I/ ActiveSteeringPolicy.cpp:316 ActiveSteeringPolicy::collectProxyConfigPauseReasons() TND는 ProxyConfig 'default_spa_config'(규칙 없음)에 연결합니다.

2025-12-17 17:53:40.711938 csc_zta_agent[0x0000206c/config_enforcer, 0x0000343c] I/ ActiveSteeringPolicy.cpp:316 ActiveSteeringPolicy::collectProxyConfigPauseReasons() TND는 ProxyConfig 'default_tia_config'(규칙 없음)에 연결합니다.

구성된 TND 규칙 - DNS 서버 - 클라이언트 수신 컨피그레이션

25-12-17 20:33:15.987956 csc_zta_agent[0x00000f80, 0x00000ed4] W/ CaptivePortalDetectionService.cpp:308 CaptivePortalDetectionService::getProbeUrl() 마지막 네트워크 스냅샷 없음, 첫 번째 프로브 url 사용

2025-12-17 20:33:15.992042 csc_zta_agent[0x00000f80, 0x00000ed4] I/ NetworkChangeService.cpp:144 NetworkChangeService::**Start() 초기 네트워크 스냅샷:**
이더넷0: subnets=192.168.52.213/24 dns_servers=192.168.52.2 dns_domain=amitlab.com dns_suffixes=amitlab.com isPhysical=true default_gateways=192.168.52.2
captivePortalState=알 수 없음

conditional_actions":[{"action":"disconnect"는 TND가 ZTA 프로필에 구성되었음을 알려줍니다.

2025-12-17 17:55:36.430233 csc_zta_agent[0x00000c90/config_service, 0x0000343c] I/ ConfigSync.cpp:309 ConfigSync::HandleRequestComplete()에서 **새 구성을 받았습니다.**

{"ztnaConfig":{"global_settings":{"exclude_local_lan":true},**"network_fingerprints":[{"id":"28f629ee-7618-44cd-852d-6ae1674e3cac","label":"TestDNSServer","match_dns_domains":["amitlab.com"],"match_dns_servers":**

["192.168.52.2"],"retry_interval":300}],"proxy_configs":[{**"conditional_actions":[{"action":"disconnect"**,"check_type":"on_network","match_network_fingerpr
7618-44cd-852d-6ae1674e3cac"]},{"action":"connect"}],"id":"default_spa_config","label":"Secure Private 액세스

","match_resource_config":["spa_steering_config"],"proxy_server":"spa_proxy_server"},{"conditional_actions":[{"action":"disconnect","check_type":"on_network
7618-44cd-852d-6ae1674e3cac"]},{"action":"connect"}],"id":

2025-12-17 17:55:36.472435 csc_zta_agent[0x000039a8/main, 0x0000343c] I/ NetworkFingerprintService.cpp:196 NetworkFingerprintService::handleStatusUpdate() 브로드캐스트 네트워크 핑거프린트 상태: **지문**: **28f629ee-7618-44cd-852d-6ae1674e3cac 인터페이스: 이더넷0**

DNS 조건에서 TND 연결 끊기

2025-12-17 17:55:36.729130 csc_zta_agent[0x0000206c/config_enforcer, 0x0000343c] I/ ActiveSteeringPolicy.cpp:378 ActiveSteeringPolicy::UpdateActiveProxyConfigs() 활성 프록시 컨피그레이션 업데이트

2025-12-17 17:55:36.729130 csc_zta_agent[0x0000206c/config_enforcer, 0x0000343c] I/ ActiveSteeringPolicy.cpp:287 ActiveSteeringPolicy::collectProxyConfigPauseReasons() TND는 조건으로 인해 ProxyConfig "Secure Internet Access"의 연결을 끊습니다. 네트워크(_n): **28f629ee-7618-44cd-852d-6ae1674e3cac 작업=연결 끊기**

2025-12-17 17:55:36.729130 csc_zta_agent[0x0000206c/config_enforcer, 0x0000343c] I/ ActiveSteeringPolicy.cpp:366 ActiveSteeringPolicy::updateProxyConfigStatus() ProxyConfig 'Secure Private Access'의 연결이 끊어졌습니다. 이유: 비활성Tnd

2025-12-17 17:55:36.729130 csc_zta_agent[0x0000206c/config_enforcer, 0x0000343c] I/ ActiveSteeringPolicy.cpp:366 ActiveSteeringPolicy::updateProxyConfigStatus() ProxyConfig 'Secure Internet Access'의 연결이 끊어졌습니다. 이유: 비활성Tnd

규칙 유형 DNS 일치

2025-12-17 17:55:36.731286 csc_zta_agent[0x000039a8/main, 0x0000343c] I/ ZtnaTransportManager.cpp:1251 ZtnaTransportManager::closeObsoleteAppFlows() 오래된 ProxyConfig enrollmentId=7b35249c-64e1-4f55-b12b-58875a806969 proxyConfigId=default_tia_config TCP destination [safebrowsing.googleapis.com]:443 srcPort=61049 realDestDestDest ipAddr=172.253.122.95 process=<chrome.exe|PID 11904|user amit\amita> parentProcess=<chrome.exe|PID 5220|user amit\amita> **matchRuleType=DNS**

관련 정보

- Cisco 기술 지원 및 다운로드
- Cisco Secure Access Help Center
- Cisco ISE 설계 가이드

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.