

# Cisco 모범 사례: Cisco IOS 관리 운영

## 목차

[요약](#)

[소개](#)

[개요](#)

[목표](#)

[대상](#)

[사전 요구 사항](#)

[Cisco IOS 관리 운영 전략 생성](#)

[산출물 식별](#)

[주요 디바이스 측정 식별](#)

[역할 및 권한 정의](#)

[필요한 전문 분야 파악](#)

[주요 기고자 식별](#)

[책임 식별](#)

[예산 책정 리소스](#)

[모범 사례 Cisco IOS 관리 운영 프로세스에 따라](#)

[소프트웨어 버전 제어](#)

[결합 관리](#)

[문제 관리](#)

[구성 표준화](#)

[가용성 관리](#)

[Cisco IOS 관리 작업 체크리스트](#)

[관련 정보](#)

[Cisco 서비스 및 지원](#)

## 요약

Cisco Leading Practices는 Cisco 제품 및 솔루션의 네트워킹 운영에 대한 관련성 있고 안정적인 지침을 제공하는 문서입니다. 수상 경력에 빛나는 Cisco TAC 및 Advanced Services 엔지니어가 모범 사례를 개발하고 지원합니다. 이 엔지니어는 여러분이 에뮬레이트할 고유한 모범 사례를 만드는 데 사용할 수 있습니다. Cisco 고객은 네트워크 환경에 이러한 모범 사례를 적용하여 네트워크 성능과 가용성을 확보했습니다.

Cisco와 해당 파트너의 서비스로 이러한 모범 사례를 보완하는 것이 좋습니다. 네트워크 성능 및 가용성을 최적화하는 방법에 대한 자세한 내용은 Cisco Advanced Services 웹 사이트에 대한 서비스 세일즈 담당자에게 문의하고 네트워크 최적화 지원 - 집중 엔지니어링 지원, NIS(Network Availability Improvement Support), SMPA(Software Management Process Assessment) 및 NIS-SMPA 구현에 대해 자세히 알아보십시오.

# 소개

## 개요

소프트웨어 관리에 대한 운영 프로세스를 통해 네트워크 복잡성을 줄이고 사후 대응적 지원 문제를 줄이고 문제 해결 시간을 단축할 수 있습니다. 이 문서에서는 Cisco IOS(Cisco IOS) 소프트웨어의 전반적인 관리를 위한 전략, 톨 권장 사항 및 모범 사례를 제공합니다.

[Cisco IOS Management Operations Strategy](#) 생성 및 [모범 사례 Cisco IOS Management Operations Process](#) 섹션에 따르면, 시작하는 데 권장되는 방법론과 운영 단계에 사용할 최적의 톨을 소개합니다. 운영 단계에는 다음에 대한 모범 사례 프로세스가 포함됩니다.

프로세스	설명
소프트웨어 버전 제어	식별된 소프트웨어 "트랙" 내에서 소프트웨어 일관성을 추적, 검증 및 개선합니다.
결함 관리	Cisco IOS에서 생성된 높은 우선 순위 SNMP 및 Syslog 메시지를 사전 대응적으로 모니터링 및 조치
문제 관리	소프트웨어 관련 문제에 대한 중요한 문제 정보를 신속하고 효율적으로 수집하여 향후 발생하는 문제를 방지할 수 있습니다.
구성 표준화	"표준화" 구성을 통해 테스트되지 않은 코드를 프로덕션 환경에서 실행할 수 있는 가능성을 줄이고 네트워크 프로토콜 및 기능 동작을 표준화합니다.
가용성 관리	메트릭, 개선 목표 및 개선 프로젝트를 기반으로 가용성 향상

이 문서에서는 Cisco IOS의 계획, 설계 및 구현을 위해 다음과 같은 모범 사례 프로세스를 구현했다고 가정합니다.

- 플랫폼, 모듈, 기능, 프로토콜 및 토폴로지 요구 사항을 기반으로 사용자 환경에서 관리 가능한 소프트웨어 영역(소프트웨어 트랙)을 파악했습니다.
- 소프트웨어 트랙별로 Cisco IOS 버전을 선택, 인증 및 전달합니다.
- 각 소프트웨어 트랙에 표준 Cisco IOS 버전을 일관되게 구현했습니다.

## 목표

이 섹션에서는 정의된 트랙 내에서 표준화된 Cisco IOS 버전을 관리하고 유지 관리하는 데 도움이 됩니다. 다음과 같은 방법을 배웁니다.

- 식별된 소프트웨어 트랙 내에서 소프트웨어 버전 일관성을 보장하기 위한 소프트웨어 버전 제어 프로세스를 개발합니다.
- 잠재적인 소프트웨어 및 결함 문제를 사전에 해결하도록 장치 장애 관리 메시지 및 알림(SNMP/Syslog)을 기반으로 프로세스를 모니터링, 통지 및 해결합니다.

- 소프트웨어에 대한 중요한 문제 정보를 효율적으로 수집하여 소프트웨어 관련 문제의 문제 해결 시간을 단축합니다.
- 디바이스 구성을 표준화하여 환경의 프로토콜, 기능, 액세스 및 보안 일관성을 보장합니다.

## 대상

이 문서는 네트워크의 일상적인 운영을 담당하는 기술 방향을 가진 개인 및 관리자에게 적합합니다. 이 문서에서는 네트워크 일관성을 구축하고 사전 예방적 장애 관리 기능을 개선하여 네트워크 복잡성을 줄이고 사후 지원 문제를 줄이고 문제 해결 시간을 단축하는 운영 프로세스를 설정하는 방법에 대해 설명합니다.

## 사전 요구 사항

Cisco IOS 관리 작업과 관련된 사용자는 네트워크 인프라 설계 및 관리, 특히 Cisco 장비와 관련하여 확고한 지식을 가져야 하며, 대상 네트워크의 토폴로지, 디바이스 구성, 활동 프로파일, 애플리케이션 사용 및 리소스 활용 정책에 대한 세부 정보에 액세스할 수 있어야 합니다. [Cisco Connection Online\(CCO\)](#)에서 사용할 수 있는 정보 툴에 대한 액세스 및 경험이 필요합니다. [CCO](#)에 아직 [등록](#) [하지](#) 않은 경우 이 문서에 설명된 툴에 액세스할 것을 권장합니다.

## Cisco IOS 관리 운영 전략 생성

Cisco IOS 환경을 관리하는 데 도움이 되는 다양한 품질 전략 및 툴이 있습니다. 이 장에서는 고가용성 환경에서 Cisco IOS 운영을 관리하기 위한 세 가지 핵심 전략에 초점을 맞추고 있으며, Cisco IOS 및 Cisco IOS 문제 관리에 특히 도움이 되는 주요 운영 툴 매트릭스를 제공합니다.

첫 번째 핵심 전략은 가능한 한 환경을 간소화하여 구성과 Cisco IOS 버전의 변화를 최대한 방지하는 것입니다. Cisco IOS 인증은 이미 논의되었지만 구성 일관성은 또 다른 핵심 영역입니다. 아키텍처/엔지니어링 그룹은 컨피그레이션 표준을 만드는 책임을 져야 합니다. 구현 및 운영 그룹은 Cisco IOS 버전 제어 및 Cisco IOS 구성 표준/제어를 통해 표준을 구성하고 표준을 유지 관리할 책임이 있습니다.

두 번째 핵심 전략은 네트워크 결함을 식별하고 신속하게 해결할 수 있는 능력입니다. 운영 그룹은 일반적으로 사용자가 보고하기 전에 네트워크 문제를 식별해야 하며, 환경에 더 이상 영향을 주거나 변경하지 않고 가능한 한 신속하게 문제를 해결해야 합니다. 이 영역의 두 가지 주요 모범 사례는 문제 관리 및 결함 관리입니다(둘 다 이 문서의 뒷부분에서 설명합니다).

**참고:** Cisco IOS 스택 디코더 툴을 사용하여 Cisco IOS 소프트웨어 충돌을 신속하게 진단할 수 있습니다.

세 번째 핵심 전략은 "일관성 있게 개선"하는 것입니다. 기본 프로세스는 품질 기반 가용성 개선 프로그램을 개선하는 것입니다. 조직은 Cisco IOS 관련 문제를 비롯한 모든 문제에 대한 근본 원인 분석을 수행하여 테스트 범위를 개선하고 문제 해결 시간을 단축하며 운영 중단 영향을 없애거나 줄이는 프로세스를 개선할 수 있습니다. 또한 일반적인 문제를 살펴보고 프로세스를 구축하여 문제를 더 빨리 해결할 수 있습니다.

## 산출물 식별

Cisco IOS Software Management 운영 프로세스의 결과물은 다음과 같습니다.

- 소프트웨어 버전 제어 프로세스 및 툴

- 장애 관리 모니터링 및 프로세스
- 문제 관리 프로세스
- 장치 구성 표준 및 감사 프로세스
- 네트워크 가용성 방법론, 보고 및 검토 프로세스

## 주요 디바이스 측정 식별

측정 단위는 운영 계획의 일부로 정의되어야 하며, 톨과 프로세스가 원하는 결과를 생성하는지 여부를 확인하는 데 사용됩니다. 다음은 유용한 Cisco IOS 소프트웨어 관리 메트릭의 몇 가지 예입니다.

- 네트워크 가용성(소프트웨어 문제로 인해)
- 표준에 대한 % Cisco IOS 버전 준수(트랙 기준)
- % 디바이스 구성 일관성(표준 기반)
- 문제 관리 메트릭(MTTR, 티켓 수, 마감 코드)

## 역할 및 권한 정의

네트워크 아키텍처, 네트워크 엔지니어링, 구현/운영 그룹에서 부서 간 관리자 및/또는 리드의 그룹을 식별, 자격 심사 및 조합하여 IOS 업그레이드 프로젝트의 성공적인 계획, 설계, 구현 및 운영 단계를 보장합니다.

## 필요한 전문 분야 파악

네트워크 관리, 네트워크 엔지니어링, 구현 및 운영 그룹의 부서간 관리자 및/또는 리드의 그룹을 구성하여 Cisco IOS 관리 프로젝트의 운영 단계를 지원합니다.

## 주요 기고자 식별

- 네트워크 관리자:관리자 이름, 부서, 연락처 정보기본 백업 이름, 부서, 연락처 정보필요한 경우 보조 백업 이름, 부서, 연락처 정보
- 네트워크 설계자:설계자 이름, 부서, 연락처 정보기본 백업 이름, 부서, 연락처 정보필요한 경우 보조 백업 이름, 부서, 연락처 정보
- 네트워크 엔지니어:엔지니어 이름, 부서, 연락처 정보기본 백업 이름, 부서, 연락처 정보필요한 경우 보조 백업 이름, 부서, 연락처 정보
- NOC(Network Operations) 엔지니어:엔지니어 이름, 부서, 연락처 정보기본 백업 이름, 부서, 연락처 정보필요한 경우 보조 백업 이름, 부서, 연락처 정보

## 책임 식별

- 네트워크 관리자는 다음을 담당합니다.프로젝트 계획 관리자원 할당/재할당변경 제어 관리진행률 관리예산 보고 관리
- 네트워크 설계자는 다음을 담당합니다.네트워크 표준 및 릴리스 주의 사항 분석소프트웨어 업그레이드 매트릭스 유지 관리후보 관리 매트릭스 유지메모리 요구 사항 매트릭스 유지 관리
- 네트워크(NOC) 엔지니어는 다음을 담당합니다.네트워크 표준 구현 및 규정 준수 보장소프트웨어 문제 및 근본 원인 파악시정 조치 권고네트워크 모니터링

## 예산 책정 리소스

조직의 소프트웨어 관리 전략을 지원하려면 운영 단계에서 리소스 요구 사항을 결정해야 합니다. 여기에는 소프트웨어 전략을 지원하는 데 필요한 인건비 및 자본 지출이 포함됩니다.

대부분의 경우 다운타임과 가용성 요구 사항에 따라 소프트웨어 관리 방식에 대한 ROI(투자 수익) 또는 예산 계획을 생성할 수 있습니다. 조직이 소프트웨어 문제로 인한 다운타임을 결정할 수 있는 경우, 식별된 소프트웨어 관리 모범 사례를 통해 이러한 비용의 대부분을 상쇄할 수 있습니다. 비용을 완전히 상쇄할 수 없는 경우 조직은 소프트웨어 문제로 인한 추가 재작업을 방지하여 생산성을 향상하는 데 도움이 되는 보다 기본적인 소프트웨어 관리 전략을 고려해야 합니다.

## 모범 사례 Cisco IOS 관리 운영 프로세스에 따라

Cisco IOS Management Operations 프로세스를 따르는 모범 사례에는 다음이 포함됩니다.

모범 사례	세부 정보
<a href="#">소프트웨어 버전 제어</a>	표준화된 소프트웨어 버전만 구현하고 비버전 규정 준수로 인해 소프트웨어를 검증하거나 변경할 수 있도록 네트워크를 모니터링합니다.
<a href="#">결함 관리</a>	SNMP 및 Syslog 메시지 수집, 모니터링 및 분석은 다른 방법을 식별하기 어렵거나 불가능한 더 많은 Cisco IOS 특정 네트워크 문제를 해결하기 위해 권장되는 결함 관리 프로세스입니다.
<a href="#">문제 관리</a>	문제 식별, 정보 수집 및 잘 분석된 솔루션 경로를 정의하는 상세한 문제 관리 프로세스 이 데이터는 근본 원인을 확인하는 데 사용됩니다.
<a href="#">구성 표준화</a>	구성 표준은 장치 및 서비스와 같은 전반에 걸쳐 표준 "글로벌" 구성 매개변수를 생성하고 유지 관리함으로써 전사적 차원의 글로벌 컨피그레이션 일관성을 유지하는 방식을 나타냅니다.
<a href="#">가용성 관리</a>	네트워크 가용성을 품질 개선 메트릭으로 사용하여 품질 향상

## 소프트웨어 버전 제어

소프트웨어 버전 제어는 표준화된 소프트웨어 버전만 구현하고, 비버전 규정 준수 때문에 소프트웨어를 검증하거나 변경할 수 있도록 네트워크를 모니터링하는 프로세스입니다. 일반적으로 소프트웨어 버전 제어는 인증 프로세스 및 표준 제어를 사용하여 수행됩니다. 많은 조직이 중앙 웹 서버에 버전 표준을 게시합니다. 또한 구현 직원은 실행 중인 버전을 검토하고 표준을 준수하지 않을 경우 버전을 업데이트하도록 교육을 받습니다. 일부 조직에서는 감사를 통해 2차 검증을 완료하여 구현 중에 표준을 준수하도록 하는 품질 게이트 프로세스가 있습니다.

네트워크 운영 중에 네트워크에서 비표준 소프트웨어 버전이 나타나는 경우도 종종 있습니다. 특히 네트워크 규모가 크고 운영 직원이 많은 경우 더욱 그렇습니다. 다음 중 하나가 원인일 수 있습니다.

- 훈련되지 않은 최신 직원
- 잘못 구성된 boot 명령
- 확인되지 않은 구현

모든 장치를 Cisco IOS 버전별로 정렬할 수 있는 CiscoWorks2000 RME(Resource Manager Essentials)와 같은 툴을 사용하여 소프트웨어 버전 표준을 주기적으로 검증하는 것이 좋습니다. 비 표준 버전이 확인되면 즉시 플래그를 지정하고 해당 버전을 식별된 표준으로 가져오기 위해 문제 티켓 또는 변경 티켓을 시작해야 합니다.

## 사용 가능한 도구

CiscoWorks2000 RME Inventory Manager는 소프트웨어 버전, 장치 플랫폼 및 장치 이름을 기반으로 장치를 보고 정렬하는 웹 기반 보고 도구를 통해 Cisco 라우터 및 스위치의 Cisco IOS 버전 관리를 크게 간소화합니다.

## 결함 관리

결함 관리는 SNMP 및 Syslog 메시지를 수집, 모니터링 및 분석하여 다른 방법을 식별하기 어렵거나 불가능한 더 많은 Cisco IOS 특정 네트워크 문제를 해결하는 프로세스입니다.

### SNMP 트랩 수집

SNMP 트랩 수집 및 알림은 SNMP 폴링 오버헤드 또는 폴링 간격에서 발생하는 지연 없이 소프트웨어 또는 하드웨어 이벤트를 식별하고 충돌을 식별하는 데 사용되는 결함 관리의 기본 프로세스입니다. 트랩 메시지는 네트워크 디바이스에서 알림 서비스를 제공하는 네트워크 관리 시스템으로 직접 생성됩니다. 이러한 트랩의 수집 및 알림은 사용자에게 영향을 주지 않는 이벤트(예: 예비 환경에서 기본 디바이스 또는 링크 손실)를 비롯한 여러 네트워크 이벤트를 신속하게 해결하는 데 필수적입니다.

이러한 트랩을 수집하고 모니터링하려면 네트워크 관리 시스템뿐만 아니라 디바이스에 트랩을 올바르게 구성해야 합니다. 트랩이 수신되면 네트워크 관리 시스템은 네트워크 작업 그룹에 알림을 보내야 합니다. 그런 다음 NOC 환경에서 페이징, 전자 메일 또는 이벤트 화면의 형태로 알림이 발생할 수 있습니다.

데이터 제공 방식에 관계없이 이러한 결함 인스턴스 또는 예외 사항은 네트워크 운영 및/또는 네트워크 지원 직원이 정기적으로(일별 권장) 분석 및 검토해야 합니다. 발견된 모든 예외의 원인을 조사해야 합니다. 로깅된 일부 예외 사항은 Network Operations Center에서 즉시 경보를 발생시킬 만큼 중요하지 않을 수 있습니다. 사소한 예외에 대한 사전 검토, 조사 및 해결은 네트워크 지원 그룹에서 네트워크 중단을 줄이거나 방지하는 데 도움이 됩니다.

### Syslog 메시지 수집

Syslog 메시지는 디바이스에서 수집 서버로 전송됩니다. 이러한 메시지는 하드웨어 또는 소프트웨어 오류이거나 정보 제공일 수 있습니다(예: 누군가가 디바이스에서 터미널을 구성한 경우).

Syslog 모니터링에는 Syslog 데이터의 구문 분석 및 보고에 도움이 되는 NMS(Network Management System) 툴 지원 또는 스크립트가 필요합니다. 여기에는 날짜 또는 시간, 디바이스, Syslog 메시지 유형 또는 메시지 빈도별로 Syslog 메시지를 정렬하는 기능이 포함됩니다. 대규모 네트워크에서는 Syslog 데이터를 구문 분석하고 이벤트 관리 시스템이나 운영 및 엔지니어링 담당자에게 알림 또는 알림을 보내기 위해 툴 또는 스크립트를 구현할 수 있습니다. 다양한 Syslog 데이터에 대한 알림을 사용하지 않을 경우, 조직은 우선 순위가 높은 Syslog 데이터를 적어도 매일 검토하고 잠재적인 문제에 대한 문제 티켓을 생성해야 합니다. 정상적인 모니터링을 통해 볼 수 없는 네트워크 문제를 사전에 탐지하려면, 즉각적인 문제를 나타내지 않지만 서비스에 영향을 미치기 전에

문제를 나타내는 표시를 제공할 수 있는 상황을 탐지하기 위해 기간별 Syslog 데이터를 정기적으로 검토하고 분석해야 합니다.

## 사용 가능한 도구

더 널리 사용되는 SNMP 트랩 수신기 툴 중 일부는 다음과 같습니다.

- Hewlett Packard의 HP OpenView Network Node Manager([openview.hp.com](http://openview.hp.com))
- Aprisma의 스펙트럼 무결성([www.aprisma.com](http://www.aprisma.com))
- IBM Tivoli의 NetView([www.tivoli.com](http://www.tivoli.com))

Cisco IOS 관리를 위한 가장 인기 있는 Syslog 툴은 CiscoWorks2000 RME Syslog 관리자입니다. 기타 사용 가능한 툴로는 SL4NT, [www.netal.com](http://www.netal.com)에서 제공하는 shareware 프로그램 및 OpenSystems의 Private I([www.opensystems.com](http://www.opensystems.com))가 있습니다.

## 문제 관리

장애 관리의 일부인 문제 관리는 발생 시점부터 식별, 문제 해결, 해결 및 종결까지 문제를 관리하는 규율입니다.

많은 고객이 문제 관리 프로세스의 부족으로 인해 추가적인 다운타임을 경험하고 있습니다. 네트워크 관리자가 문제 식별, 정보 수집 및 잘 분석된 솔루션 경로에 시간을 허비하지 않고 서비스에 영향을 주는 명령 또는 구성 변경 사항의 조합을 사용하여 문제를 신속하게 해결하려고 할 때 추가적인 다운타임이 발생할 수 있습니다. 이 영역에서 관찰된 동작에는 문제 및 근본 원인을 조사하기 전에 디바이스를 다시 로드하거나 IP 라우팅 테이블을 지우는 작업이 포함됩니다. 경우에 따라 이는 1단계 지원 문제 해결 목표 때문에 발생합니다. 모든 소프트웨어 관련 문제의 목표는 연결 또는 서비스를 복원하기 전에 근본 원인 분석에 필요한 정보를 신속하게 수집하는 것입니다.

문제 관리 프로세스는 권장되며, 문제를 두 번째 지원 수준으로 에스컬레이션하기 전에 특정 수준의 기본 문제 설명과 적절한 "show" 명령 모음을 포함해야 합니다. 1차 레벨 지원에는 경로 지우기 또는 디바이스 재로딩이 포함되지 않아야 합니다. 1단계 지원 조직은 신속하게 정보를 수집한 다음 문제를 2단계 지원 센터로 에스컬레이션하는 것이 좋습니다. 레벨 1 지원에서 문제를 식별하고 설명하는 데 시간을 조금 더 투자하면 근본 원인 검색 가능성이 훨씬 높아지므로 해결 방법, 랩 식별 및 버그 보고 기능을 사용할 수 있습니다. 2차 레벨 지원은 다음과 같이 Cisco에서 문제를 진단하거나 버그 보고서를 제출하는 데 필요한 정보 유형에 대해 잘 알고 있어야 합니다.

- 메모리 덤프
- 라우팅 정보 출력
- 디바이스 show 명령 출력

## 구성 표준화

글로벌 디바이스 컨피그레이션 표준은 표준 "글로벌" 컨피그레이션 매개변수를 동일한 디바이스 및 서비스 전반에 걸쳐 유지하여 전사적 글로벌 컨피그레이션 일관성을 유지하는 방식을 나타냅니다. 전역 컨피그레이션 명령은 개별 포트, 프로토콜 또는 인터페이스가 아닌 전체 디바이스에 적용되는 명령이며 일반적으로 디바이스 액세스, 일반 디바이스 동작 및 디바이스 보안에 영향을 미칩니다. Cisco IOS에서 다음 명령이 포함됩니다.

- 서비스
- IP
- VTY
- 콘솔 포트

- 로깅
- AAA/TACACS+
- SNMP
- 배너

또한 글로벌 디바이스 컨피그레이션 표준에서 중요한 것은 관리자가 디바이스의 DNS 이름을 기반으로 디바이스, 디바이스 유형 및 디바이스 위치를 식별할 수 있도록 하는 적절한 디바이스 명명 규칙입니다. 글로벌 컨피그레이션 일관성은 네트워크 환경의 전반적인 지원 가능성과 신뢰성에 있어 중요합니다. 네트워크 복잡성을 줄이고 네트워크 지원 가능성을 높이는 데 도움이 되기 때문입니다. 부정확하거나 일관성 없는 디바이스 동작, SNMP 액세스 및 일반 디바이스 보안으로 인해 컨피그레이션 표준화가 이루어지지 않는 경우가 많습니다.

글로벌 디바이스 컨피그레이션 표준을 유지 관리하는 것은 일반적으로 유사한 네트워크 디바이스에 대한 글로벌 컨피그레이션 매개변수를 생성하고 유지 관리하는 내부 엔지니어링 또는 운영 그룹에 의해 수행됩니다. 또한 전역 컨피그레이션 파일의 복사본을 TFTP 디렉토리에 제공하여 처음에 새로 프로비저닝된 모든 디바이스에 다운로드할 수 있도록 하는 것이 좋습니다. 또한 각 컨피그레이션 매개변수에 대한 설명과 함께 표준 컨피그레이션 파일을 제공하는 웹 액세스 가능 파일도 유용합니다. 일부 조직에서는 주기적인 방식으로 모든 유사 디바이스를 구성하여 글로벌 컨피그레이션 일관성을 보장하거나 디바이스를 주기적으로 검토하여 올바른 글로벌 컨피그레이션 표준을 수립합니다.

인터페이스 또는 프로토콜 컨피그레이션 표준은 인터페이스 및 프로토콜 컨피그레이션에 대한 표준을 유지 관리하는 방식을 나타냅니다. 이는 네트워크 복잡성을 줄이고, 예상되는 디바이스 및 프로토콜 동작을 제공하고 네트워크 지원 가능성을 개선함으로써 네트워크 가용성을 향상시킵니다. 인터페이스 또는 프로토콜 컨피그레이션 불일치로 인해 예기치 않은 디바이스 동작, 트래픽 라우팅 문제, 연결 문제 증가, 사후 대응적 지원 시간 증가로 이어질 수 있습니다.

인터페이스 구성 표준에는 다음이 포함될 수 있습니다.

- CDP(Cisco 검색 프로토콜)
- 인터페이스 설명자
- 캐싱 구성
- 기타 프로토콜 관련 표준

프로토콜별 컨피그레이션 표준에는 다음이 포함될 수 있습니다.

- IP 라우팅 컨피그레이션
- DLSW 컨피그레이션
- 액세스 목록 구성
- ATM 컨피그레이션
- 프레임 릴레이 컨피그레이션
- 스페닝 트리 컨피그레이션
- VLAN 할당 및 구성
- VTP(가상 트렁킹 프로토콜)
- HSRP(핫 스탠바이 라우팅 프로토콜)
- 네트워크 내에서 구성된 내용에 따라 다른 항목

IP 표준의 예에는 서브넷 크기, 사용된 IP 주소 공간, 사용된 라우팅 프로토콜 및 라우팅 프로토콜 컨피그레이션이 포함될 수 있습니다.

프로토콜 및 인터페이스 컨피그레이션 표준을 유지하는 것은 일반적으로 네트워크 엔지니어링 및 구현 그룹의 책임입니다. 엔지니어링 그룹은 표준을 식별, 테스트, 검증 및 문서화할 책임이 있습니다. 그러면 구현 그룹은 엔지니어링 문서 또는 구성 템플릿을 사용하여 새 서비스를 프로비저닝할

책임이 있습니다. 엔지니어링 그룹은 일관성을 보장하기 위해 필요한 표준의 모든 측면에 대한 문서를 작성해야 합니다. 구성 표준을 적용할 수 있도록 구성 템플릿도 만들어야 합니다. 운영 그룹도 표준에 대한 교육을 받아야 하며 비표준 구성 문제를 파악할 수 있어야 합니다. 구성 일관성은 테스트, 검증 및 인증 단계에서 매우 유용합니다. 표준화된 컨피그레이션 템플릿이 없으면 중간 규모의 네트워크에 대해 Cisco IOS 버전을 적절하게 테스트, 검증 또는 인증하는 것은 거의 불가능합니다.

## 가용성 관리

가용성 관리는 네트워크 가용성을 품질 개선 메트릭으로 사용하여 품질을 개선하는 프로세스입니다. 현재 많은 조직에서 가용성 및 중단 유형을 측정하고 있습니다. 중단 유형은 다음과 같습니다.

- 하드웨어
- 소프트웨어
- 링크/운송업체
- 전력/환경
- 설계
- 사용자 오류/프로세스

복구 즉시 운영 중단을 파악하고 근본 원인 분석을 수행하여 가용성을 높일 방법을 파악할 수 있습니다. 고가용성을 실현한 거의 모든 네트워크는 일부 유형의 품질 개선 프로세스를 갖추고 있습니다.

## Cisco IOS 관리 작업 체크리스트

1단계: [비즈니스 요구 사항 및 목표 정의\(등록된 고객만 해당\)](#)

2단계: [Cisco IOS Software Management Practices의 현재 상태 평가\(등록된 고객만 해당\)](#)

3단계: [역할 및 책임 정의\(등록된 고객만 해당\)](#)

4단계: [소프트웨어 관리 프로젝트 계획 개발\(등록된 고객만 해당\)](#)

5단계: [소프트웨어 요구 사항 매트릭스 개발\(등록된 고객만 해당\)](#)

## 관련 정보

고객이 다음과 같은 기타 중요한 Cisco IOS 관련 정보를 얻을 수 있도록 부록을 생성했습니다. Cisco IOS 기본 사항, Cisco 내부 Cisco IOS 소프트웨어 프로세스, 소프트웨어 안정성 분석, Cisco 내부 품질 프로그램, Cisco 내부 테스트 방법론, Cisco IOS 소프트웨어를 사용한 현재 업계 관행과 전반적인 고객 경험을 보여주는 현장 분석

- Cisco IOS 관리: Cisco IOS 관리 및 모범 사례에 대한 자세한 내용은 다음 사이트의 "Cisco IOS Management for High Availability Networking" 백서를 참조하십시오.  
[http://www.cisco.com/en/US/tech/tk869/tk769/technologies\\_white\\_paper09186a00800a998b.shtml](http://www.cisco.com/en/US/tech/tk869/tk769/technologies_white_paper09186a00800a998b.shtml)
- 네트워크 프로브를 실행하는 방법, 사용할 CLI 명령, 네트워크 트래픽 데이터를 분석 및 해석하는 방법, 애플리케이션 사용 정책을 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 <http://www.cisco.com>을 [참조하십시오](#). 이 사이트에서는 포괄적인 지원, 교육, 기술 참조 및 컨설팅 솔루션을 제공합니다.

- Cisco IOS에는 여기에서 정의된 특정 명명 규칙이 있습니다.  
[http://www.cisco.com/en/US/products/sw/iosswrel/ps1818/products\\_tech\\_note09186a0080101cda.shtml](http://www.cisco.com/en/US/products/sw/iosswrel/ps1818/products_tech_note09186a0080101cda.shtml)
- Cisco IOS 릴리스 가용성에 대한 정보는 다음과 같습니다.  
[http://www.cisco.com/en/US/products/sw/iosswrel/products\\_ios\\_cisco\\_ios\\_software\\_releases.html](http://www.cisco.com/en/US/products/sw/iosswrel/products_ios_cisco_ios_software_releases.html)
- Cisco IOS 릴리스는 결국 CCO에서 제거되며 더 이상 주문할 수 없습니다. 고객의 기대치를 적절하게 설정해 주십시오.
- Cisco IOS 제품 게시판은 고객에게 Cisco IOS 릴리스를 알리는 데 사용됩니다. 릴리스 콘텐츠에 대한 간략한 정보를 포함합니다. 새로운 Cisco IOS 릴리스의 사용 가능 여부는 여기를 참조하십시오.  
[http://www.cisco.com/en/US/products/sw/iosswrel/products\\_ios\\_cisco\\_ios\\_software\\_releases.html](http://www.cisco.com/en/US/products/sw/iosswrel/products_ios_cisco_ios_software_releases.html)
- Product Security Incident Response Team에서 Cisco 제품의 보안을 처리합니다. Cisco IOS 보안 관련 문제는 이 팀에 문의해야 합니다. Cisco는 보안 취약성을 공개적으로 게시합니다.  
<http://tools.cisco.com/security/center/publicationListing>
- Cisco IOS 결함: 심각한 Cisco IOS 결함은 지연에 권장되어야 합니다. 모든 Cisco 직원이 추천할 수 있습니다.
- Cisco IOS의 현장 문제는 Cisco IOS Advisories를 통해 고객에게 전달됩니다.  
[http://www.cisco.com/en/US/products/products\\_security\\_advisory09186a0080b20ee1.shtml](http://www.cisco.com/en/US/products/products_security_advisory09186a0080b20ee1.shtml)
- Cisco IOS 기능: Feature Navigator 툴을 사용하면 특정 기능을 지원하는 릴리스를 찾을 수 있으며 그 반대의 경우도 마찬가지입니다. <http://tools.cisco.com/ITDIT/CFN/jsp/index.jsp>
- Cisco Software Advisor를 사용하면 하드웨어에 대한 기능 또는 소프트웨어 지원에 대한 소프트웨어 지원을 찾을 수 있습니다. <http://tools.cisco.com/Support/Fusion/FusionHome.do>(등록된 고객만 해당)

## Cisco 서비스 및 지원

- [기술 지원 서비스](#)
- [Cisco 네트워킹 기술 및 솔루션 관련 서비스](#)