

AI 기반 캠퍼스

향후 10년의 캠퍼스 네트워크를 위한
인공지능(AI) 활용

목차

소개	3
주니퍼 AI 기반 캠퍼스 네트워크	3
현대적인 마이크로서비스 클라우드 AIops 플랫폼	4
AI 기반 Wi-Fi와 유선 스위칭	4
캠퍼스 패브릭	5
클라우드 지원 캠퍼스 이더넷 스위치	5
AI 기반 캠퍼스 패브릭 구축	7
AI 기반 캠퍼스 패브릭 운영	7
엔터프라이즈급 Wi-Fi 액세스 포인트	8
주니퍼 커넥티드 시큐리티(Connected Security)	8
Junos OS: 하이 퍼포먼스 네트워크의 기반	9
Junos Telemetry	10
결론	10
주니퍼 네트워크에 대하여	10

개요

앞으로 10년간 네트워크는 최고의 사용자 경험을 제공하고 IT 운영을 간소화하는 데 초점이 맞추어질 것입니다. 기존의 유무선 LAN 솔루션은 오늘날의 다양한 엔터프라이즈 요구 사항을 해결하는 데 필요한 확장성, 안정성, 민첩성이 부족합니다.

클라우드, 모바일, IoT 시대에 AI 기반 캠퍼스는 인공지능(AI)을 활용합니다. 주니퍼의 캠퍼스 솔루션은 강력한 하드웨어 포트폴리오와 Mist AI™의 성능을 조합하여 네트워크 운영을 간소화하고, 사용자 경험을 개선하고, IT 팀이 전략적 이니셔티브에 집중할 수 있는 환경을 제공합니다. 이 백서에서는 Mist AI로 지원하는 엔드투엔드 AI 기반 캠퍼스 네트워크 구성요소를 설명합니다.

소개

엔터프라이즈 네트워크는 점점 증가하는 클라우드 지원 네트워크의 필요성과 다양한 모바일 및 IoT 디바이스를 지원하는 방향으로 대대적인 전환기를 겪고 있습니다. 하지만 디바이스 개수가 증가하면 그만큼 복잡성도 심해집니다. 클라우드 기반 애플리케이션은 새로운 비즈니스 모델을 구현하며 비즈니스 민첩성을 향상시키고 UC(unified communications), 비디오, 기타 지연에 민감한 애플리케이션 등 핵심 기술의 사용을 지원합니다. 또한 기술이 발전하고 머신러닝(ML) 및 AI가 광범위하게 도입됨에 따라 IT 팀과 최종 사용자의 운영과 경험을 크게 개선할 수 있습니다.

오늘날 네트워크 설계자는 개방형 표준과 소프트웨어 기반 관리 플랫폼을 사용하여 데이터, 음성, 비디오를 위한 클라우드 애플리케이션을 배포하고 운영 비용 절감하고자 하는 기업 요구를 충족하기 위해 네트워크를 재설계하고 있습니다. 궁극적인 목표는 더욱 간소화된 자동화, 텔레메트리, AI 기능을 활용하여 향후 10년을 위한 네트워크를 구축하는 일입니다.

주니퍼 AI 기반 캠퍼스 네트워크

주니퍼 네트워크의 클라우드 서비스, 소프트웨어, 하드웨어 제품 포트폴리오는 WAN, LAN, Wi-Fi, 보안 영역 전반으로 확장되는 엔드투엔드 캠퍼스 네트워크 솔루션을 제공하며 EVPN-VXLAN(Ethernet VPN-Virtual Extensible LAN)과 같은 개방형 표준 지원으로 아키텍처 단순성, 확장성, 성능을 향상시킵니다.

주니퍼의 AI 기반 캠퍼스는 다음과 같이 구성됩니다.

- 현대적인 마이크로서비스 클라우드 AIOps 플랫폼
- AI 기반 Wi-Fi 및 유선 스위칭
- EVPN-VXLAN을 실행하는 캠퍼스 패브릭
- 클라우드 지원 캠퍼스 이더넷 스위치
- Wi-Fi, Bluetooth LE 및 IoT를 위한 엔터프라이즈급 액세스 포인트
- 주니퍼 커넥티드 시큐리티(Connected Security) 및 네트워크 세그먼테이션
- Junos® 운영 체제
- Junos Telemetry

현대적인 마이크로서비스 클라우드 AIOps 플랫폼

Juniper® Mist 클라우드 아키텍처는 마이크로서비스로 구축되어 탁월한 민첩성, 확장성, 복원력을 발휘합니다. 필요에 따라 클라우드 서비스를 탄력적으로 확장하거나 축소함으로써 모놀리식(Monolithic) 하드웨어의 비용과 복잡성에서 탈피할 수 있습니다. 또한 네트워크 중단 없이 거의 매주 최신 기능과 버그 수정이 제공될 수 있습니다. 플랫폼은 개방형 API를 사용하여 100% 프로그래밍 가능하며, 이에 따라 완전한 자동화를 달성했으며 여러 보안 제품과 원활하게 통합됩니다. 주니퍼 Mist 클라우드 아키텍처는 AI, ML, 데이터 서비스를 최신 마이크로서비스 기술과 조합하는 혁신적인 엔터프라이즈 네트워크 접근 방식을 통해 완전히 새로운 솔루션을 제공합니다.

AI 기반 Wi-Fi와 유선 스위칭

주니퍼는 Mist AI를 캠퍼스 네트워크에 적용하여 통합된 유무선 솔루션 전체에서 사용자 경험을 최적화하고 IT 운영을 간소화합니다. 기존 솔루션은 이미 15년이 넘었으며 확장하기에 너무 많은 비용이 들고, 버그가 쉽게 발생하며, 관리하기 어려운 모놀리식 코드 기반을 사용합니다. 사용자 경험은 새로운 업타임이나 마찬가지로, 성공적인 IT 인프라를 평가하기 위해 가장 중요한 단일 측정 항목입니다. 주니퍼는 이를 어떻게 달성할까요?

주니퍼 Mist Wi-Fi Assurance 서비스는 더 이상 수작업으로 문제를 해결할 필요가 없는 자동화된 무선 운영을 통해 예측 가능하고 신뢰할 수 있으며 측정 가능한 Wi-Fi를 구현합니다. 이상 징후를 탐지하면 자동으로 패킷 캡처가 트리거되어 이벤트를 상관분석하고 클라이언트 레벨에서 네트워크 인텔리전스 구축과 RRM(Radio Resource Management)이 이루어집니다. 그 결과 무선 네트워크 사용자 경험을 이전보다 훨씬 명확하게 파악할 수 있는 가시성을 확보합니다.

주니퍼 Mist Wired Assurance(그림 1)는 유선 디바이스를 AI 기반으로 자동화합니다. 주니퍼 네트워크스 EX 시리즈 이더넷 스위치의 Junos 텔레메트리를 활용하여 운영이 더욱 간편해지고 평균 복구 소요 시간(MTTR)이 단축되며 IoT 디바이스, 서버, 프린터 등의 사용자 경험에 대한 가시성도 높아집니다. 주니퍼 Mist Wired Assurance로 주니퍼 Mist 클라우드 아키텍처에서 수행하는 온보딩, 프로비저닝, 관리 작업 등 모든 EX 시리즈 스위칭이 간소화됩니다.

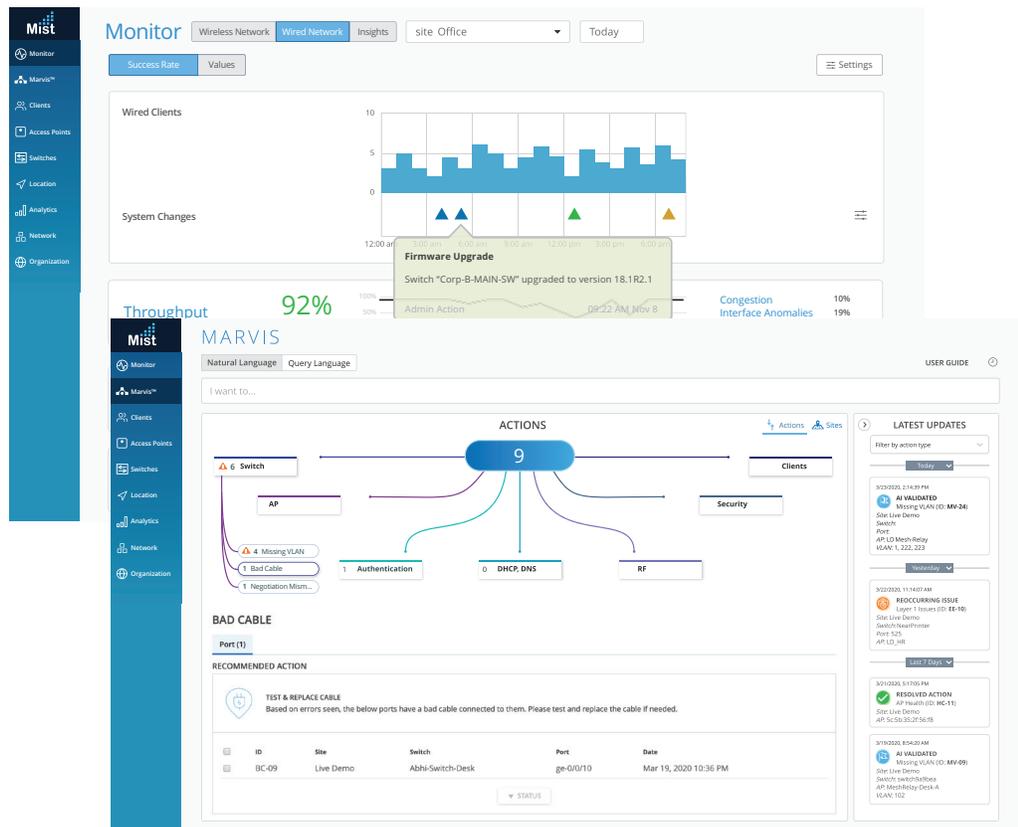


그림 1: Wired Assurance 및 Marvis Virtual Network Assistant

Marvis Virtual Network Assistant(그림 1)는 Mist AI를 통해 엔터프라이즈 WLAN, LAN, WAN 네트워크를 운영하고 관리합니다. 사용자는 자연어를 사용하여 Mist AI 엔진과 직접 상호작용할 수 있습니다. 따라서 네트워크 운영 방식이 사후대응식의 문제 해결에서 셀프 드라이빙 액션을 통한 선제적 수정 방식으로 발전합니다. Marvis는 IT 효율성을 높이고 지원 요청 티켓을 최소화하며 해결에 소요되는 시간을 줄입니다. AIOps(AI for IT Operations) 도입이 가속화됨에 따라 Marvis는 조직이 대규모 IT 운영을 정확하고 효율적으로 관리할 수 있도록 지원합니다.

캠퍼스 패브릭

캠퍼스에서 IoT 디바이스의 사용이 증가함에 따라 네트워크는 복잡성을 추가하지 않고 빠르게 확장해야 합니다. 이러한 IoT 디바이스 중 상당수는 네트워킹 기능이 제한적이며 건물이나 캠퍼스에서 L2 인접성(L2 Adjacency)을 필요로 합니다. 하지만 L2 네트워크는 루프를 유발하고 장애에 대한 컨버전스 속도가 느리며 데이터 플레인 플러딩(Data Plane Flooding)으로 인한 보안 우려가 있습니다. 이전까지는 독점적인 프라이빗 VLAN을 통해 보안 문제가 해결되었지만, L2에는 루프와 느린 컨버전스 문제가 여전히 존재합니다. 하지만 이러한 접근 방식은 비효율적이고 관리하기가 어렵습니다. 네트워크 대역폭을 과도하게 소모하기 때문에 비효율적이며, 새로운 네트워크 포트로 VLAN을 확장해야 하기 때문에 관리하기 어렵습니다.

EVPN-VXLAN

AI 기반 캠퍼스 아키텍처는 EVPN(Ethernet VPN)과 VXLAN(Virtual Extensible LAN) 등의 공개 표준 기술을 활용하여 언더레이 네트워크에서 오버레이 네트워크를 분리합니다. 이로써 루프가 없고 컨버전스 속도가 더욱 빠른 네트워크를 제공할 수 있으며 네트워크 관리자가 여러 L3 네트워크에서 논리적 L2 네트워크를 생성할 수 있게 되어 현대적인 엔터프라이즈 네트워크에 대한 요구를 충족합니다. 또한 EVPN-VXLAN은 IoT 디바이스 사이에서 트래픽을 분리하여 마이크로 세그멘테이션을 지원함으로써 보안을 더욱 강화합니다. 주니퍼는 다음과 같은 검증된 EVPN-VXLAN 캠페인 패브릭을 지원합니다.

- **EVPN 멀티호밍(collapsed core 또는 distribution):** 네트워크 분산 시 EVPN 멀티호밍을 통해 디바이스 한 쌍에서 LAG에 대한 액세스 스위치가 가능해집니다. 액세스 레이어에서 분산 레이어에 대한 멀티호밍 기능이 제공되므로 캠퍼스 네트워크 전체에서 STP(Spanning Tree Protocol)를 사용할 필요가 없습니다. 또한 디스트리뷰션 및 코어 레이어가 통합될 수 있습니다.
- **캠퍼스 패브릭 코어 디스트리뷰션:** 상호 연결된 EX 시리즈 코어 또는 디스트리뷰션 스위치 한 쌍이 EVPN L2 및 L3 VXLAN 게이트웨이에 대한 지원을 제공할 수 있습니다. 디스트리뷰션 및 코어 레이어 간의 IP Clos 네트워크는 두 가지 모드의 코어 레이어로 중앙식 또는 에지 라우팅 브리지 오버레이를 제공합니다.
- **캠퍼스 패브릭 IP Clos:** 캠퍼스 패브릭 IP Clos 아키텍처는 VXLAN L2 게이트웨이 기능을 액세스 레이어로 푸시하며, 이에 따라 마이크로 표준 기반, 그룹 기반 정책에 따른 세그먼트 분할이 가능해집니다.

엔드투엔드 EVPN-VXLAN 아키텍처를 사용하면 주니퍼에서 제공하는 OTT(Over-the-Top) 정책 및 제어를 통해 캠퍼스와 데이터센터를 단일 IP 패브릭으로 관리할 수 있습니다. 또한 네트워크 전체에서 그룹 기반 정책을 사용한 정책 적용이 간편해집니다. Clos 네트워크 또는 IP 패브릭에서 원하는 개수의 스위치를 연결할 수 있습니다. EVPN-VLAN이 패브릭을 확장하고 여러 엔터프라이즈 건물을 연결하며, VXLAN이 네트워크 전체로 L2를 확장합니다.

자세한 내용은 www.juniper.net/assets/us/en/local/pdf/solutionbriefs/3510643-en.pdf를 참조하십시오.

주니퍼는 EVPN-VXLAN 기반 아키텍처뿐만 아니라 Virtual Chassis 기술을 지원하여 최대 10개의 상호 연결된 스위치가 단 하나의 IP 주소를 사용하는 단일, 논리적 디바이스로 작동할 수 있습니다. Virtual Chassis 기술을 통해 엔터프라이즈는 엔드포인트를 논리적 그룹으로 그룹화하여 물리적 토폴로지를 분리함으로써 리소스를 효율적으로 활용할 수 있습니다.

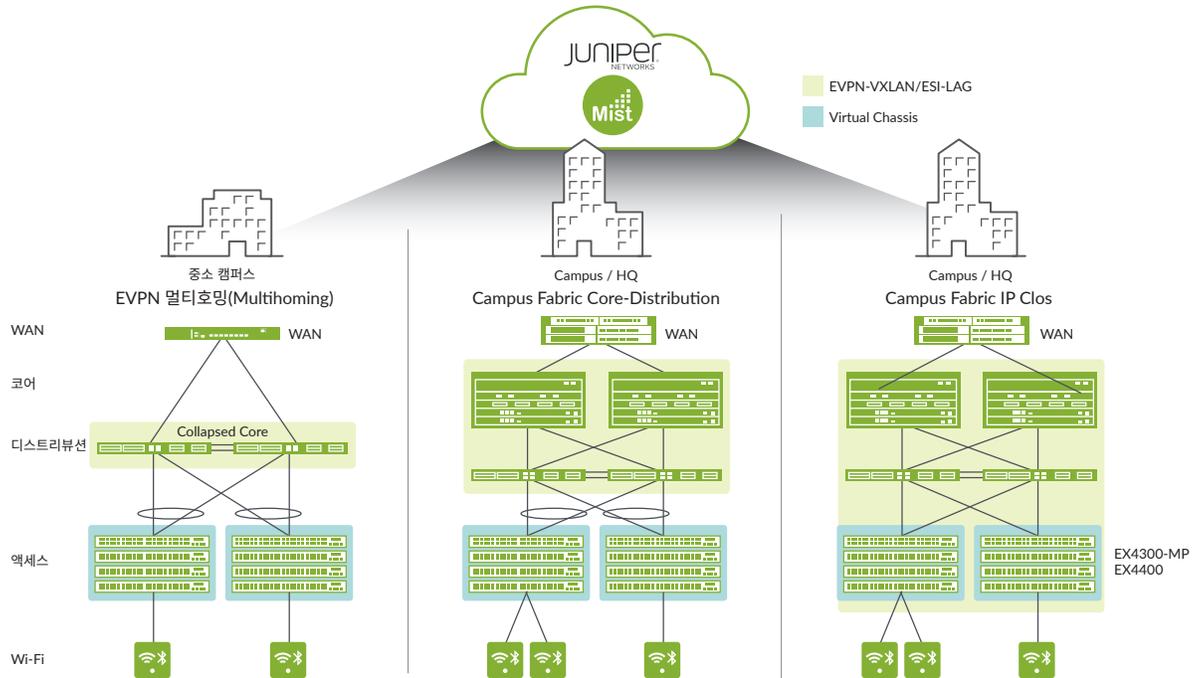


그림 2: Virtual Chassis 와 EVPN-VXLAN 기반 아키텍처를 보여주는 캠퍼스 패브릭.

클라우드 지원 캠퍼스 이더넷 스위치

주니퍼는 엔터프라이즈 캠퍼스 네트워크를 위해 AI 기반의 프로그래밍 가능한 오픈 액세스 및 코어/디스트리뷰션 스위치 포트폴리오를 제공합니다. 액세스 스위치는 클라우드에 사용할 수 있고 주니퍼 Mist Wired Assurance를 지원하므로 AIOps가 레이어 스위칭에 액세스할 수 있습니다. 스위치는 다음과 같은 여러 가지 캠퍼스 요구 사항을 충족합니다.

- 클라우드 지원 및 주니퍼 Mist 클라우드 아키텍처로 관리
- 멀티기가비트 지원
- MACsec(Media Access Control Security) AES256
- Power over Ethernet(PoE/PoE+/PoE++)
- Virtual Chassis 및 EVPN-VXLAN를 통해 확장 가능한 패브릭 아키텍처
- 멀티벤더 지원
- 그룹 기반 정책(GBP)을 사용한 표준 기반 마이크로 세그먼테이션
- 플로우 기반 텔레메트리

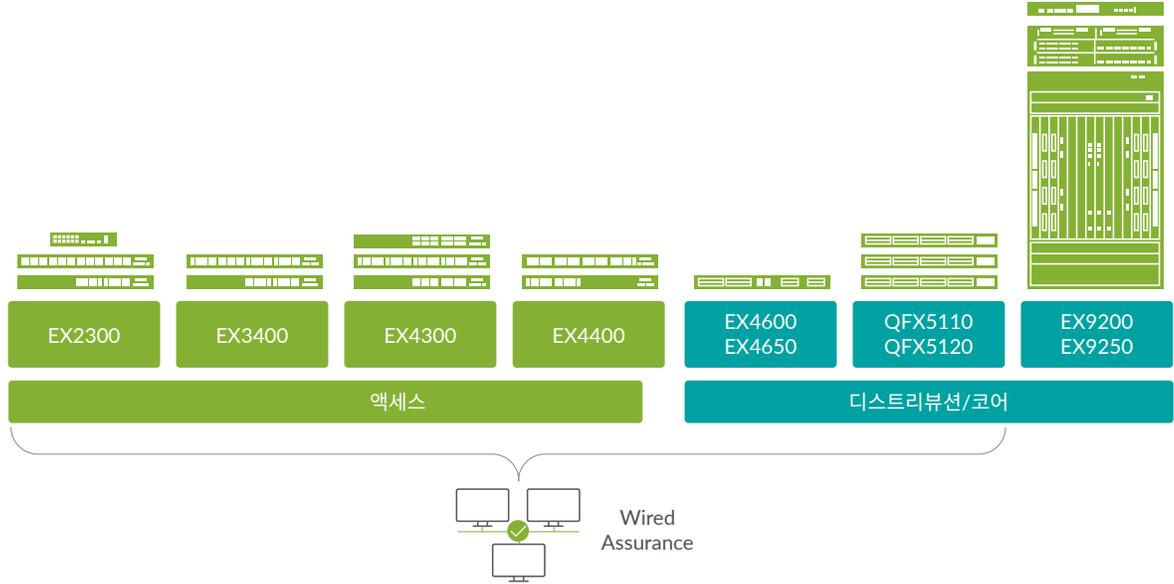


그림 3: EX 시리즈 및 QFX 시리즈 스위치의 캠퍼스 포트폴리오.

AI 기반 캠퍼스 패브릭 구축

캠퍼스 패브릭을 수작업으로 구성하면 구축 시 일관성이 떨어지며, 작업자에 의한 오류가 발생할 수 있습니다. 주니퍼는 EVPN-VXLAN 캠퍼스 패브릭의 수월한 구축과 관리를 지원하는 주니퍼 Mist 클라우드를 통해 이러한 운영 부담을 해결합니다. 구체적으로 설명하면, 관리자가 토폴로지(EVPN 멀티호밍, 디스트리뷰션-코어, 또는 IP CLOS)를 선택하기만 하면 소프트웨어가 나머지 작업을 처리합니다(그림 4 참조). 이러한 AI 기반 접근 방식은 캠퍼스와 브랜치의 LAN, WLAN, WAN 환경 전체에 대한 관리를 통합하며, 동시에 유무선 캠퍼스 네트워크가 뛰어난 사용자 경험을 제공하도록 보장합니다.

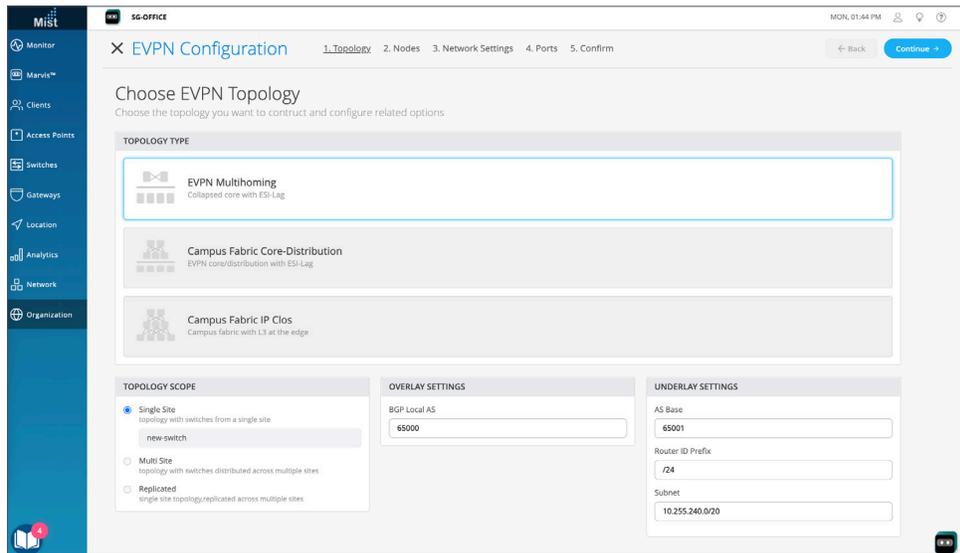


그림 4: 주니퍼 Mist Wired Assurance 캠퍼스 패브릭 설계

*처음에는 EVPN 멀티호밍이 지원되며, 향후 릴리스에서 다른 아키텍처가 추가로 지원됩니다.

AI 기반 캠퍼스 패브릭 운영

주니퍼 Mist™ **Wired Assurance**는 클라우드에서 관리하는 EX 시리즈 이더넷 스위치를 클레임, 구성, 관리하고 문제를 해결합니다. 클라우드 기반 서비스는 연결된 디바이스에 더욱 우수한 경험을 제공하기 위해 AI 지원 자동화와 서비스 레벨을 제공합니다. 주니퍼 Mist Wired Assurance는 풍부한 Junos® 운영 체제 스위치 텔레메트리 데이터를 활용하여 운영을 간소화하고, 평균 복구 소요 시간(MTTR)을 줄이고, 가시성을 높입니다. Day 0부터 Day 2 운영까지 핵심적인 특성은 다음과 같습니다.

- **Day 0 운영**—단일 활성화 코드를 사용하여 그린필드 스위치를 클레임하거나 브라운필드 스위치를 채택하여 온보드가 원활하게 전환되고 플러그 앤 플레이의 간편함을 확실히 누릴 수 있습니다.
- **Day 1 운영**—기존 및 캠퍼스 패브릭 구축의 대량 롤아웃을 위해 템플릿 기반 구성 모델을 구현하며, 동시에 맞춤형 사이트 또는 스위치별 속성을 적용하는 데 필요한 유연성과 제어 능력을 유지합니다. 다이내믹 포트 프로파일(Dynamic Port Profiles)을 통해 포트 프로비저닝을 자동화합니다.
- **Day 2 운영**—주니퍼 Mist Wired Assurance의 시를 활용하여 핵심적인 사전 또는 사후 연결 메트릭으로 처리량, 성공적인 연결, 스위치 상태와 같은 서비스 레벨의 기대를 충족합니다(그림 5 참조). 여기에 루프를 감지하고, 누락된 VLAN을 추가하고, 잘못 구성된 포트를 수정하고, 문제 있는 케이블을 파악하고, 플래핑하는 포트를 격리하고, 계속 문제가 발생하는 클라이언트를 찾는 Marvis Actions의 셀프 드라이빙 기능까지 더해졌습니다(그림 6 참조). 또한 주니퍼 Mist 클라우드를 통해 소프트웨어 업그레이드를 손쉽게 수행합니다.

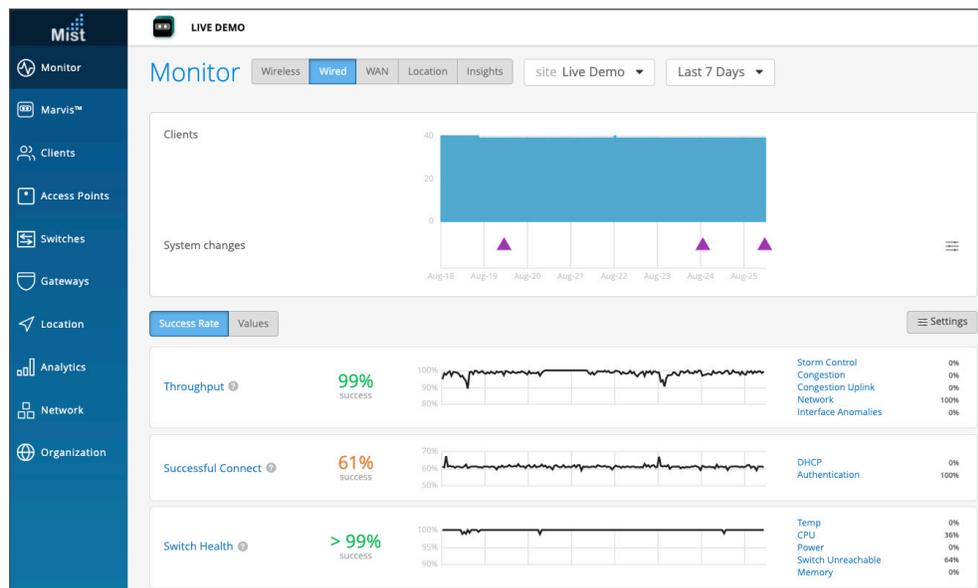


그림 5: 주니퍼 Mist Wired Assurance SLE(Service-Level Expectations)

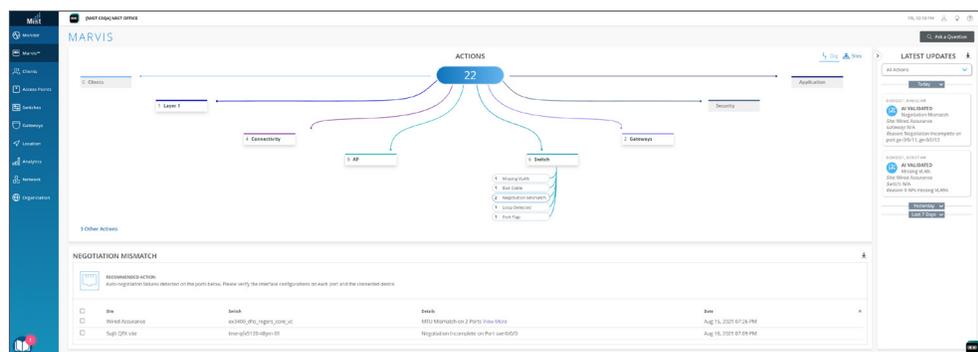


그림 6: 유선 스위치를 위한 Marvis Actions

주니퍼 Mist™ **Wired Assurance**에 대해 자세한 정보를 확인하십시오.

엔터프라이즈급 Wi-Fi 액세스 포인트

주니퍼는 엔터프라이즈급 액세스 포인트를 사용해 Wi-Fi, Bluetooth LE(Low Energy), IoT의 컨버전스를 가속화합니다. 이러한 제품들은 머신 러닝과 이벤트 상관관계를 활용하여 데이터 수집, 분석, 정책 시행 기능을 제공합니다. 주니퍼 고성능 액세스 포인트 AP 43 및 AP 45 시리즈에는 특히 출원된 동적 vBLE 기반 16 요소 안테나 어레이가 탑재되어 업계에서 가장 정확하고 확장성이 뛰어난 위치 서비스를 제공합니다. 주니퍼 액세스 포인트는 150개 이상의 상태에 대한 메타데이터를 수집하여 Mist AI 엔진으로 유입하도록 특별히 설계되었습니다.

기능	AP45	AP34	AP43	AP63	AP33	AP32	AP12
Wi-Fi 표준	Wi-Fi 6E 802.11ax (Wi-Fi 6) 4x4: 4SS	Wi-Fi 6E 802.11ax (Wi-Fi 6) 2x2: 2SS	802.11ax (Wi-Fi 6) 4x4: 4SS	802.11ax (Wi-Fi 6) 4x4: 4SS	802.11ax (Wi-Fi 6) 5GHz: 4x4 : 4SS 2.4GHz: 2x2: 2SS	802.11ax (Wi-Fi 6) 5GHz: 4x4 : 4SS 2.4GHz: 2x2 : 2SS	802.11ax (Wi-Fi 6) 2x2 : 2SS
안테나 옵션	내부/외부	내장	내부/외부	내부/외부	내장	내부/외부	내장
Virtual BLE	✓	—	✓	✓	✓	—	—

주니퍼 커넥티드 시큐리티(Connected Security)

증가하는 사이버 위협에 대응하려면 언더레이와 오버레이를 아우르는 엔드투엔드 네트워크 전반에서 사용자, 애플리케이션, 인프라를 보호할 수 있어야 합니다. 주니퍼 커넥티드 시큐리티는 네트워크 요소를 단일 센서 또는 도메인으로 통합하여 컨텍스트 인식 위협 경고를 보내며, 전체적인 공격 표면을 줄이도록 설계된 소프트웨어 정의 차단(Software-Defined Containment)을 통해 보안 정책을 동적으로 실행합니다.

주니퍼 커넥티드 시큐리티는 주니퍼 스위치를 활용하여 서버 및 클라이언트에 대한 액세스 보안, 제어, 연결을 제공합니다. 액세스와 어그리게이션 스위치로 클라이언트 및 엔드포인트를 엔드포인트 보호 소프트웨어와 연결합니다.

캠퍼스 네트워크에서의 세그먼트 분할

네트워크 아키텍트는 데이터와 자산을 보호하기 위해 마이크로 및 매크로 세그멘테이션과 같은 기술의 조합을 채택할 수 있습니다. 유니버설 EVPN-VXLAN 아키텍처는 캠퍼스와 데이터센터 전체로 확장하여 엔드포인트와 애플리케이션의 엔드투엔드 세그먼트 분할을 지속적으로 수행할 수 있습니다. 또한 Layer 2 플러딩을 최소화하여 보안 위협을 줄이고 네트워크를 간소화합니다.

- 매크로 세그멘테이션은 공유 네트워크 디바이스와 공유된 링크 전체 내에서 네트워크에 대한 논리적 세그먼트 분할입니다. Layer 2에서 VLAN을 사용하고 Layer 3에서 가상 라우팅 및 포워딩(VRF)을 사용하여 이를 행할 수 있습니다. VRF는 서로 격리된 두 VRF 디바이스 간의 IP 트래픽을 유지하여 격리를 제공합니다.
- 마이크로 세그멘테이션은 위협을 줄이고 보안 요구 사항에 적응하여 증대한 네트워크 보호 문제를 해결합니다. 주니퍼는 내부 가상 네트워크 제어를 위한 액세스 제어 리스트(ACL) 또는 방화벽 필터를 기반으로 한 마이크로 세그멘테이션의 구현을 돕습니다.

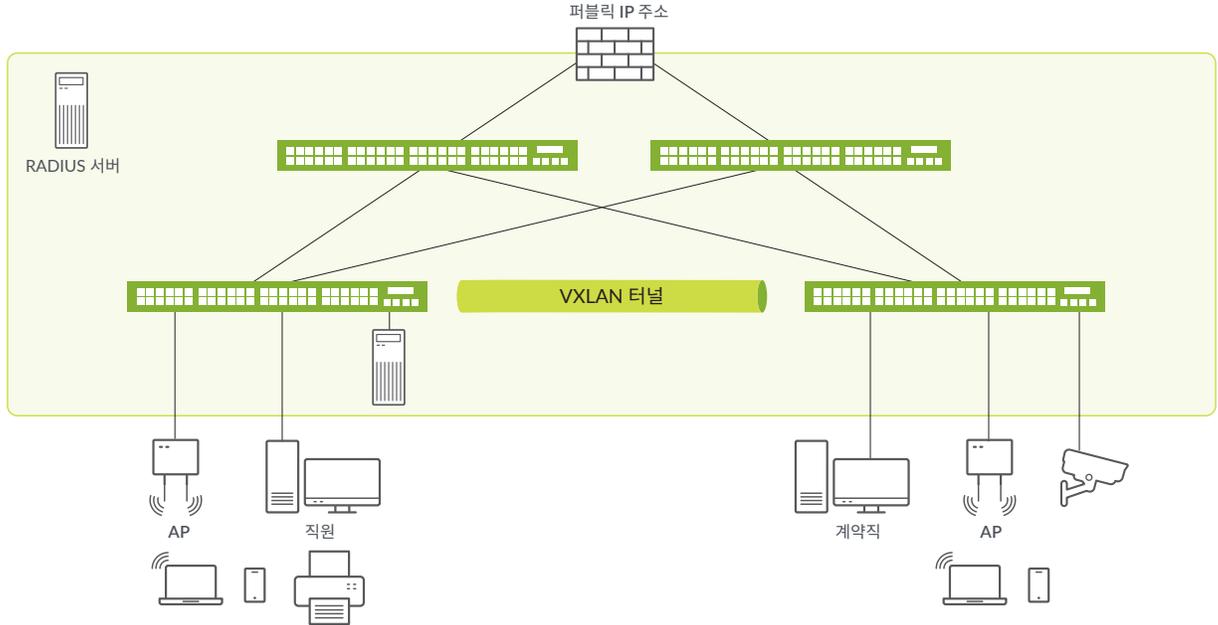


그림 7: 직원 또는 IoT 디바이스를 기반으로 한 네트워크 세그멘테이션

Junos OS: 하이 퍼포먼스 네트워크의 기반

Junos® 운영 체제는 주니퍼의 라우팅, 스위칭, 보안 디바이스 전체를 위한 공통의 언어를 제공합니다. 단일 Junos OS의 강력한 성능으로 고성능 네트워크의 복잡성을 줄임으로써 가용성이 증가하며 서비스를 더욱 빠르게 구축할 수 있으며 TCO가 낮아집니다. Junos OS의 일관적인 사용자 경험과 자동화된 툴셋으로 계획 수립과 교육이 더욱 쉬워지고, 일상 운영 업무 효율성이 높아지며, 네트워크 전체에서 변경 사항을 더욱 빠르게 구현할 수 있습니다.

Junos OS가 다른 네트워크 운영 시스템과 다른 점이 있다면, 바로 구축된 방식입니다. Junos OS는 단일 소프트웨어 릴리스 트랙과 단일 모듈식 아키텍처로 제공되는 단일 운영 시스템입니다. 대표적인 장점은 다음과 같습니다.

- 모든 유형 및 크기의 플랫폼을 위한 단일 운영 체제라 네트워크 및 보안 인프라를 계획, 구축, 운영하는 데 드는 시간과 노력이 줄어듭니다.
- 단일 릴리스 트랙은 오랜 시간에 걸쳐 검증된 일관된 릴리스를 통해 새로운 기능을 안정적으로 제공하여 소프트웨어에 대한 변화하는 요구 사항을 충족합니다.
- 단일 모듈형 아키텍처가 자동화와 파트너 혁신을 위한 매우 가용성이 높고, 안전하며, 확장성이 뛰어난 오픈 소프트웨어를 제공합니다.

Junos Telemetry

운영 상태 통계를 수집하는 기존 데이터 모델은 네트워크 확장 및 효율의 한계에 도달했습니다. Junos Telemetry Interface는 푸시 모델을 통해 데이터를 비동기적으로 제공하여 폴링(polling) 현상을 제거함으로써 이러한 한계를 극복합니다. 결과적으로 Junos Telemetry Interface는 확장성이 매우 뛰어나며 네트워크에서 수천 개의 개체를 모니터링할 수 있습니다.

Junos Telemetry Interface를 통해 물리적 인터페이스 및 방화벽 필터와 같은 다양한 시스템 리소스에 대한 데이터를 수집하고 내보내기 위한 센서를 프로비저닝할 수 있습니다. 다음과 같은 두 가지 데이터 모델이 지원됩니다.

- 주니퍼 네트워크스에서 정의한 확장 가능한 오픈 데이터 모델이 지원됩니다. 이 모델은 분산형 아키텍처를 지원하므로 쉽게 확장됩니다.
- OpenConfig 데이터 모델이 데이터를 유니버설 키/값 형식의 Google 프로토콜 버퍼(gpb) 구조화 메시지로 생성합니다. gRPC 원격 프로시저 호출은 TCP를 기반으로 하고 SSL 암호화를 지원하므로 안전하고 신뢰할 수 있는 것으로 간주됩니다.

결론

주니퍼의 AI 기반 캠퍼스는 미래의 클라우드 환경에 대비하여 유연하고 표준을 기반으로 하는 현대적인 아키텍처를 제공하도록 설계되었습니다. 오늘날의 까다로운 요구사항을 충족하면서도 신뢰성, 보안, 민첩성을 유지합니다. 공통 빌딩 블록, 사전 패키지 방식의 자동화 워크플로우, 맞춤형 자동화 툴킷으로 데이터센터를 넘어 캠퍼스 환경까지 예측적 분석의 장점을 확장할 수 있습니다.

추가 리소스

- [캠퍼스 디자인 센터](#)
- [EX 시리즈 제품군 웹페이지](#)
- [주니퍼 Mist 클라우드 서비스](#)
- [주니퍼 커넥티드 시큐리티\(Connected Security\)](#)
- [라이브 데모: Wired and Wireless Wednesday](#)
- [라이브 데모: AI 기반의 엔터프라이즈](#)
- [주니퍼 커넥티드 시큐리티\(Connected Security\)](#)

주니퍼 네트워크에 대하여

주니퍼 네트워크는 네트워크 운영을 대폭 간소화하고 최종 사용자에게 탁월한 경험을 제공하는 데 주력합니다. 주니퍼 솔루션은 업계 최고 수준의 인사이트, 자동화, 보안, AI를 통해 실질적인 비즈니스 성과를 도출합니다. 주니퍼는 전 세계 고객이 견고한 연결을 통해 협력을 강화하고 웰빙, 지속 가능성, 평등에 대한 가장 어려운 도전 과제를 해결하도록 지원합니다.



Driven by
Experience™

서울 강남구 테헤란로 142
아크플레이스 19층
우편번호 06236
www.kr.juniper.net
전화: 02-3483-3400
팩스: 02-3483-3488

본사
Juniper Networks, Inc.
1133 Innovation Way
Sunnyvale, CA 94089 USA
전화: 888.JUNIPER (888.586.4737)
또는 +1.408.745.2000 +1.408.745.2100
www.juniper.net

Copyright 2022 Juniper Networks, Inc. All rights reserved. Juniper Networks, Juniper Networks 로고, Juniper, Junos 및 기타 상표는 미국과 기타 국가에서 Juniper Networks, Inc. 및/또는 해당 자회사의 등록 상표입니다. 기타 이름은 해당 소유자의 상표일 수 있습니다. 주니퍼 네트워크는 본 문서의 부정확성에 대해 일체의 책임을 지지 않습니다. 주니퍼 네트워크는 예고 없이 본 문서의 내용을 변경, 수정, 이전 또는 개정할 권리를 보유합니다.