

안전한 AI 기반 SD-BRANCH 구축

AIOps를 사용하여 간편하고 확장 가능하며 안전한 SD-Branch 제공

과제

- 기존의 브랜치 구축은 번거롭고 오류가 발생하기 쉬우며 운영 비용이 많이 듭니다.
- 또한 애플리케이션, 사용자, 디바이스, 클라우드 서비스가 지속적으로 증가함에 따라 복잡성이 증가합니다.
- 조직은 사용자 경험이 어떻게 그리고 왜 수익에 영향을 미치는지에 대한 이해도가 낮은 상황입니다.

솔루션

- 분산 엔터프라이즈 전반으로 소프트웨어 정의 브랜치 네트워크를 확장합니다.
- 마이크로서비스 클라우드의 Mist AI는 실시간 사용자 경험에 대한 인사이트를 위해 서비스 수준 경험(SLE)을 제공합니다.
- 템플릿은 쉽게 복제할 수 있어 여러 사이트에서 쉽게 설치하고 업데이트할 수 있습니다.
- 제로터치 프로비저닝(ZTP)은 클레임 코드를 제공하고 단순화된 공유 키 사용을 지원합니다.

이점

- 신속한 대규모 구축 및 운영 간소화
- AI 기반 인사이트와 자동화를 통해 평균 수리 시간(MTTR) 단축
- 모든 네트워크 도메인 서비스 보장을 통해 사용자 경험 개선
- 터널 프리 SD-WAN을 통해 애플리케이션 성능 향상
- ZTP를 통한 신속한 대규모 구축

분산 엔터프라이즈와 브랜치 아키텍처의 진화에는 클라우드 서비스와 애플리케이션의 증가 추세, 그리고 다양한 디바이스와 원격 사용자가 포함됩니다. 이러한 모든 요인들이 브랜치 네트워크의 복잡성을 가중시켜 기존 어플라이언스나 관리 시스템으로는 원활한 운영이 불가능해집니다.

새로운 브랜치 네트워크에는 클라이언트 투 클라우드 보안을 통해 유무선과 WAN을 비롯한 모든 도메인 전반에서 네트워크 확장성과 안정성을 구현하는 소프트웨어 기반 아키텍처가 필요합니다.

Juniper® SD-Branch(Software-Defined Branch), Driven by Mist AI™는 이러한 기능은 물론 그 이상의 이점을 제공합니다.

과제

엔터프라이즈 IT는 오늘날의 분산된 업무 환경에서 직원과 고객 모두에게 우수한 경험을 제공해야 합니다. 성과 압박에 시달리는 사용자와 다양한 디바이스, 애플리케이션으로 구성된 복잡한 네트워크에서 우수한 사용자 경험을 실현하는 것이 비즈니스 성공에 있어 그 어느 때보다 중요합니다.

조직의 IT 팀은 리소스가 제한된 상황에서 이러한 복잡성을 가중시키지 않는 새로운 솔루션을 필요로 합니다. 새로운 솔루션은 환경을 단순화하고 운영을 최적화하며 사용자 경험의 우선순위를 지정해야 합니다.

지사(브랜치) 환경의 SaaS(Software as a Service) 애플리케이션, IaaS(Infrastructure as a Service) 구축, 사용자, 디바이스가 급격하게 증가하는 추세입니다. 작업 자체가 점점 더 하이브리드화가 이루어지고, 그에 따라 업무 환경도 진화하고 있습니다.

AI와 자동화가 핵심이며 협업 도구를 통한 실시간 커뮤니케이션이 필수입니다. 이러한 과제를 해결하고 현재의 비즈니스 목표를 달성하기 위해서는 엔터프라이즈에 다음과 같은 네트워크가 필요합니다.

- 급변하는 환경과 라이프스타일 행동에 대처할 수 있는 **민첩성**
- 고객과 직원이 엔터프라이즈 브랜드와 상호 작용할 때 기대하는 경험을 제공할 수 있는 **안정성**
- 이러한 경험의 중단을 신속하게 해결할 수 있는 **정교함**

브랜치 관리에 대한 요구를 유발하는 다른 애플리케이션에는 게스트 Wi-Fi, POS(Point-of-Sale) 시스템과 함께 길찾기와 자산 추적이 포함됩니다.



솔루션: Juniper SD-Branch, Driven by Mist AI

Mist AI 및 Juniper® Session Smart™ 라우팅과 같은 AI 기반 엔터프라이즈의 기타 기능을 기반으로 구축된 Juniper SD-Branch는 Juniper SD-WAN, Driven by Mist AI의 이점을 높은 수준의 확장성과 보안을 갖춘 브랜치 네트워크(LAN)와 클라우드 환경으로 확대합니다. Juniper SD-Branch의 강력한 기능은 엔터프라이즈 유무선 및 WAN 네트워크 전반으로 확장되며 업계 최고의 **실내 위치 서비스**를 포함합니다.

Mist AI는 분산 엔터프라이즈 전반의 사용자와 운영자를 위한 SLE(service level experiences)를 향상시킵니다. 이러한 SLE는 Marvis™ Virtual Network Assistant를 통해 Mist AI의 인공지능(AI), 머신러닝(ML), 자연어 처리(NLP) 기능으로 유지 관리되며, 엔터프라이즈 네트워킹 환경 전반에 AIOps를 제공합니다. Juniper Session Smart 라우터는 침입 탐지 및 방지(IDP) 및 URL 필터링과 같은 빌트인 방화벽 기능과 Adaptive Encryption을 통해 제로 트러스트 보안 및 터널 프리 세션 레이어 라우팅으로 최적의 환경을 보장합니다.

Juniper SD-Branch는 템플릿 기반 구성을 통해 네트워크 전반의 정책을 설정하는 디바이스 검색 및 클레임 기술을 통해 분산 엔터프라이즈의 계획, 구축, 관리 프로세스를 크게 개선하고 가속화합니다. Juniper SD-Branch의 이러한 차별화 요소는 빌트인 AIOps와 유무선 및 WAN 도메인의 경험 수준 보장(experience-level assurances) 덕분에 가능해집니다.

기능 및 이점

브랜치 환경은 모든 도메인의 풀스택에서 안정적이고 안전하며 경험에 민감한 네트워크를 통해 지원되어야 합니다. 여기에는 LAN의 안정적인 유무선 액세스, 백업 연결이 가능한 고성능 WAN, 네트워크 관리자를 위한 단순화된 작업 등이 포함됩니다. 모든 위치에서 안정적이고 일관된 Wi-Fi 커버리지가 필요합니다(그림 1).

SD-Branch 솔루션은 모든 도메인과 모든 네트워크 사용자(직원, 게스트, 고객, 운영자)에게 최적의 환경을 지속적으로 측정하고 지원해야 합니다.

솔루션 구성 요소: SD-Branch를 위한 AIOps

Juniper SD-Branch는 운영자와 사용자 경험을 혁신합니다. 공통 마이크로서비스 클라우드 아키텍처를 기반으로 구축되고 공통 AI 엔진과 연결된 Juniper SD-Branch는 사용자 경험에 대한 실시간 인사이트와 유무선과 WAN 네트워킹에 대한 확실한 서비스 수준을 제공합니다. SD-Branch에는 AI 기반 SD-WAN, 스위칭, Wi-Fi, 실내 위치, 향상된 보안 등이 모두 Juniper Mist 클라우드에서 제공됩니다. 터널 프리 Juniper Session Smart 라우팅과 Mist AI가 결합되어 향상된 애플리케이션 성능, 간소화된 운영, 보안 브랜치를 제공합니다.

Juniper SD-Branch는 클라우드 기반 관리를 통해 유무선 LAN과 WAN에서 네트워크 구성, 구축, 운영을 간소화하므로 IT 팀이 더 적은 노력으로 더 많은 작업을 할 수 있습니다. Juniper SD-Branch 솔루션은 통합 클라우드 기반 및 AI 기반 유무선과 WAN 관리를 통해 운영 복잡성을 줄일 수 있습니다.



그림 1: 브랜치 성공을 위한 네트워킹 요구 사항.

Mist AI

Mist AI 클라우드는 Juniper SD-Branch 환경을 제어합니다(그림 2).



그림 2: SD-Branch를 통해 Mist AI 클라우드는 모든 네트워크 도메인을 제어합니다.

모든 네트워크 도메인에 소스가 있을 수 있는 문제를 솔루션이 해결하는 방식에서 이 제품의 이점을 확인할 수 있습니다. 네트워크를 엔드 투 엔드(클라이언트 투 클라우드)로 탐색할 수 있으며, 한 도메인에서 문제가 나타나지만 문제의 출처가 다른 도메인인 경우에는 이를 빠르게 자동으로 해결할 수 있습니다.

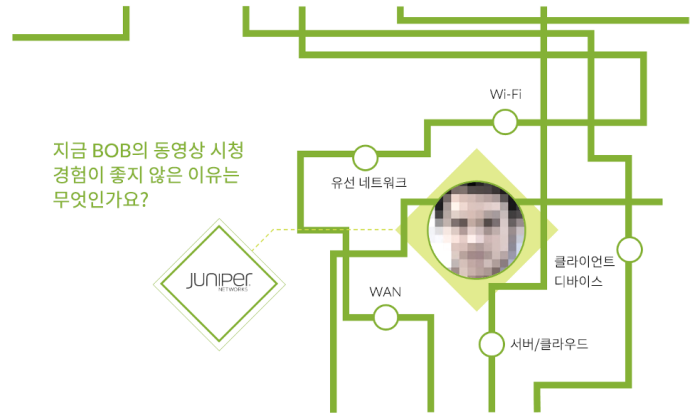
Juniper SD-Branch는 모든 도메인에서 어느 네트워크에서나 일어날 수 있는 잠재적인 문제에 초점을 맞춘 SLE를 제공합니다(표 1).

표 1: 네트워크 도메인별 SLE

무선	유선	WAN
전체 서비스 연결 시간	전체 서비스 스위치 상태	전체 서비스 WAN 예지 상태
성공적인 연결 커버리지	성공적인 연결 처리량	WAN 링크 상태
로밍 처리량		애플리케이션 상태
용량 상태(Health)		

이러한 SLE에는 분석을 기반으로 지속적으로 업데이트되고 네트워크 문제를 신속하게 격리하고 복구하는 데 도움이 되는 분류기가 포함됩니다. 예를 들어 성공적인 연결과 관련된 무선 문제는 인증 또는 DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) 문제로 분류될 수 있습니다. 마찬가지로 WAN 링크 상태의 문제는 물리적 케이블 연결 문제이거나 ISP 서비스와 관련이 있을 수 있습니다.

Juniper SD-Branch가 제공하는 기능의 예시를 살펴보면, 사용자의 열악한 화상 회의 경험과 이 경험이 여러 도메인의 이벤트에 어떤 영향을 미칠 수 있는지를 생각해 보시기 바랍니다(그림 3).



지금 BOB의 동영상 시청 경험이 좋지 않은 이유는 무엇인가요?

그림 3: 도메인이 많으면 사용자의 경험이 좋지 않을 수 있습니다.

관리자는 엔드 투 엔드 서비스 레벨, 이벤트 상관분석, 이상 징후 탐지, 셀프드라이빙 기능을 통해 도메인과 장애가 발생한 구성 요소를 쉽게 분리할 수 있습니다. 사용자가 무선 액세스 포인트에 연결하는 데 문제가 있을 수 있습니다.

더 나아가 라우터의 잘못된 이더넷 케이블이 문제의 원인일 수 있습니다. 클라우드 데이터센터에 있는 비디오 애플리케이션 서버는 가상 시스템에서 성능이 낮을 수 있습니다.

또는 사용자의 노트북, 인터넷 연결, 엔터프라이즈 WAN의 노드에 문제가 있을 수 있습니다. Mist AI는 근본적인 원인을 찾고 수정을 권장하거나 수행하기 위해 모든 도메인에서 SLE와 분류기(classifiers)를 상관분석할 수 있습니다.

교차 도메인 문제 해결의 다른 예는 다음과 같습니다.

- 액세스 포인트에 성공적으로 연결하는 데 문제가 발생한 것은 WAN 라우터의 구성 변경(MTU 불일치)으로 인해 인증서가 실패했기 때문입니다.
- 인터넷 속도가 느린 일반적인 경우는 클라우드 보안 서비스의 중단이 원인이기도 합니다.
- 느린 메시징 애플리케이션은 애플리케이션 서버의 지연, WAN의 LTE 신호 문제 또는 LAN(유선 또는 무선)의 문제에 영향을 받을 수 있습니다.

Mist AI는 Juniper SD-Branch를 통해 실시간으로 행동 변화를 확인하고 고객 서비스 기대치를 초과 달성하도록 신속하게 조절할 수 있습니다.

Marvis Virtual Network Assistant

위에서 설명한 Juniper SD-Branch 분석은 AIOps 기반 문제 해결을 위해 **Marvis Virtual Network Assistant**와 통합되었습니다. Mist AI 기반 Marvis는 사용자에게 영향을 미치기 전에 네트워크 문제를 선제적으로 탐지합니다. 따라서 많은 시간이 소요되는 수동 IT 작업을 AI 기반의 선제적인 자동화와 자동 복구 기능으로 전환함으로써 네트워크 운영 비용을 낮추고 비용과 시간을 절감할 수 있습니다.

Marvis Actions는 단순성을 높이고 IT 방법론을 사후 대응적 문제 해결에서 사전 예방적 문제 해결로 전환합니다. Marvis Actions는 자동 조치 및/또는 권장 조치를 지원하는 셀프드라이빙 네트워크 (Self-Driving Network)를 제공합니다(그림 4).

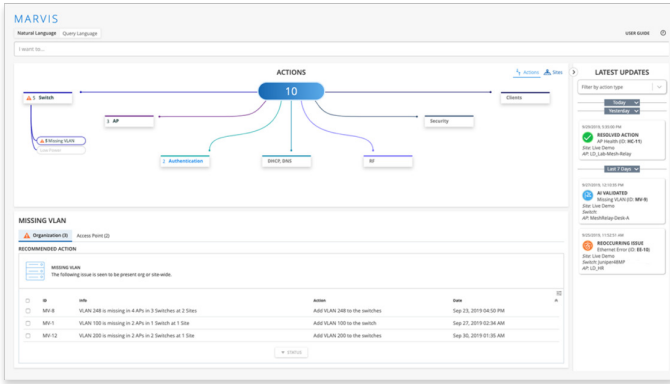


그림 4: Marvis Virtual Network Assistant는 권장 조치를 안내합니다.

예를 들어, 운영자는 업그레이드를 추적하거나, 잘못 구성된 포트 또는 VLAN을 복구하거나, 잘못된 케이블을 파악하거나, 레이어 2 루프를 찾거나, 손상된 디바이스와 네트워크에 대한 부수적인 위험을 파악할 수 있습니다.

Juniper SD-Branch에는 NLP를 사용하여 사용자의 의도와 목표를 파악하는 **Marvis Conversational Interface**(그림 5)도 포함되어 있습니다. 문의를 구체적인 결과를 답변하기 위해 상향별로 분류됩니다. Marvis는 의도를 이해하며, 운영자가 특정 대시보드 또는 CLI 명령을 기억하고 변경을 수행할 필요 없이 조치가 이루어집니다.



그림 5: 사용자 의도를 이해하는 Marvis Conversational Interface

Marvis NLP는 IT가 브랜치 네트워크와 상호 작용하는 방식을 혁신합니다.

AI 기반 SD-WAN

Juniper SD-Branch의 핵심 구성 요소인 Juniper **SD-WAN, Driven by Mist AI** 솔루션(그림 6)을 기반으로 하는 기본 제공 보안 기능을 갖추고 있습니다.

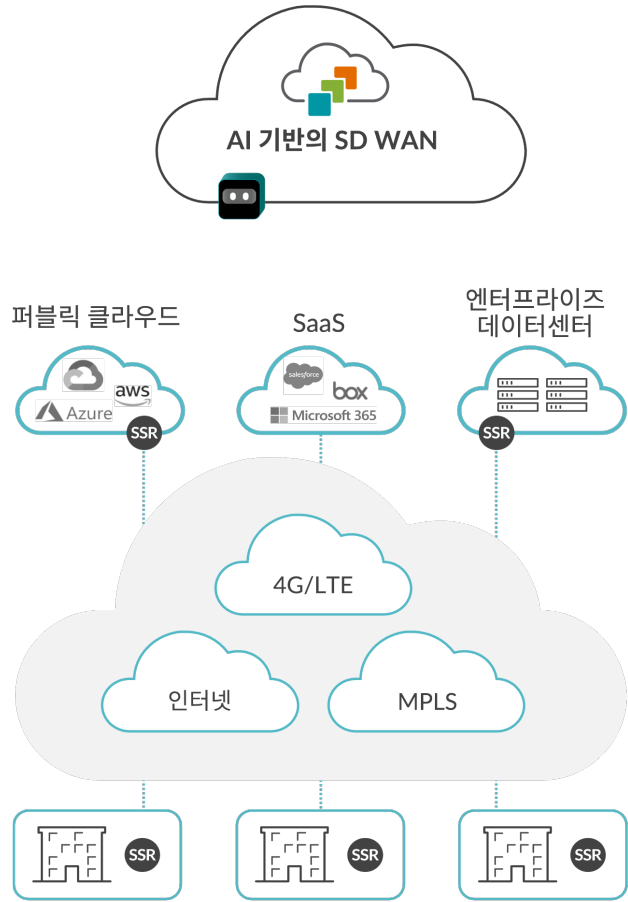


그림 6: AI 기반 SD-WAN을 갖춘 SD-Branch는 모든 비즈니스 유형을 지원합니다.

서비스 기반 라우팅을 통해 통합 정책에 따라 관련 당사자에게 ID와 컨텍스트를 기반으로 세션이 제공됩니다. 이를 통해 클라우드 중심의 현대적인 디지털 비즈니스는 사용자와 디바이스가 어디에 있든 안전하게 액세스할 수 있습니다.

Juniper SD-Branch는 모든 브랜치 규모와 대규모 캠퍼스 및 데이터센터 환경을 지원합니다. 퍼블릭 클라우드 및 SaaS 애플리케이션은 모든 공통 WAN 또는 인터넷 링크를 통해 액세스할 수 있습니다.

Juniper SD-WAN은 **Mist AI**(AI 기반 인사이트 및 해결을 위해)와 Juniper **Session Smart** 라우팅을 기반으로 하며, 애플리케이션 레이어 제어를 제공하여 중요한 애플리케이션이 세션 정책과 네트워크 상태에 따라 우선적인 처리와 업타임을 보장받을 수 있도록 합니다.

Session Smart 라우팅 패브릭은 사용자 세션, 서비스, 애플리케이션의 전체 컨텍스트(상태)와 기타 동적 워크로드를 유지하여 응답성이 훨씬 뛰어난 애플리케이션 인식 네트워크를 지원합니다. 이 솔루션은 수만 개의 사이트로 확장되며 터널 프리 아키텍처를 통해 대역폭 비용을 30-50% 절감할 수 있습니다.

Juniper SD-WAN은 세션 레이어의 트래픽을 관리하므로 애플리케이션과 사용자(서로 다른 위치에 예측할 수 없는 디바이스가 있는 경우)가 모두 올바르게 매핑됩니다. 애플리케이션, 서버, 소비자에 대한 이러한 "기본적으로 거부" 방식은 제로 트러스트 보안을 SD-WAN 패브릭에 제공합니다.

고유한 SVR(Secure Vector Routing) 프로토콜을 통해 성능을 최적화하여 불필요한 이중 암호화와 오버헤드로 인해 사용자 경험이 손실되지 않습니다. SVR은 세션 및 애플리케이션 데이터를 수집, 분석하고 이에 따라 작업할 수 있는 기능을 제공합니다.

Juniper SD-WAN, Driven by Mist AI는 IT 도메인 전반에 걸쳐 문제의 근본 원인을 파악하고 이에 따라 자동으로 해결하거나 권장 조치를 안내하는 셀프드라이빙 네트워크입니다. 이 솔루션은 세분화된 QoS(Quality of Service), 초당 페일오버, 무손실 애플리케이션 기능을 제공합니다.

도메인 간 보안

Juniper SD-WAN에는 네트워크의 모든 라우터에서 다양한 보안 서비스를 제공하는 기능이 내장되어 있습니다. 브랜치 보안 팩에는 침입 탐지 및 방지 시스템(IDS/IPS)과 URL 필터링 기능이 포함되어 있습니다(그림 7).

Juniper SD-WAN의 주요 보안 이점은 제로 트러스트 환경을 제공하는 세션 액세스에 대한 'deny-by-default' 방식입니다. 그 외에도 다음과 같은 다양한 보안 기능이 내장되어 있습니다.

- Juniper SD-WAN에는 기업 네트워크 방화벽 기능이 내장되어 있으며 정책 기반 폴리싱과 포워딩 기능을 제공합니다. 기업은 모든 트래픽 플로우에 차별화된 보안과 서비스를 제공할 수 있습니다.
- Session Smart 라우터는 해당 라우터를 통과하는 패킷을 암호화/복호화하고 인증할 수 있습니다. 적응형 암호화(adaptive encryption)를 지원하여 암호화된 세션을 동적으로 탐지하고 이중 암호화(double encryption)를 방지합니다.
- 관리자는 유효한 세션에 대한 정책을 명시적으로 정의해야 합니다. 세션과 연결된 정책이 없으면 세션이 삭제됩니다.
- 더 많은 SSE(Secure Services Edge) 기능이 필요한 경우 주니퍼는 주니퍼 보안 에지를 통한 통합 보안 관리 하에 이러한 기능을 제공하여 동급 최고의 보안 솔루션을 제공합니다.
- 또한 Session Smart 라우터의 풍부한 애플리케이션 인식 기능은 필요에 따라 다른 타사 보안 공급자로의 라우팅이 필요한 특정 세션을 파악할 수 있습니다.

SSR 보안

- ✔ Deny by Default, 제로트러스트 모델
- ✔ Adaptive Encryption
- ✔ 라우팅 방향 지정, 정책 실행
- ✔ 레이어 3/레이어 4 DOS/DDOS
- ✔ FIPS 140-2 certified
- ✔ 세분화된 세그먼테이션
- ✔ 중앙 정책 관리



Session Smart 라우터 보안 팩

- ✔ IPS/IDS
- ✔ URL 웹 필터링



그림 7: 제로 트러스트로 SD-WAN 보호.

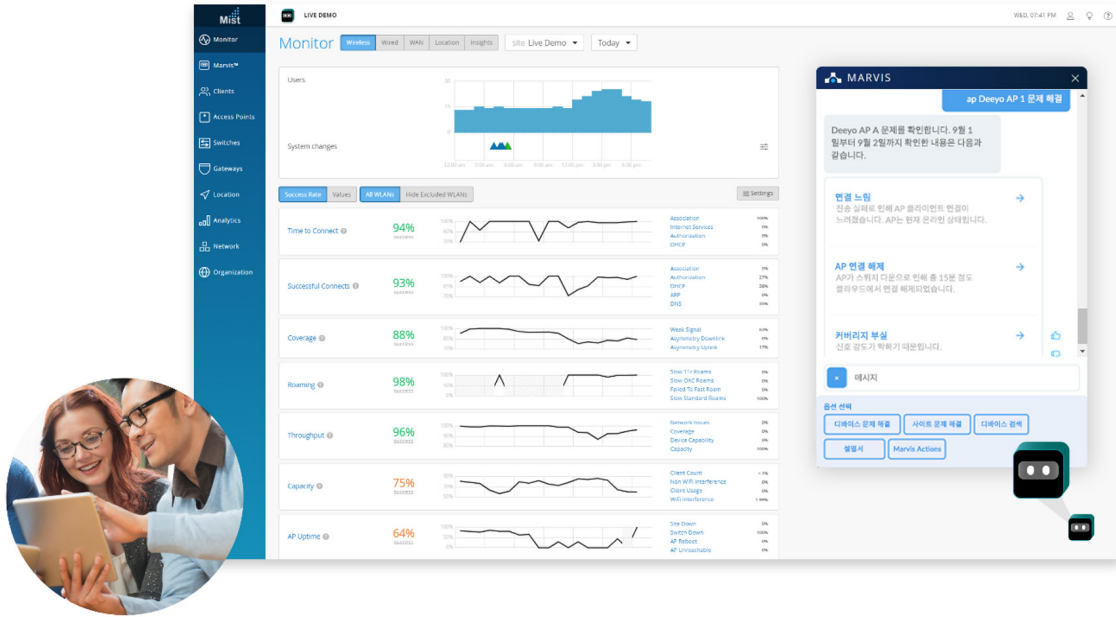


그림 8: Mist AI와 Marvis로 무선 성능 최적화.

무선 리더십

SD-Branch의 무선 도메인을 위해 주니퍼는 모든 사업장에서 안정적이고 일관된 Wi-Fi 액세스를 제공합니다. 운영자는 주니퍼 시리즈의 고성능 액세스 포인트를 사용하여 네트워크 전체에서 일관된 서비스 범위를 통해 광범위하고 안정적인 Wi-Fi 연결을 설정할 수 있습니다. TCO 측면에서 이는 고객에게 최대의 가치를 제공합니다.

Mist AI에서 관리되는 무선 네트워크(그림 8)는 무선 성능의 선제적 최적화를 제공합니다.

Juniper Mist 클라우드를 사용하면 브랜치 전체의 유지 보수와 문제 해결이 크게 간소화됩니다. 정기적인 펌웨어와 보안 업데이트를 중앙 집중식 관리 콘솔에서 모든 위치로 푸시할 수 있으며, 이를 통해 대부분의 일반적인 문제를 원격으로 해결할 수도 있습니다.

주니퍼 액세스 포인트는 최고의 802.11ax(Wi-Fi 6) 및 802.11ac Wi-Fi 범위와 성능뿐만 아니라, 동적 vBLE 16 요소 안테나 어레이를 통합하여 업계에서 가장 정확하고 확장성이 뛰어난 실내 위치 서비스를 제공합니다(그림 9). 이러한 개인화된 서비스는 유통, 교육, 의료기관, 서비스 사업, 정부, 제조 등을 포함한 여러 산업 전반에 걸쳐 브랜치 전환을 크게 가속화합니다.

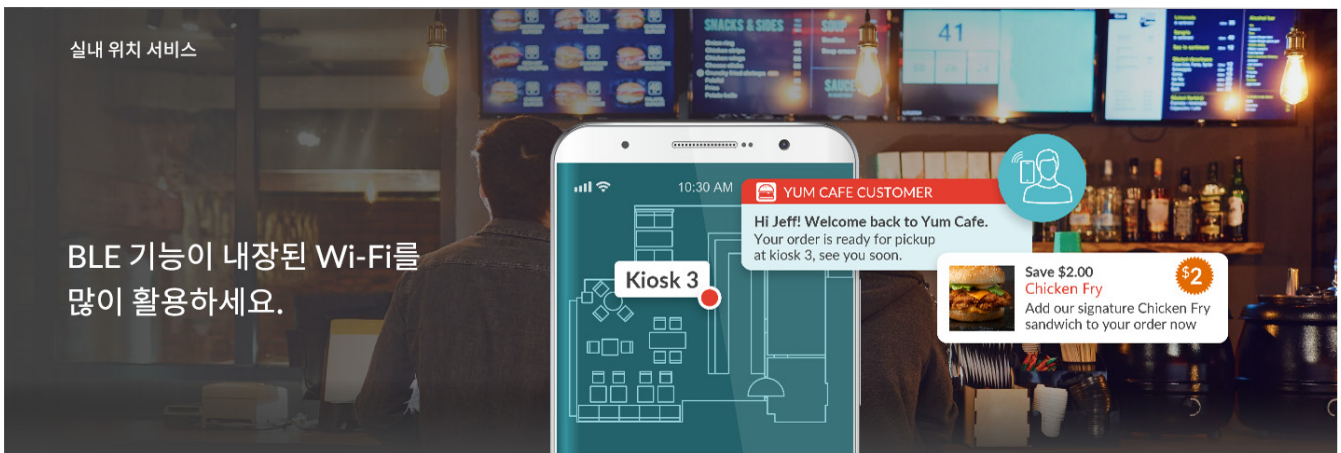


그림 9: 실내 위치 서비스

기업은 브랜치 위치 데이터를 통해 주요 방문자 인사이트를 얻을 수 있습니다. 이 데이터는 브랜치 위치 전체에서 운영을 최적화하기 위한 중요한 데이터 포인트를 제공합니다. 경영진은 풋 트래픽 패턴(foot traffic patterns)을 더 잘 이해하고 방문을 모니터링할 수 있으며, 이에 따라 인력 자원을 수요에 맞게 최적화할 수 있습니다.

Juniper Mist User Engagement는 이러한 서비스의 정확성과 민첩성을 향상시키는 기술을 제공합니다.

적절한 경우 사용자 위치에 따라 보안 카메라와 기타 IoT 디바이스가 트리거될 수 있습니다. Juniper Mist **IoT Assurance**는 여러 개의 개인 사전 공유 키(MPSK 및 PPSK)를 사용하여 IoT와 BYOD에 대한 전체 액세스 제어 기능을 제공합니다.

Juniper Mist 소프트웨어 개발 키트(SDK)를 활용하면 기업과 서비스 프로바이더가 모바일 인게이지먼트(mobile engagement)를 확대하고, 브랜드 충성도를 높이며, 운영을 개선하는 애플리케이션 환경을 구축할 수 있습니다.

유선 리더십

유선 도메인에서 Juniper SD-Branch는 업계 최고의 솔루션을 통해 동급 최고의 연결을 제공합니다. 물리적 컨트롤러가 필요하지 않기 때문에 주니퍼의 유선 솔루션에는 최소한의 온프레미스 물리적 인프라만 있으면 됩니다.

주니퍼 고객은 경쟁 솔루션에 비해 물리적 공간이 절반밖에 필요하지 않으며, 이에 따라 전력 소비도 감소한다고 말합니다. 또한 물리적 컨트롤러의 부담이 없기 때문에 기업은 네트워크 운영과 관리를 위해 SaaS 라이선스 모델을 사용할 수 있습니다.

주니퍼 무선 포트폴리오와 마찬가지로 주니퍼 유선 포트폴리오는 캠퍼스 구축을 간소화합니다. Juniper SD-Branch를 구축하면 문제 해결이 간소화됩니다. 운영자는 Juniper Mist Wired Assurance를 통해 잘못 구성된 VLAN 및 불량 케이블과 같은 “모래밭에서 바늘 찾기” 문제를 신속하게 파악하고 해결할 수 있습니다.

Days 0, 1, 2 운영

Day 0, 1, 2 운영 모두에 대한 구축과 프로비저닝은 간편하고 안전합니다. 액세스 포인트, 스위치, Session Smart 라우터와 같은 사전 구성된 디바이스는 최종 사용자 사이트로 배송되며 몇 분 만에 “플러그 앤 플레이” 방식으로 설정할 수 있습니다.

사용자는 디바이스에서 클레임 코드를 스캔하기만 하면 사전 정의된 구성이 즉시 적용됩니다. 그런 다음 템플릿을 통해 추가 정책을 적용하고 Juniper **Mist 포털**에서 원격으로 업데이트를 제공할 수 있습니다.

디바이스 유형의 사전 구성, 포트 감지, 동적 구성을 통해 진정한 제로터치 프로비저닝(ZTP) 운영을 수행할 수 있습니다. 또한 액세스 포인트의 경우 구축 서비스를 통해 자동 배치와 방향 지정이 가능합니다.

이 접근 방식은 수천 개의 사이트로 확장되며 문제를 사전 예방하여 탁월한 최종 사용자 경험을 보장합니다. 관리자는 빠르고, 쉽고, 정확하게 새로운 사이트와 애플리케이션을 구성하고 변경할 수 있습니다.

이러한 작업에 대한 자세한 내용은 **SI 기반 엔터프라이즈 고객을 위한 브랜치 네트워크 구현**을 참조하시기 바랍니다.

업계 분석기관 평가

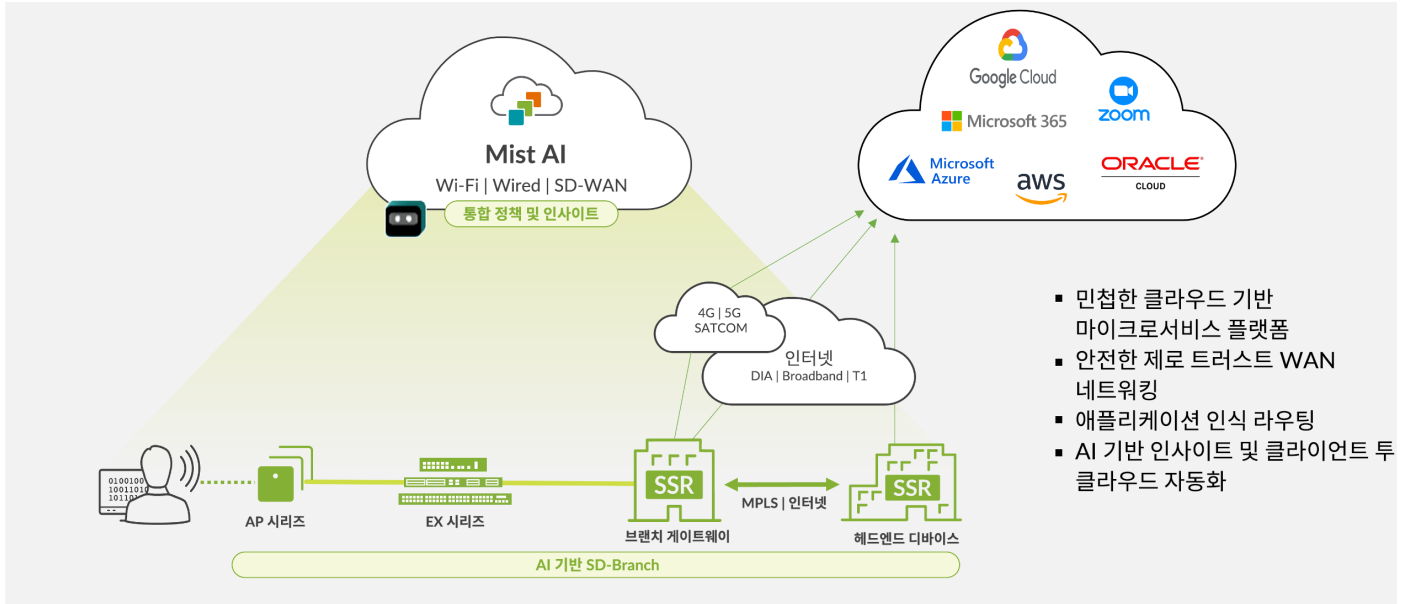
Juniper SD-Branch는 2년 연속으로 **Gartner Magic Quadrant 유무선 LAN 액세스 인프라 부문**에서 확실한 리더로 인정받고 있습니다. Gartner는 주니퍼를 다른 모든 벤더를 제치고 비전의 완성도와 실행 능력 모두에서 리더로 선정했습니다(그림 10).



그림 10: Juniper SD-Branch의 유무선 분야 리더십 (출처: Gartner)

주니퍼는 또한 **Gartner의 2022 Magic Quadrant 실내 위치 서비스 부문**에서 선두를 달리고 있으며, 주니퍼는 이 두 부문 모두에서 리더스 쿼드런트(Leaders Quadrant)에 속한 유일한 회사입니다. 따라서 분산된 기업은 업계 최고의 두 가지 솔루션을 하나로 통합할 수 있습니다.

주니퍼는 유무선과 실내 위치 서비스 분야에서 선도적인 위치를 차지할 뿐만 아니라 SD-WAN 인프라 Magic Quadrant에서 비저너리(Visionary)로 선정되었습니다. 포트폴리오 전체의 관점에서 볼 때, 이는 네트워킹 벤더 중 가장 강력하게 결합된 입지입니다.



- 민첩한 클라우드 기반 마이크로서비스 플랫폼
- 안전한 제로 트러스트 WAN 네트워킹
- 애플리케이션 인식 라우팅
- AI 기반 인사이트 및 클라이언트 투 클라우드 자동화

그림 11은 고급 Juniper SD-Branch 아키텍처를 보여줍니다.

SD-Branch 구축 및 관점

SD-Branch 구축은 **해가 갈수록 증가하고 있습니다**. 이는 Juniper, Driven by Mist AI가 업계에서 가장 정교한 AIOps를 제공하기 때문입니다. 주니퍼는 다른 네트워크 프로바이더보다 훨씬 앞서 있습니다.

Mist AI는 풀스택 브랜치와 분산 엔터프라이즈의 모든 도메인에 대한 연결을 구동합니다. 여기에는 브랜치, 본사, 데이터센터, 퍼블릭 또는 프라이빗 클라우드와 같은 모든 위치의 Session Smart 라우터 노드가 포함됩니다. Juniper SD-Branch 솔루션에는 중복 및/또는 로드 밸런싱을 위한 여러 WAN 링크가 포함되어 있습니다.

Mist AI와 Juniper SD-WAN은 분산 엔터프라이즈의 모든 위치, 클라우드, 사용자, 디바이스에 대한 공유 정책과 AI 기반 인사이트를 생성하고 적용합니다. Juniper SD-WAN의 애플리케이션 인식 라우팅은 제로 트러스트 보안을 위해 기본적으로 거부되며 대역폭 최적화를 위해 터널이 필요하지 않습니다. 암호화되지 않은 트래픽은 동적으로 암호화됩니다.

브라운필드 및 WAN 전용 구축의 경우, 또는 특정 네트워크 기능에 고객별 기능이 필요한 경우, Juniper SD-WAN은 다른 스위칭 및 무선 솔루션이나 타사 SSE 솔루션과 함께 운영할 때 벤더에 구매받지 않습니다.

AI 기반 네트워킹을 이용하는 AmeriTrust

전문 보험, 상업 보험, 보험 관리 서비스 회사인 AmeriTrust는 성장 동력을 위해 디지털 트랜스포메이션에 주목했습니다. AmeriTrust는 예측 불가능하고 끊임없이 변화하는 세상에서 IT 운영을 간소화하고, 사이버 보안을 강화하고, 비즈니스를 성공시키기 위한 야심찬 작업에 착수했습니다.

이 이니셔티브의 일환으로 AmeriTrust는 Juniper SD-Branch 솔루션을 선택하여 사무실, 데이터센터, 엔터프라이즈 WAN을 위한 민첩성을 향상시켰습니다. 이 풀스택 제품은 유선, 무선, 광역 네트워크에 걸쳐 있습니다.

Juniper SD-Branch 덕분에 AmeriTrust는 AIOps로 더욱 신속하게 대응하고 더욱 나은 의사 결정을 내릴 수 있습니다. Juniper SD-Branch를 통해 AmeriTrust는 제로 트러스트 액세스 제어와 세분화를 통해 최적화되고 안전한 사용자 경험을 제공합니다.

Driven by Mist AI의 주니퍼 유무선 액세스 솔루션은 AmeriTrust의 사무실에 예측 가능하고, 안정적이며, 측정 가능한 연결성을 제공합니다. Juniper Mist Wi-Fi Assurance, Juniper Mist Wired Assurance, Marvis Virtual Network Assistant를 비롯한 주니퍼의 클라우드 서비스는 사용자 경험에 대한 명확한 가시성을 제공하고 문제가 발생하면 신속하게 해결할 수 있습니다.

AmeriTrust에 구축된 Juniper SD-Branch 솔루션에 대한 자세한 내용은 **AmeriTrust 사례 연구**를 참조하시기 바랍니다.

상위 10개 퀵서비스 레스토랑 프랜차이즈에서 더 나은 식사 경험을 즐기는 고객

상위 10개(미국) 퀵서비스 레스토랑(QSR) 프랜차이즈 업체는 풀스택 네트워크의 Juniper SD-Branch가 레스토랑 내에서 더 나은 환경을 제공한다는 사실을 발견했습니다. 레스토랑 지점은 잦은 POS 다운타임, 신뢰할 수 없는 게스트 Wi-Fi, 복잡한 구성으로 인해 고객의 실망, 직원의 불만, 재정적 손실로 인해 어려움을 겪었습니다.

이 프랜차이즈가 지원하는 레스토랑은 이제 Day 0 및 Day 1 운영 속도가 훨씬 빨라집니다. 이를 통해 유무선과 WAN 환경의 서비스 수준을 실시간으로 파악하여 비즈니스 관계를 보장할 수 있습니다. QSR 프랜차이즈 업체는 iOS 앱과 사진 옵션을 통해 원활한 인프라 롤아웃을 달성했습니다.

레스토랑은 Marvis와 함께 주니퍼 액세스 포인트, EX2300 이더넷 스위치, Juniper Mist Wired Assurance, Session Smart 라우팅을 300개 위치에 구축하여 신속한 문제 해결을 통해 모든 위치의 고객 환경을 신속하게 개선했습니다.

QSR 프랜차이즈 업체는 Juniper SD-Branch에 필요한 대역폭을 줄이고 Mist AI 기능을 통해 인적 오류 발생을 줄여 큰 절감 효과를 누렸습니다. 레스토랑은 이제 훨씬 더 빠른 서비스와 대기줄 감소를 통해 전반적인 레스토랑 환경을 개선하고 수익 창출 시간을 단축할 수 있습니다.

애플리케이션 성능을 개선하고 비용을 절감하는 의료 용품 대기업

주로 수익 및 치과 제품 사업을 하는 이 의료 용품 대기업은 운영을 단순화하고 애플리케이션 성능을 개선해야 했습니다. 또한 물리적 네트워크 인프라의 효율성을 개선해야 했습니다.

총 4개의 경쟁 솔루션을 평가한 후 Juniper Session Smart 라우팅과 Juniper Mist Cloud에서 관리하는 Juniper Mist WAN Assurance를 포함한 Juniper SD-Branch를 선택했습니다.

그 결과 수많은 브랜치에 대한 템플릿 기반 구축이 간소화되고 AIOps로 운영이 간소화되었습니다. Juniper SD-Branch는 기업에 향상된 애플리케이션 성능과 대규모 대역폭 절감 효과를 제공했습니다.

요약

Juniper SD-Branch는 AI 기반 인사이트를 제공하여 각 브랜치 사이트가 직원, 고객, 운영자에게 최상의 환경을 제공하기 위해 최적화되도록 보장합니다. 여기에는 모바일 트래픽을 최적화하고 주문 및 POS(Point-of-Sale) 운영을 간소화하는 작업이 포함됩니다.

주니퍼는 업계에서 가장 쉽고 포괄적인 Day 0, 1, 2 운영을 제공하는 선도적인 유무선 및 SD-WAN 벤더입니다. 주니퍼는 또한 사용자 참여와 자산 가시성을 향상시켜 실내 위치 서비스 분야에서도 선두를 달리고 있습니다.

다음 단계

SD-Branch 전환을 시작하거나 계속하는 것에 대한 자세한 내용과 도움말은 주니퍼 어카운트 담당자에게 문의하시기 바랍니다.

또한 manage.mist.com에서 계정을 설정하고 튜토리얼을 따라가면 많은 SD-Branch 작업을 수행하는 방법을 직접 확인할 수 있습니다. 시작하는 데 도움이 필요하다면 어카운트 담당자에게 문의하시기 바랍니다.

리소스

솔루션 개요 및 백서

- [AI 기반의 엔터프라이즈를 통한 클라이언트 투 클라우드 서비스 보장](#)
- [AI 기반 엔터프라이즈 고객을 위한 브랜치 네트워크 구현](#)
- [Session Smart 라우팅: 작동 방식](#)
- [퀵서비스 레스토랑에서의 AI 기반 엔터프라이즈 활용](#)

업계 평가 및 수상

- [2021 Gartner Magic Quadrant 엔터프라이즈 유무선 LAN 인프라 부문](#)
- [2022 Gartner Magic Quadrant 실내 위치 서비스 부문](#)

비디오

- [AI 기반 SD WAN 사용 사례: Mist AI를 사용한 폴스택 브랜치 설계, 구축, 운영](#)
- [AI 기반 SD-WAN 데모: WAN Assurance](#)
- [AI 기반 엔터프라이즈 사용 사례 - MSP 대시보드 데모](#)
- [주니퍼 AI 기반 엔터프라이즈: 폴스택 AIOps](#)
- [Marvis 소개](#)

데모

- [AI 기반 엔터프라이즈](#)



Driven by Experience™

한국주니퍼네트웍스

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 회사의 등록 상표입니다. 기타 이름은 해당 소유자의 상표일 수 있습니다. 주니퍼 네트워크스는 본 문서의 부정확성에 대해 일체의 책임을 지지 않습니다. 주니퍼 네트워크스는 예고 없이 본 문서의 내용을 변경, 수정, 이전 또는 개정할 수 있습니다.