

aruba

a Hewlett Packard
Enterprise company

향상된 자동화 및 분석으로 운영자 경험을 혁신하십시오.

아루바 CX 차세대
스위칭 포트폴리오



현대의 기업은 최신 네트워크를 요구

전 세계의 엔터프라이즈는 운영을 현대화하고 고객, 파트너, 직원에게 더 경쟁력 있는 서비스를 제공하기 위해 디지털 전략을 도입하고 있습니다.

이러한 디지털 이니셔티브를 촉진하기 위해 엔터프라이즈는 놀라운 속도로 클라우드, 모바일 및 IoT 같은 기술을 채택하고 있습니다.

이러한 기술은 비즈니스를 발전시키는 데 필수적이며, IT 리더는 과거의 네트워크로 인해 제한을 받고 있습니다. 고도의 수동 프로세스와 단편화된 도구로 관리하는 오래된 네트워킹 인프라는 불안정하고 오류가 발생하기 쉬우며 최신 기술 추세에 맞출 수 없습니다.

하지만 다음과 같은
조건이라면...



네트워크의 민첩성이 더
높고 관리가 용이하다면
어떨까요?



운영자가 네트워크 상태에 대한
실시간 가시성을 확보하고 더
스마트하고 더 빠른 결정을
내린다면 어떨까요?



운영이 간소화되어 비용
절약 및 IT 생산성 증대로
이어진다면 어떨까요?

오늘날의 네트워크 및 IT에 부하를 가하는 요구사항

오늘날의 네트워크는 현대 기업의 요구사항 및 직원, 고객, 파트너가 원하는 디지털 기술 등으로 인해 큰 부하를 받고 있습니다.

결과적으로, IT 리더는 다수의 네트워크 관련 문제에 직면합니다. 가장 대표적으로 다음 예를 들 수 있습니다.

제한된 시간과 리소스로 빈번한 네트워크 변경 지원

IT 팀은 전례 없는 양의 데이터와 디바이스 및 앱을 지원할 임무를 맡고 있으며, 여기에는 중단 없는 추가 및 네트워크 이동이 요구됩니다. 사람의 개입이 많은 수동 프로세스를 요구하는 구축은 오류의 위험을 높이며 예상치 못한 문제나 다운타임으로도 이어질 수 있습니다.

명령줄 인터페이스(CLI), 스크립트 또는 템플릿을 사용하여 디바이스별로 업데이트를 구축하는 일에는 많은 시간이 걸립니다. 네트워크 변경 기간이 짧고 IT인력이 부족한 경우, 변화하는 비즈니스 요구사항을 지원하기가 특히 어려워집니다.

네트워크의 중요한 특성을 고려할 때 IT 리더는 구성, 구축, 업그레이드 같은 작업을 손쉽게 자동화해야 합니다.



70%

의 네트워크구성이
수동으로 처리됨¹

네트워크에 영향을 미치는 문제를 해결하는 어려움

조직은 발생하는 문제에 대해 조치를 취할 수 있도록 네트워크 성능에 대한 더 나은 가시성이 필요합니다. 명령 또는 프로브를 사용하여 문제를 재작성하는 일은 마치 짚더미에서 바늘 찾기와 같습니다. 사후 대응적이며 시간이 많이 걸리며 비효율적입니다.

동시에, 네트워크 성능 데이터가 있더라도 여기서 운영자가 문제를 쉽게 식별하고 해결하는 데 도움이 되는 실질적인 통찰력을 제공하지 않는다면 거의 도움이 되지 않습니다. 타사 모니터링 도구는 일반적으로 데이터를 샘플링하며, 이 과정은 확장성 우려로 인해 세부 정보를 무시하므로 간헐적이거나 잠시 존재하는 문제를 포착하기가 어렵습니다. 또한 네트워크 전체의 텔레메트리를 중앙 수집기에 스트리밍하면 필터링되지 않은 원시 데이터셋이 생성되고, 이 경우 지연 시간 및 대역폭 제한이 데이터 액세스 가능성과 분석을 더욱 지연시킬 수 있습니다.

신속한 대응이 요구되는 문제가 발생하면 IT는 네트워크 전반의 실시간 분석을 통해 프로브 가능한 근본 원인과 상관관계를 파악하여 문제해결을 가속화하고 평균 해결 시간(MTTR)을 단축해야 합니다.



70%

의 시간이
문제를 식별하고
진단하는 데
소요됨²

IoT, BYOD 및 모바일 이니셔티브 보안

직원의 이동성, BYOD 및 IoT와 같은 이니셔티브는 IT 보안 격차를 벌리고 있습니다. 네트워크에 있는 디바이스가 많을수록 공격 벡터가 증가하며, 대부분의 IoT 디바이스에는 엄격한 보안 조치가 없습니다. 여기에 부담을 가중시키는 것은 직원이 이동 중에도 동일한 네트워크 경험을 기대하지만 종종 가상 사설망(VPN)을 사용해야 하며 이 경우 비즈니스 크리티컬 애플리케이션의 성능이 심각하게 떨어질 수 있다는 점입니다.

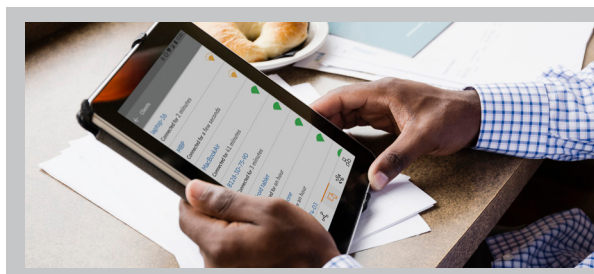
IoT 및 클라이언트 디바이스를 온보딩하려면 일반적으로 새로운 가상 LAN, Access Control List(ACL) 또는 서브넷을 구성해야 했습니다. 마찬가지로 직원, 고객, 게스트 등 다양한 사용자 그룹에 맞는 네트워크 권한을 설정하고 적용하는 것은 아주 힘들며 오류가 발생하기 쉬웠습니다.

IT 조직은 다양한 유형의 애플리케이션 트래픽 및 네트워크에 액세스해야 하는 사용자의 프로필을 격리하고 보호하는 정책 기반의 자동화된 관리가 필요합니다.



30억

개의 새 IoT 디바이스
가 2023년까지
구축되어³
새로운 보안 위험이
발생할 것



자동화 및 분석을 통해 네트워크 문제 해결

많은 IT 리더는 과거 네트워크의 제한을 극복하기 위해 차세대 스위칭 인프라 및 관리 도구에 눈을 돌리고 있습니다. 즉, 자동화와 분석을 통해 네트워크를 보다 신속한 대응과 인텔리전스를 향상시키는 방향으로 고려하고 있습니다.

조직이 최신 네트워크로의 스위치 전환을 고려할 때 활용할 수 있는 3가지 기능을 소개합니다.

향상된 IT 생산성과 효율성

일반적이면서도 복잡한 네트워킹 작업을 자동화하고 단순화하는 관리 도구를 채택하십시오. 예를 들어 CLI를 통해 디바이스별로 설정하지 않고 프롬프트 기반 명령어 몇 개만 사용하여 중앙 콘솔을 통해 모든 관련 스위치의 NTP 또는 RADIUS 서버 주소를 설정할 수 있다고 가정하겠습니다.

네트워크가 타사 앱, 서비스, 디바이스와 쉽게 통신할 수 있도록 지원하는 개방형 API는 완벽한 프로그래밍 기능을 촉진할 수 있습니다.

이런 수준의 프로그래밍 기능은 궁극적으로 IT 워크플로우 및 지속적인 네트워크 관리를 간소화합니다. 네트워킹 팀이 고도로 숙련된 개발자 리소스(이런 리소스가 부족하거나 다른 프로젝트를 전담하고 있는 경우가 많음) 없이도 스크립트 또는 앱을 작성할 수 있어야 하기 때문에 사용의 편의 또한 중요합니다.

이동성 및 IoT가 야기하는 새로운 보안 위협 제거

네트워크 액세스 권한을 적용하는 정적인 수동 구성에 의존하는 대신, 유선 및 무선 네트워크 전반에서 역할 기반의 동적 정책 프레임워크를 제공하는 솔루션을 모색하십시오. 그러면 위치에 관계없이 임의의 클라이언트 디바이스, 사용자 또는 연결된 “사물”에 적절한 액세스 권한을 부여하기가 더 쉬워집니다.

또한 터널 기반 세분화를 통해 네트워크 트래픽을 검사, 보호 및 분리할 수 있는 솔루션을 채택하십시오. 예를 들어 HVAC 시스템의 경우 지정된 서버로만 트래픽을 전송하도록 제한할 수 있어, 이 시스템이 재무 또는 기타 민감한 데이터를 호스팅하는 다른 서버와 통신할 가능성이 제거됩니다.

'다이나믹 세그멘테이션'라고 하는 이 기능은 보안 상태를 향상할 뿐 아니라 제1차 네트워크 방어를 위한 값비싼 방화벽의 필요성을 최소화함으로써 비용 및 관리 복잡성도 줄입니다.

문제 사전 해결 및 지속적으로 성능 향상

문제를 사전에 탐지하고 우선순위를 지정하고 해결하기 위해 운영자는 네트워크 전역 정보에 즉시 액세스할 수 있어야 합니다. 데이터 샘플링 및 텔레메트리 스트리밍의 제한을 상쇄할 수 있도록, 각 노드에서 기본적으로 데이터를 캡처하고 저장하는 네트워킹 인프라를 모색하십시오.

수집된 분석은 웹 친화적인 일반적인 UI에서 확인할 수 있으며, 성능 이벤트 상관관계 자동 지정 및 구성 변경을 통해 근본 원인 분석을 가속화합니다. 이 분석은 또한 문제를 사전에 예방하고 개선 노력을 이끄는 데에도 도움을 줍니다. 예를 들어 운영자는 네트워크 사용 관련 추이를 파악하여 서비스 저하 전에 조정하고 사용자 경험을 저하시키는 원인을 해결할 수 있습니다.

모니터링, 문제해결 및 보고 프로세스를 간소화하면 IT 효율성을 높일 뿐 아니라 궁극적으로 사용자 만족을 높이고 비즈니스 생산성과 전반적인 수익도 개선합니다.



아루바를 활용한 네트워크 자동화: 구축. 검증. 완료.

한 보험 회사는 네트워크 감사 도중에 몇 가지 구성이 규정 준수에서 어긋나며 업계 규정에 준수하지 않음을 발견했습니다.

과제

일반적으로, 고객의 규정 준수를 위해 네트워크를 재구성하는 데는 다양한 고도의 수동 단계가 따릅니다. 즉, 감사 결과를 적절한 구성 변경으로 전환하고, 영향을 받은 구성 템플릿 및 스위치를 식별한 후, CLI 변경사항을 스크립팅하고 푸시하여 필요한 업데이트를 해야 합니다.

이 경우에도 업데이트 검증은 준수가 요구되는 무작위 검사여서 똑같은 수준의 수동 작업이 필요하고 오류가 생기기 쉬운 작업입니다.

솔루션

아루바를 채택한 후 이전의 10단계가 2단계로 줄었습니다. 감사 결과를 특정 구성 변경으로 변환한 후, 간단한 GUI 기반 워크플로우를 사용하여 모든 업데이트가 즉시 전체 네트워크에 푸시되며, 검증이 자동으로 향상됩니다.

아루바 CX를 통해 디지털 시대의 네트워킹 구현

아루바 CX 스위칭 포트폴리오는 오늘날의 디지털 환경을 특별히 고려하여 구축했습니다. 덕분에 IT는 운영자 경험을 혁신하는 직관적인 관리 도구와 분산된 분석을 갖춘 단일 아키텍처를 네트워크 전반에 유연하게 구축함으로써 최고의 민첩성과 효율성을 확보하게 됩니다.

신속하고 완벽한 가시성으로 더 나은 사용자 경험 제공

모든 스위치에 내장된 분석은 지능적인 데이터 사전 처리를 통해 실시간 정보를 제공하며, 이를 활용하여 운영자는 네트워크에 영향을 미치는 문제를 사전에 탐지하고 해결하며 지속적으로 사용자 경험을 향상할 수 있습니다.

클라우드 네이티브 설계가 지원하는 지능형 자동화

클라우드 네이티브 설계 및 마이크로 서비스 기반 아키텍처는 일반적이면서도 복잡한 다양한 작업을 자동화할 수 있게 합니다. REST API (Representational State Transfer API)를 완벽하게 지원하여 완벽한 프로그래밍 기능이 가능하며, 이에 따라 네트워크는 타사 도구 및 시스템과 원활하게 통합되어 네트워크 운영자의 일상 워크플로우를 더욱 용이하게 만듭니다.

다이나믹 세그멘테이션을 통해 보안 단순화 및 향상

아루바 다이나믹 세그멘테이션은 유무선 인프라에서 사용자 및 디바이스 정책을 자동으로 적용하고 시행합니다. 이런 기능 덕분에, IoT 디바이스나 IT가 관리하는 클라이언트 디바이스가 포함된 회사 관리 네트워크와 비즈니스 운영이 쉽게 공존하는 동시에 네트워크 경험과 IT 운영을 전면적으로 최적화할 수 있습니다.

// 내장형 분석이 가져온 가장 좋은 결과는 앞으로 발생할 상황을 확인할 수 있게 되었다는 점입니다. 코어에서 제공되는 모든 분석 및 동향 정보를 통해 성장에 따른 서비스 지연 또는 용량 문제가 발생하기 전에 조정할 수 있게 되었습니다. 더욱이, 이 모든 것을 번거로운 CLI에서 벗어나 자동화된 방식으로 처리할 수 있습니다. //

Foeke Hoekstra
자동화 팀 리더, Friesland College

[자세히 보기](#)



아루바를 통해 자동화된 지능형 네트워크로 전환

IT 리더는 비즈니스가 오늘날의 디지털 기술을 활용해 발전하기를 원한다면 과거의 레거시 네트워크를 교체해야 합니다.

자동화와 분석은 이러한 최신 네트워킹 전략의 초점이어야 합니다. 자동화는 IT가 지루한 관리 작업에 쓰는 시간을 줄이고 더 많은 시간을 최종 사용자 서비스를 혁신하고 개선하는 데 투자할 수 있게 합니다.

분석을 사용하면 네트워크 문제가 발생할 때 신속하게 문제를 분류하고 해결하는 한편 설계 및 용량 요구사항과 같은 향후 계획에도 도움을 줄 수 있습니다.

아루바 CX 스위칭 포트폴리오는 오늘날의 네트워크 운영자에게 필요한 자동화와 인텔리전스를 제공하는 데 있어 독보적인 포지셔닝을 확보하고 있습니다.

자세히 알아보려면 다음을 방문하십시오.

arubanetworks.com/switching

각주:

1. Gartner, "5 Network Cost Optimizations," 2019년 6월

2. Ibid

3. Ericsson 사물 인터넷 예측: www.ericsson.com/en/mobility-report/internet-of-things-forecast