

솔루션 오버뷰

아루바 통합 인프라

클라우드 기반 플랫폼으로 운영의 단순성 구현

네트워크 인프라 및 운영팀이 지금처럼 규모가 컸던 적이 없습니다. 원격 근무자의 증가, IoT 연결 디바이스의 급격한 성장, 클라우드 및 데이터 센터에 호스팅된 서비스에 보안 연결을 지속적으로 제공해야 할 필요성 등의 특징으로 대변되는 초분산 환경은 대처 불가능한 수준의 운영 복잡성을 야기하고 있습니다.

이러한 복잡성에 캠퍼스, 분기, 원격 작업자 및 데이터 센터 위치에서 독립 실행형 도메인 고유 도구에 의해 조율되기도 하는 WAN, 유선 및 무선 네트워크에 대한 독립적 관리가 추가되고 있습니다. 전체 조직의 75% 이상이 네 가지 이상의 네트워크 관리 도구를 사용하며, 25%는 열한 가지 이상을 사용합니다.¹ 이 정도 규모의 단편화는 지나치게 수동적이고 비효율적인 운영 프레임워크를 낳게 됩니다. 네트워크 운영자는 프로비저닝 및 구성 작업이 CLI를 사용하여 디바이스별로 이루어질 때, 진화하는 비즈니스 요구 사항에 맞추기 위해 고생합니다. 위험 요소의 증가도 한 가지 요인입니다. 일상적인 변경조차도 운영자의 실수로 계획에 없던 다운타임 또는 보안 사고로 이어질 수 있기 때문입니다.

네트워크 문제를 모니터링, 해결 및 수습하는 것도 똑같이 번거로운 일입니다. 이처럼 분산된 환경에서는 성능 문제가 어디에서든 불거질 수 있으며, 문제를 즉시 해결해 줄 IT 담당자가 현장에 없는 경우도 종종 있습니다. 전통적인 사무실 환경을 벗어난 인프라 및 사용자가 점점 더 늘어나고 있어 IT 가시성이 지속적으로 줄어든다는 사실이 문제를 더 복잡적으로 만듭니다. 타사 네트워크 모니터링 및 보고서 도구를 통해 IT가 수집할 수 있는 정보는 데이터의 치밀성이 떨어지거나 운영자가 별개의 여러 도구에서 가져온 정보를 수동으로 조합해야 한다는 점 때문에 실행 불가능한 경우가 종종 있습니다.

주요 이점

- 캠퍼스, 브랜치, 원격 근무자, 데이터 센터 위치에서 WLAN, LAN 및 SD-WAN 운영을 위한 클라우드 기반 중앙 집중식 관리를 통해 **IT 효율을 개선**합니다.
- 기업이 영향을 받기 전에 문제를 찾아 해결하는 AI 기반의 인사이트를 통해 **사용자 환경을 최적화**합니다.
- 모든 네트워크 도메인에 쉽게 전개하고 시행할 수 있는 정책을 통해 **보안을 간소화 및 강화**합니다.
- 기존의 IT 리소스를 보완하고 예산을 절감하는 유연한 전개 모델을 통해 **비용 규모를 적절히 조절**합니다.
- 아루바 및 타사의 기존 인프라와의 간단한 통합으로 **확장성을 높이고 혁신을 가속화**합니다.

아루바 통합 인프라를 통한 사일로 붕괴

Aruba ESP(Edge Services Platform)는 단편화된 네트워크 운영 문제를 해결하고 네트워크 관리 라이프사이클을 간소화하도록 특별히 설계되었습니다. Aruba ESP의 핵심 구성 요소 중 하나는 캠퍼스, 브랜치, 원격 작업자 및 데이터 센터 위치 전반에서 유선, 무선 및 WAN 네트워크 관리를 수렴하는 통합 인프라를 제공할 수 있다는 점입니다.

¹ Network Management Megatrends 2018: Exploring NetSecOps Convergence, Network Automation, and Cloud Networking, <https://www.enterprisemanagement.com/research/asset.php/3599/Network-Management-Megatrends-2018-Exploring-NetSecOps-Convergence,-Network-Automation,-and-Cloud-Networking>



ARUBA ESP 통합 인프라 사용



그림 1: 아루바 통합 인프라

중앙 집중식 관리

아루바의 통합 인프라는 분산 네트워크 전체에서 업무상 중요한 환경에 필요한 확장성과 복원성을 제공하는 클라우드 중심의 마이크로서비스 기반 플랫폼인 아루바 센트럴(Aruba Central)을 통해 구성되어 있습니다. Aruba ESP의 명령 센터인 Aruba Central은 중앙 제어 장치를 통해 관리하므로, IT에서는 다음을 포함하여 Intelligent Edge 서비스를 포괄적으로 제공할 수 있습니다.

- 사용자의 위치에 관계없이 가능한 최고의 환경을 항상 보장하는 AIops.
- 자동화 및 조율을 통해 전개를 가속화하고 진행 중인 변화를 간소화.
- 보안을 간소화하고 강화하기 위한 소프트웨어 기반 정책.

아루바 통합 인프라는 다양한 전개 및 소비 모델을 통해 제공되므로, 기술적 재정적 요구 사항에 맞는 선택 가능성과 유연성을 부여합니다.

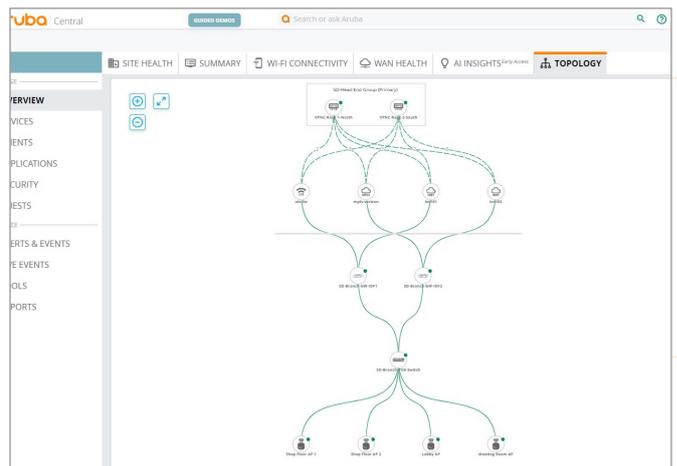


그림 2: Aruba Central은 캠퍼스, 브랜치, 원격 작업자, 데이터 센터 위치에서 WLAN, LAN 및 SD-WAN 운영을 위한 중앙 집중식 관리를 제공합니다.



사용자 경험 최적화

매 순간의 성능이 문제가 되는 오늘날의 디지털 경제에서 네트워크 문제를 미리 포착하는 것은 중요한 일입니다. 인공지능(AI)은 IT 운영을 반응적인 것에서 주도적인 것으로 전환시켜 사용자가 인식하기도 전에 문제를 파악하는 데 필요합니다. 그러나 시는 시스템이 가동되도록 만드는 데이터만큼이나 중요합니다. 기본적인 요구 조건은 솔루션의 토대를 형성하는 수학적 모델을 학습시키기 위한 정도의 볼륨과 다양성을 지닌 데이터가 있어야 한다는 것입니다.

아루바의 AIOps 솔루션은 사용자 중심의 데이터와 네트워크 중심의 데이터를 기계 학습을 통해 독특한 방식으로 혼합합니다. 이에 따라 네트워크 운영자는 네트워크 전체를 360도 관찰하면서 신뢰할 수 있는 실행 가능한 인사이트를 통해 상황에 따라 정보를 표시하여 문제 해결을 가속화합니다.

더 똑똑하고 효율적인 IT 운영을 위한 AIOps

Aruba Central은 사용자에게 영향을 미치기 전에 문제를 자동으로 노출시키고 해결할 수 있도록 시가 주도하는 인사이트를 제공합니다. 머신 러닝(Machine Learning)은 다양한 규모의 수직적 조직에서 수많은 아루바 고객이 제공하는 네트워크 성능 데이터와 함께 매일 사용되고 훈련됩니다. IT 팀은 이러한 데이터를 사용함으로써 신속한 문제 해결을 위해 자동으로 제공되는 권장 조치 및 복원 단계를 통해 네트워크 상황이 달라질 때 잠재적 문제 또는 변칙을 표면화할 수 있습니다. 동종 업계에 대한 익명의 벤치마킹 능력은 최적의 성능 수준에 대한 폭넓은 관점을 제공합니다.

완벽한 가시성을 위해 네트워크 및 사용자 중심의 데이터 혼합

작업자의 이동이 증가하고 있기 때문에, 사용자 환경을 원격으로 보고 측정할 수 있는 능력은 IT에서 매우 중요합니다. 아루바의 UXI(User Experience Insight)는 애플리케이션 및 네트워크의 성능을 최종 사용자의 관점에서 파악합니다. IT는 센서를 전개하고 이에 대한 경험을 Central에 보고함으로써 특정 위치의 잠재적 문제가 사용자에게 영향을 미치기 전에 빠르게 식별할 수 있습니다.



그림 3: Aruba UXI 대시보드

또한 DevOps 및 기타 민첩한 개발 방법이 계속 견인력을 얻음에 따라, 네트워크 팀으로서 새로운 또는 업데이트된 애플리케이션이 예상대로 작동할지 여부를 즉각적으로 통찰할 필요가 있습니다. 아루바의 UXI는 한 차원 높은 보장을 제공합니다. 경고 기능은 어떤 위치 또는 사용자 그룹이 최적 이하의 성능을 경험하고 있는지를 정확히 지적하므로, IT에서는 우선적으로 문제를 해결할 수 있습니다.

비즈니스 속도에 맞춘 네트워크 운영 자동화

에지에서 사업영역이 확장되어 가고 있으므로, IT는 비용이 많이 소요되는 지역별 운영 및 수동 확장을 줄여야 합니다. 또한 신규 사용자, 디바이스 및 애플리케이션을 수용하기 위해 진행 중인 네트워크 업데이트를 신속히 처리하고, 그 구성은 비즈니스 요건을 준수한다는 기본적인 확실성을 갖추어야 합니다. 아루바 통합 인프라는 IT가 네트워크 및 진행 중인 구성 변경의 프로비저닝을 자동화하는 데 도움을 줍니다. 이 모두가 클라우드 기반의 운영 모델을 통해 실행 가능하며, IT와 최종 사용자 모두에게 뛰어난 환경을 제공합니다.

손댈 필요 없는 설치 프로그램 제공

아루바의 인프라는 아루바 고객 계정에 주문을 자동으로 매칭하여 원격 사이트로 직접 출고할 수 있습니다. 비전문적인 사용자를 위해 설계된 모바일 설치 프로그램은 사내 IT 담당자 또는 타사 시스템 통합자가 온라인 상태에서 오류 없이 간단하게 인프라를 구축하는데 사용할 수 있습니다. 구성 마법사가 AP, 스위치 및 게이트웨이에 자동으로 사이트 고유 정책 및 요구 조건을 할당하므로, 몇 시간 또는 며칠이 아닌 몇 분 내로 네트워크를 가동할 수 있습니다.



실시간 업그레이드로 연중무휴 연결 가능

운영중단을 최소화하고 SLA를 유지하기 위해, 서비스 내 소프트웨어 업그레이드 및 네트워크 가상화와 같은 기능이 아루바 액세스 포인트, 스위치 및 게이트웨이에 대해 최고 수준의 가용성 및 사이트 존속 가능성을 보장합니다.

- 실시간 업그레이드: 이제는 활성 사용자 세션이 그대로 유지되는 낮 동안에 소프트웨어 업데이트가 이루어질 수 있습니다. 유닛 기반으로 네트워크를 지능적으로 업그레이드하므로 연결이 계속 유지됩니다.
- 클러스터 및 스택: AP 그룹, 컨트롤러 클러스터 및 스위치 스택으로 트래픽 종료를 가상화하므로, 기본 어플라이언스와 백업 어플라이언스가 필요하지 않습니다. 세션이 관련 그룹 장치로 이동하므로 연결이 자동으로 이루어집니다.

타사 자동화 플랫폼을 사용한 터키 확장 가능성

IT 조직들이 네트워크 자동화 과정의 서로 다른 단계에 있음을 이해하고 있는 아루바는 이미 사용 중인 인기 있는 타사 플랫폼과 도구에서 보다 많은 가치를 창출하는 데 전념해 왔습니다. 모든 아루바 제품은 공개 표준 API를 지원하면서 확장성을 부여하고 이러한 외부 플랫폼과의 통합을 간소화하고 있습니다.

한 가지 예로 아루바와 Ansible의 파트너십을 들 수 있습니다. 이 파트너십을 통해 자동화를 기존 환경에 간단히 통합할 수 있도록 함으로써 프로그래머와 네트워크 엔지니어 간의 갭을 메워줍니다. 인증 모듈을 사용하여 아루바 유선 및 무선 인프라의 프로비저닝, 온보딩 및 관리를 자동화할 수 있습니다. 모든 Ansible용 아루바 모듈은 커뮤니케이션을 위해 REST API를 사용하여 자동화 프레임워크를 더욱 빠르고 안정적으로 만듭니다.

추가 통합 기능에는 웹 후크 및 SDK가 포함되어 있어 디바이스 상호 운용성, 빠른 응용 프로그램 개발 및 IT 환경 개선을 위한 보안 강화에 중점을 둔 에코 시스템의 기반을 형성합니다. 자세한 내용은 [Aruba Developer Community](#)에서 알아보십시오.

성능 제한 없이 보안 역량 강화

네트워크 업데이트를 신속히 구현하는 것으로는 충분치 않습니다. 보안 조치가 완벽하게 유지되어야 합니다. 하지만 오늘날에는 특히 IoT의 등장으로 모든 네트워크 홉에서 VLAN, ACL 및 서브넷의 수동 구성을 확장하기 어렵습니다.

아루바는 어디서 어떻게 연결이 이루어지든 관계없이 네트워크 운영자가 사용자, 디바이스 및 애플리케이션에 대한 보안성 및 액세스 요구 사항의 균형을 유지할 수 있도록 해 줍니다. **아루바 다이나믹 세그멘테이션**은 트래픽을 컨트롤러나 게이트웨이에 터널링하거나 필요에 따라 스위치 간에만 통과시켜 로컬로 분리합니다.

아루바의 업계 최고 PEF(Policy Enforcement Firewall) 내 강력 DPI 엔진은 3,000개 이상의 애플리케이션에 대한 가시성을 부여하여 인지도를 개선합니다. 이처럼 브랜치, 원격 사이트 및 캠퍼스 환경 전반에서 네트워크 정책이 포괄적으로 간단히 시행되므로, 네트워크 보안성을 높이는 동시에 사용자 또는 디바이스가 올바른 리소스에 원활히 액세스할 수 있도록 보장합니다.

핵심 솔루션 구성 요소

아루바 센트럴(Aruba Central) 클라우드 기반 관리

Aruba Central은 원격, 무선, 유선, SD-WAN 및 보안 전개, 관리 및 조율을 간소화하는 통합 네트워크 운영 및 보증 솔루션입니다. 임베디드 AIOps를 통해 IT는 최종 사용자가 영향을 받기 전에 문제를 지속적으로 모니터링하고 사전에 해결할 수 있습니다.

Aruba 무선 액세스 포인트

중간 규모 이상의 기업에게 적합한 Aruba **Wi-Fi 6 및 Wi-Fi 5 액세스 포인트(AP)**는 혼잡한 환경에서도 모바일 사용자, IoT 디바이스, 지연에 민감한 애플리케이션에 안전하고 믿을 수 있는 연결을 제공하는 것으로 인증을 받았습니다. 인증이란 아루바 기술이 완벽한 기능 가용성 및 디바이스 상호 운용성을 확실히 제공한다는 의미입니다. 고객은 아무리 까다로운 환경에서도 비교 불가능한 기술적 역량을 확보할 수 있습니다.



Aruba CX 스위치

에지부터 데이터 센터까지, **Aruba CX 스위치**는 현대의 엔터프라이즈 네트워크에서 필요로 하는 성능, 스케일 및 인텔리전스를 제공하는 클라우드 기반 설계를 이용합니다. 막힘없는 분산형 아키텍처는 최종 사용자가 기대하는 뛰어난 네트워크 요구를 충족하는 데 필요한 성능과 신뢰성을 제공합니다.

아루바 UXI(User Experience Insight)

네트워크 상태를 검증하고 일상적인 사용자 환경에 영향을 주는 문제를 해결하는 클라우드 기반의 보증 솔루션입니다. 기업 사내 환경 또는 원격 사무실에서 IT 확장과 마찬가지로, UXI는 최종 사용자의 역할을 맡아 애플리케이션 가용성 및 반응성을 테스트하면서 내부 및 외부 서비스에 대한 연결성과 액세스를 지속적으로 평가합니다.

Aruba SD-WAN

성능 및 상태의 최적화를 위해 애플리케이션 보장 범위를 무선 LAN에서 WAN으로 확장합니다. Aruba SD-WAN은 기존 MPLS부터 새로운 광대역 연결까지 하이브리드 WAN 회로를 통해 네트워크 성능을 최적화하고 루트 및 터널 관리를 간소화합니다. SD-WAN 기능을 위해 아루바 브랜치 게이트웨이가 필요합니다.

5G 서비스로의 전환 과정에 사용되는 Wi-Fi

아루바와 HPE는 모바일 네트워크 운영자와의 협력을 통해 사용자 환경을 개선하기 위해 노력해 왔으며, 특히 소매, 호스피탈리티, 기타 대규모 공공장소에서 Aruba Wi-Fi를 사용하여 5G 서비스로 전환하였습니다. 예를 들어 아루바 에어 패스(Aruba Air Pas)는 Aruba Central이 제공하는 서비스로서, 전송업체 SIM 자격 증명을 사용하여 셀룰라 네트워크와 엔터프라이즈 네트워크 간에 모바일 디바이스의 원활한 로밍과 온보딩을 제공합니다. 다시 말해, 모바일 사용자는 5G의 성능 혜택을 누릴 뿐만 아니라 더 이상은 Wi-Fi 네트워크에 연결할 때 전용 포털을 통하거나 로그인 정보를 입력할 필요도 없음을 뜻합니다.

사용자 스타일로 전개 및 소비

아루바는 일상적 비즈니스 문제 해결을 지원하는 데 전념해 왔습니다. 지금도 그렇고 앞으로도 그럴 것입니다. 다양한 네트워크 및 보안 요구 사항을 지원하기 위해, **Aruba ESP**의 핵심 지주인 아루바 통합 인프라는 온-프레미스 또는 클라우드 기반으로 전개할 수 있는 아루바의 클라우드 고유 SaaS 플랫폼(Aruba Central)을 통해 관리됩니다.

뿐만 아니라 **HPE GreenLake for Aruba**는 예측 가능한 방식으로 인프라를 확장하고 서비스를 제공하는 네트워크 용량, 성능 및 관리형 운영이 NaaS(Network-as-a-Service) 옵션을 보유한 조직의 역량이 되도록 지원합니다. 고객에게 제공되는 이점:

- 아루바 하드웨어 및 소프트웨어 제품을 위한 유연한 관리형 서비스 옵션
- 포괄적인 NOC 가시성 및 ITSM 기반 워크플로를 위한 Aruba Services Manager 사용
- As-a-service 라이프스타일의 모든 면에서 지원자 역할을 하는 전담 고객 성공 관리자

가장 부담스럽고 즉각적인 과제를 해결하기 위해 **HPEFS(HPE Financial Services)**는 다양한 재정적 자산 라이프사이클 솔루션을 제공합니다. 유연한 파이낸싱 솔루션에는 기존의 대여 및 구독 프로그램, 어려운 경제 상황에서의 지불 유예, 기존 인프라로부터의 자금 방출 지원, 이미 소유한 기술을 이용한 역량 부담 해소 등이 포함됩니다.

관련 솔루션 및 서비스

비즈니스 연속성 솔루션

이더넷 포트가 기본 제공되는 전용 원격 액세스 포인트부터 가상 VPN 게이트웨이까지 다양한 **비즈니스 연속성 요구**를 만족시키는 원격 및 재택 근무자 솔루션.

고객 최우선주의(Customer first, customer last) 지원

네트워크가 비즈니스에 중요하다면 **Aruba 지원 서비스**로 지원이 필요합니다.

아루바 제품 전문가와의 파트너십을 통해 팀의 생산성을 높이고, 기술 진보 및 소프트웨어 릴리스에 보조를 맞추고, 고장 수리 지원을 받습니다. Foundation Care for Aruba 지원 서비스에는 Aruba TAC(Technical Assistance Center) 엔지니어에 대한 연중무휴 우선 액세스, 유연한 하드웨어 및 온사이트 지원 옵션, 아루바 제품에 대한 종합 서비스가 포함됩니다.



네트워크 마이그레이션 서비스

아루바는 네트워크 설계, 설치 및 구현 서비스를 위한 업계 최고의 글로벌 **프로페셔널 네트워크 서비스**를 제공합니다. 아루바 전문가 및 파트너로 구성된 팀과의 협력을 통해 Aruba ESP로의 마이그레이션을 가속화하고 간소화할 수 있는 깊이 있는 전문 지식을 제공합니다.

아루바 전문가 되기

아루바 교육 서비스에서는 기본 레벨부터 고급 레벨까지 포괄적인 교육 및 인증 프로그램을 통해 Aruba ESP의 능력을 최대한 이용할 수 있는 기술을 제공합니다.

지능적 환경을 제공하기 위한 통합 인프라

유선, 무선 SD-WAN 및 원격 작업 환경에 있어 Aruba ESP 고유의 이점은 IT 운영을 간소화하고 오늘날 요구되는 성과와 보안을 제공하는 데 도움을 줍니다. Aruba Central은 네트워크의 명령 센터 역할을 하면서 인텔리전스 및 보안을 제공하는 한편 최고의 사용자 환경을 전달하는 IT의 능력을 강화합니다. Aruba ESP에 대한 자세한 내용을 보려면 Arubanetworks.com/ArubaESP를 방문하십시오.