

Enterprise Networks

시스코 엔터프라이즈 SDN의 주춧돌! APIC-EM을 말하다 (1)

시스코 코리아 무선솔루션 스페셜리스트

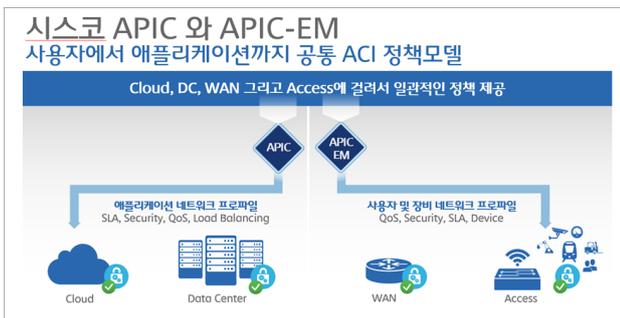
백정현 부장

시스코 데이터센터 SDN 솔루션이 APIC이라면, 엔터프라이즈 SDN 솔루션은 APIC-EM이라고 합니다. 캠퍼스 망의 액세스와 WAN구간까지 네트워크 자동화를 지원하는 APIC-EM의 정식버전(GA)이 3가지 서비스(App)와 함께 출시하게 되었습니다. APIC-EM의 주요 구성과 3가지 서비스(App)에 대해서 소개해드립니다



시스코 데이터센터 SDN(Software Defined Networking) 솔루션이 APIC이라면, 엔터프라이즈 SDN 솔루션은 APIC-EM이라고 합니다. 캠퍼스 망의 액세스와 WAN구간까지 네트워크 자동화를 지원하는 APIC-EM의 정식버전(GA)이 3가지 서비스(App)와 함께 출시되었습니다. 오늘은 APIC-EM의 주요 구성과 3가지 서비스(App)에 대해서 소개해 드리겠습니다.

APIC-EM은 그 동안 쉽고 편리한 운영과 효과적인 네트워크 관리를 요구해왔던 엔터프라이즈 고객을 위해 준비된 솔루션으로, 유선/무선/WAN 환경에서 네트워크 관리와 운영을 자동화 시켜주는 솔루션입니다. 올해 상반기 고객 테스트를 위한 베타 버전을 출시한 이후, 지난 11월 정식 버전을 출시하게 되었습니다. 이로써 시스코는 ACI(Application Centric Infrastructure) 와 함께 소개되고 있는 데이터센터 SDN 솔루션인 APIC과 새롭게 출시된 APIC-EM 을 통해, 데이터센터에서 지사까지 모든 고객 네트워크를 자동화할 수 있는 솔루션을 갖출 수 있게 되었습니다.



[그림1] APIC와 APIC-EM

APIC-EM의 탄생 배경

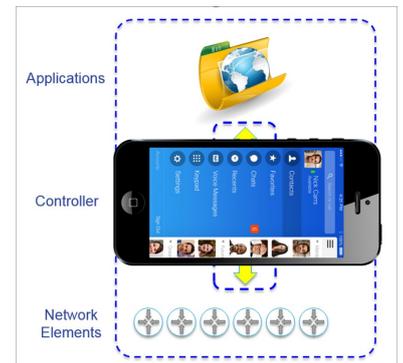
시스코는 항상 고객의 피드백을 기반으로 시장의 변화와 이를 위해 준비되어야 하는 솔루션을 결정하는데 많은 노력을 하고 있습니다. 지난 몇 년간 주요 엔터프라이즈 운영을 담당하는 고객들의 다양한 피드백과 인터뷰를 통해 고객이 지니는 네트워크 운영 관리를 위한 공통된 고민을 다음과 같이 정리하고, 그 문제를 해결할 수 있는 중심축으로 APIC-EM을 출시한 것입니다.

- 네트워크 단순화 시키기
- 네트워크 구축 자동화
- 설정을 항상 동일하게 유지
- 필요할 때 정책을 유동적으로 적용
- 네트워크 트래픽을 제어하고 최적화시키기
- 사용자와 애플리케이션간에 인터페이스 제공
- 보안탐지나 기타 협업이벤트에 대해 재빠르게 대응하기 등

APIC-EM 구성

그럼, 이러한 고민을 바탕으로 탄생한 APIC-EM 의 구성을 자세히 살펴보고자 할까요?

APIC-EM은 크게 장비를 관리하고 제어하는 컨트롤러 소프트웨어와 주요 기능을 제공해주는 앱으로 2단계 구성을 지니고 있습니다. 이러한 구성은 우리들이 널리 사용하고 있는 스마트폰과 비슷하다고 보시면 쉽게 이해되실 것 같습니다. 스마트폰



[그림2] APIC-EM 구성

역할을 하는 APIC-EM 컨트롤러는 SDN을 위한 강력한 기본 플랫폼이 되며 다양한 앱들이 유연하게 설치될 수 있는 주춧돌이 됩니다. 이 때 앱들은 APIC-EM 컨트롤러를 통해 제공되는 풍부한 네트워크 정보를 바탕으로 고객들이 요구하는 운영 관리를 위한 주요 서비스로 ACL, QoS, 경로추적, Plug and Play와 같은 서비스로 이해하시면 될 것 같습니다.

이러한 서비스 앱들은 고객 요구사항에 따라 쉽게 설치되고, 네트워크 규모에 따라 자동으로 확장되며, 소프트웨어 벤더나 고객의 애플리케이션과 연동할 수 있는 API 인터페이스를 통해 고객은 물론 파트너를 통한 새로운 소프트웨어 생태계를 구성하는 아키텍처의 핵심을 이루게 됩니다.

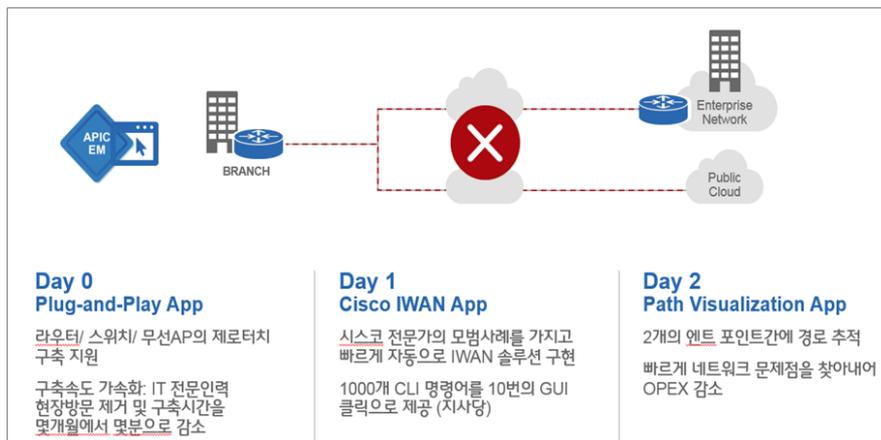
APIC-EM의 서비스 삼형제

이번에 출시된 APIC-EM에는 3가지 서비스가 함께 제공되고 있습니다.

첫번째 서비스는 Plug and Play(이하 PnP)앱으로서 네트워크 운영시 가장 중요하게 요구되는 Zero Touch Deployment(이하 ZTD) 서비스입니다. 네트워크 장비들(스위치,라우터,무선AP) 고객사에 수백대 설치하는 프로젝트를 예로 들면, 기존에는 설정 및 펌웨어 업그레이드를 운영자가 직접 한대씩 진행해야 하는 대규모 작업이었습니다. 그러나 PnP 앱을 사용하게되면 수개월 걸리던 대형 네트워크 프로젝트의 설치 작업을 현장 IT 전문 인력없이 단 몇 분만에 구성할 수 있습니다. 기존 방식과 비교해보면 설치 및 운영 비용을 획기적으로 절감할 수 있는 서비스겠지요?

두번째 서비스는 iWAN 앱으로, 본사와 지사간에 전용선 또는 인터넷 회선을 통해 연결되어 있는 라우터간에 필요한 VPN/Routing/QoS/PFR 등의 설정을 쉽고 빠르게 제공해줍니다. 어떻게 하나구요? 마법사를 통한 클릭 몇 번으로 천 개에 달하는 명령어가 생성되고, APIC-EM 컨트롤러를 통해 서비스에 필요한 장비에 자동으로 적용이 된답니다.

마지막 세번째 서비스는 경로 추적 앱(Path Visualization App) 입니다. 실제로 네트워크를 운영할 때 가장 많이 접하는 문제가 특정 사용자와 서버 간에 통신이 안된다고 연락을 받는 경우입니다. 이 때 경로 추적앱을 사용하면 어느 구간에서 문제가 있는지 경로와 함께 네트워크 이슈가 있는 구간이 그림으로 표현되어, 쉽고 빠르게 문제점을 확인할 수 있습니다.



[그림3] APIC-EM 세가지 앱

데이터센터 SDN 솔루션인 APIC에 이어 드디어 엔터프라이즈 SDN 솔루션인 APIC-EM의 정식버전이 출시가 되었습니다. 또한 출시와 함께 고객이 가장 필요했던 주요 기능들이 3가지 앱으로 제공되고 있습니다. 이에 따라 캠퍼스망에서 막연한 이야기로 여겨졌던 네트워크 자동화가 APIC-EM을 통해 현실로 이루어질 것입니다.

SDN, 새로운 네트워크를 통해서만 이를 수 있는 이야기가 아닙니다.

시스코 APIC-EM이 기존 네트워크를 SDN으로 변화시키는 든든한 주춧돌이 될 것입니다. 더 풍부해지고 다양해질 APIC-EM 앱들을 통해 주춧돌 위의 멋진 집들이 어떻게 만들어질지! 함께 지켜봐 주십시오.