

Haivision, End to End Video IP and Mobile Video Summit 개최



실시간 IP 비디오 기술을 선도하는 Haivision의 IP 비디오 전송/솔루션 서밋 세미나가
지난 10월 20일 오후 2시 상암동 누리꿈스퀘어 비즈니스센터 3층 중회의실에서 개최되었다.

이번 Haivision 세미나는 지난 몇 년간 방송시장에서 실시간 IP 비디오 전송 기술로 관심을 받고 있는 오픈소스 프로토콜인 SRT(Secure Reliable Transport)와 Mobile Bonding 전송 기술인 SST(Safe Stream Transport)에 대한 기술적 가치, 이를 이용한 Haivision만의 End to End 저지연, 고품질 IP 비디오 전송 기술을 소개하는 자리로 Haivision과 동양디지털 등의 협력으로 진행되었다. 세미나의 발표는 이강일 Haivision 북아시아 지사장이 맡아 Haivision에 대한 소개와 방송시장의 기술 방향성 및 주요 IP 비디오 전송 기술을 소개했고, 관련 제품 및 다양한 상황에서의 비디오 전송 솔루션에 대해 설명하며 데모 시연을 진행했다.

이강일 지사장은 먼저 전 세계 다양한 방송국과 라이브 현장에서 Haivision의 IP 비디오 전송 기술과 솔루션이 사용되고 있다고 밝히며, 주요 제품의 포트폴리오에 대해 설명했다. 4K UHD까지 저지연과 안정적인 스트림으로 전송하는 Makito X4 Encoder/Decoder와 인터넷과 프라이빗 IP 네트워크,



Haivision의 주요 IP 비디오 전송 솔루션



AVIWEST를 합병하여 경쟁력을 높인 Haivision



1. Makito X4 Encoder/Decoder 전시 및 시연
2. 초소형 Makito X1 인코더, HMP, 셋톱박스 전시
3. RIEDEL 인터컴과 AVIWEST Pro/Air/Rack 시리즈 인코더 제품들
4. AVIWEST의 PRO 360-5G 인코더

클라우드에서 비디오 전송을 관리하는 Haivision Hub/MCR, 다양한 비디오 전송 프로토콜로 전환해주는 Haivision SRT Gateway 등을 소개하였고, 또한 상반기에 있었던 Haivision의 AVIWEST 인수로 더욱 폭넓게 IP 비디오 전송에 있어서 커버리지를 높인 합병 소식을 전달했다. Haivision과 AVIWEST의 비디오 전송 기술과 솔루션은 안정성과 품질, 저지연에서 강점을 보이며, Haivision이 유선을 통한 전송에서 강점을 보였다면, AVIWEST의 기술은 무선 영역에서 활발히 시장성을 늘려왔다. 이제 이 두 회사가 한 몸이 되어 유선과 무선, 모든 IP 비디오 전송에서 더욱 시너지를 높여 방송시장을 비롯한 영상시장에서 그 영역을 확대할 것으로 예상된다.

SRT(Secure Reliable Transport)에 대해 좀 더 자세히 설명을 붙이면, Haivision이 개발한 오픈소스 비디오 전송 프로토콜로 네트워크에 상관없이 라이브 비디오의 품질을 최적으로 유지하는 동시에 낮은 지연 시간을 제공하는 차세대 비디오 전송 기술이다. 널리 사용되는 TCP(Transmission Control Protocol)의 안정성과 UDP(User Datagram Protocol) 저지연

의 장점만을 갖춘 전송 기술로 패킷 손실, 지터 및 대역폭 변동을 조정해 비디오의 신뢰성과 품질을 유지하며, SRT를 사용하면 예측불허의 인터넷 네트워크 환경에서도 안정적으로 실시간 영상 전송이 가능하다. 4End to End의 실시간 비디오 전송에서 SRT 기술은 어떤 상황과 네트워크에 상관없이 128/256bit AES 암호화로 보안을 높이고, FEC 또는 ARQ로 패킷 손실을 보상하여 비디오 전송의 품질을 높이고, 저지연을 유지하는 것이 장점이다.

이강일 지사장은 Haivision에서 조사한 백서에 따르면 ZiXi, RIST, MPEG-DASH, WebRTC, RTP, HLS, UDP Unicast/Multicast, RTMP 등의 유사 기술을 제치고 SRT가 63%의 가장 높은 선호도를 보였다고 전했고, 직접 캐나다 몬트리올과 상암 세미나룸을 연결하며 실시간 비디오 전송을 시연했다.

Haivision의 기술과 솔루션, 다양한 국내의 사례까지 알 수 있었고, IP 비디오 전송의 시장 동향과 방향성 등 복합적인 부분까지 전달한 세미나였다.

Arista Cloud Builders 2022 개최 Cloud Network & Beyond



**아리스타 네트워크 코리아가
지난 10월 5일 코엑스 인터컨티넨탈 호텔 하모니볼룸에서
3년만에 Arista Cloud Builders를 개최했다.**

이번 Arista Cloud Builders 2022 행사에서는 차세대 네트워크 기술이 집약된 클라우드 데이터센터와 고가용성, 운영 편의성 그리고 보안성까지 확보된 국내외 제조/공공/금융 등 다양한 네트워크 구축 사례들을 통해 차세대 네트워크 기술 트렌드와 함께 아리스타의 최신 기술과 솔루션이 소개되었다.

아리스타 네트워크는 대규모 데이터센터를 위한 소프트웨어 중심의 클라우드 네트워크 선도 기업으로 자사 네트워크 운영체제인 '클라우드비전(CloudVision)'과 'EOS'를 기반으로 확장성, 속도, 복원 등 모든 면에서 우수한 성능을 통해 빅테크 기업 등 5,000만 개가 넘는 클라우드 네트워킹 포트를 전 세계에 제공하고 있다. 아리스타 네트워크는 하드웨어와 소프트웨어를 모두 설계하며, 전용 운영체제인 'EOS'를 기반으로 데이

터센터 확장 시 단일 표준 관리가 특징이다.

Arista Cloud Builders 2022는 3년 만에 개최되는 만큼 발표할 내용이 많았다. 아리스타의 소개를 바탕으로 과거와 현재, 미래의 네트워크 기술에 대한 소개가 이어졌고, 관련하여 NH투자증권, 현대자동차, 가천대 길병원 등의 고객 사례를 통해 아리스타가 가진 장점이 설명되었다.

오전 9시 30분부터 오후 6시까지 이어지는 긴 시간 동안 클라우드 네트워크에 대한 다양한 설명과 사례가 이어졌다. 오전 시간에는 아리스타에 대한 소개와 전반적인 네트워크 트렌드에 대한 설명으로 진행되었고, 점심 식사 후 1시간 동안은 주요 고객 사례가 발표되었다. 이후에는 2 트랙으로 나누어 아리스타의 다양한 구현 기술에 대한 소개가 이어졌고, 각 파트너사의 강의를 통해 다양한 네트워크 트렌드가 소개되었다.



아리스타에 대한 소개와 기술 변화에 대해서는 100/200 / 400GE 네트워크 지원과 92% 고객의 만족도, 해마다 21%의 기업 성장률 등이 설명되었다. 아리스타는 기존 Cloud Titan/Data Center/Service Provider/Financial에 대한 영역에서 벗어나 Manufacturing/Campus/Media&Broadcast /University&Health 분야까지 솔루션 영역을 확장하고 있다. 스위치, 라우터, 클라우드 등 기존의 네트워크 공급 분야를 넘

어 다양한 고객의 니즈를 파악하여 아리스타의 기술과 네트워크 솔루션을 공급하겠다는 전략으로 그 바탕에는 품질 제일주의 원칙을 고수하며 영업이익보다는 고객과의 관계를 중요시하는 아리스타의 방향성이 근거한다. 가성비 높은 최신의 다양한 목적을 위한 고성능의 HW 제품들은 Simple과 Scale, Self Healing, Rich Telemetry에서 강점을 보이며 보안에 있어서도 DownTime/PM 최소화에 부합한다.



Cloud In Tomorrow에 대해 발표한 김혁 Arista Networks Korea 전무/기술 총괄



아리스타 고객 사례 발표로 SDN 구축에 대한 개요를 설명한 이범석 가천대 길병원 부장



소개된 여러 고객 사례 중에서는 얼마 전 구축이 완료된 가천대 길병원의 네트워크 인프라 고도화 사업의 예시가 눈길을 끌었다. 길병원은 이번 네트워크 인프라 고도화 사업 준비를 하며 여러 네트워크 벤더 제품에 대해 기능, 성능, 안정성, 기술지원 측면 등을 검토했고, 실제 병원의 업무 환경 변화에 가장 큰 초점을 두어 프로젝트를 진행했다. 대학병원으로는 처음으로 시도되는 SDN 기술 기반의 유무선 네트워크 시스템인 만큼 기대가 컸고 완벽한 준비와 과정을 거쳐 성공적인 구축을 완료하였다. 길병원의 구축 결과로는 먼저 노후장비 교체로, 노후장비로 인한 장애를 사전에 해소하였으며, Cloud Vision을 통한 유무선 통합 관리로 장비 상태 모니터링, 성능 정보, 이벤트 등 실시간 확인이 가능해졌다. 3 Tier 인프라 구축으로 운영의 안정성과 보안성이 강화되었고, Loop 발생 피해 범위 역시 축소되었다. 또한, 사용자와 서버팜 간의 방화벽을 구성하여 서버 접근 보안 및 안정성을 강화했다.

이러한 운영과 관리의 향상을 위해서 적용된 기술로는 먼저, 기존 1G/10G 기반의 네트워크가 10G/40G로 속도가 향상되

어 클라우드, 빅데이터, 모바일 등의 대용량 트래픽 처리에도 문제가 발생하지 않는다. 그리고 L3 망분리(VRF) 및 분리된 망간 통신(EVPN)으로 영역별 논리적 망 분리를 구축하였으며 무선 환경의 논리적 망 분리를 통해 업무용과 게스트용을 분리하여, 전반적으로 논리적 망 분리를 통한 보안 강화를 이룩하였다. 원내 무선망 구축을 위해 Wi-Fi 6를 지원하는 900대의 AP로 전량 교체하였으며, 기존 대배 높은 속도와 다중접속 지연율에서 감소를 보였고, 무엇보다 사업 준비 당시 목표였던 음영지역 없는 업무 무선환경 구축을 완료하였다.

행사장에는 500여 명 이상이 참석하여 아리스타의 최신 기술과 솔루션에 대한 기대를 드러냈으며, 행사장밖에는 아리스타와 파트너사의 부스도 전시되어 자사의 솔루션을 설명하고, 이벤트 등이 진행되었다. 아리스타는 Telemetry 모니터링 솔루션과 Campus SDN 솔루션, Cloud Test, Data Center, Security & Visibility를 주제로 하는 다섯 부스를 꾸렸으며, 디에스플러스텍(DS Plus Tek), 대원씨티에스(DWcts), 아이메코(IMECO), 아이클라우드(i-Cloud), 비전



아리스타 네트워크 코리아의 주요 솔루션 소개



테크(VISIONTEK), 에스씨지 솔루션즈, 에어큐브(aircube) 등의 파트너사들이 추첨 이벤트와 자사 소개를 진행하였다.



대원씨티에스와 에어큐브 부스



대원씨티에스 HW 제품 전시 및 시연

이중 디에스플러스텍은 방송시스템 구축 및 네트워크 솔루션 제공의 특징을 중점적으로 전시했으며, 대원씨티에스는 DEEP Gadget DG4R와 슈퍼마이크로의 A+ 서버 4124GQ-TNMI, 그리고 아리스타 스위치 조합을 통한 초고속 네트워크 환경 데모를 시연했다.



비전테크/아이클라우드 부스



아이메코 부스



디에스플러스텍 부스



에스씨지솔루션즈 부스

아이메코는 X-MINI, X-MINS, X-TRD 등 Low Latency 기반의 솔루션과 하드웨어 최적화 설계에 대해 전시했고, 에어큐브는 SDN 기반 유무선 통합인증 솔루션인 ByFRONT에 대해 소개했다.

특히 재미있었던 점은 이벤트 진행으로 개인당 획득한 포인트에 따라 기념품이 제공된다는 설정이었다. 오전 세미나 참석, 오후 세미나 참석 때마다 정해진 포인트 점수가 개인 스마트폰으로 적립되었고, 각 전시 부스 방문 시에도 소정의 포인트를 적립할 수 있었다. 행사 중간에 진행된 퀴즈이벤트를 통해 문제를 맞춘 개수에 따라 포인트가 적립되고, 적립된 포인트에



반응이 좋았던 포인트 이벤트 설명



참석자들에게 지급되었던 기념품들

따라 기념품이 제공되는 방식이라 참관객들이 행사에 집중해야 하는 또 하나의 이유가 되었다. 📺