

Conference 환경에 최적화된 삼성 무선 인프라

2014 ITU 전권회의

1501명 이상

공공기관

WLAN



Summary

삼성 무선랜은 오는 10월에 개최되는 2014 ITU 전권회의의 무선 네트워크 인프라로 선정되어 국내 무선 네트워크 장비 기술력을 세계에 선보일 예정이다.

◎ 다수 단말 동시접속 가능

많은 인원이 참석하는 컨퍼런스에서 다수 단말이 동시에 무선랜에 접속하여도 끊김 없는 성능 보장

◎ AP별 접속 단말 수를 적절히 분배하여 최상의 성능 제공

Load balancing 기능으로 한 AP당 접속되는 무선 단말 수를 공정하게 분배하여 단말의 최상의 성능 보장

도입배경

ITU 전권회의는 193개 국가의 정부 대표, 기업대표들을 포함하여 3,000명의 인원이 참석하는 국제 전기통신연합의 최고위급 의사결정 회의이다.

본회의장의 경우에는 2,000명까지 수용할 수 있는 넓은 공간으로 5,000개의 무선 디바이스를 동시에 수용해야 하고, 복도와 타 전시장과 전시공간에 대한 고려도 필요하였다.

삼성의 무선랜은 타사 대비 다수단말에 대한 안정적인 접속이 가능하고, AP별 접속 단말 수를 적절히 분배하여 접속 단말 별 최적의 성능을 낼 수 있기 때문에 전세계 최고 권위 IT Conference에 무선인프라를 구축할 수 있게 되었다.

About 2014 ITU 전권회의

전세계 ITU 회원국의 ICT 장관들이 대표로 참석하여 전기통신 분야의 세계적인 기준을 논의하는 회의로 4년 마다 3주에 걸쳐서 개최된다. 금번 19차 회의는 '14년 10월 부산 벡스코에서 개최되며 193개국 정부 대표단과 국제기구, 기업, 연구기관 관계자 등 3,000명이 참석할 예정이다.

※ ITU : UN 산하 전기통신관련 세계최고 국제기구



다수단말, 넓은 공간에서도 최고의 성능 보장

구축 내용

ITU 전권회의 참석자 3,000명 전원에게 완벽한 무선랜 서비스를 제공하기 위해 삼성의 무선랜 인프라를 벅스코 본회의장을 비롯하여 총 10개의 회의장과 전시실 곳곳에 설치할 예정이다.

ITU측의 요청으로 ITU본부인 제네바와 벅스코 간을 연결하고, 회의 관계자들이 사용할 수 있는 블루랜과 전권회의 참석자들이 컨퍼런스 기간 동안 사용할 수 있는 그린랜을 별도로 구축하게 된다. 특히 그린랜의 경우 최대 2,000명의 참석자 5,000대의 무선디바이스 까지 동시에 사용할 수 있어야 하는데, 이를 위해 3번의 사전 시험을 진행하였다. 첫 번째 시험은 벅스코 현장에서 단위 시험 규모로 진행하였고, 두 번째 시험에서는 벅스코 실제 전시 행사장에 150대 AP를 동일한 방식으로 설치하여 무선랜 성능을 시험하였다. 그리고 마지막 시험에서는 태블릿 PC, 노트북, 스마트폰 등의 다양한 단말 여러 대를 시험하였는데, 다수 단말이 동시에 접속할 때에도 성능저하가 없는 점을 정밀하게 검증할 수 있었다.

가장 넓은 본회의장은 축구장 크기 이상으로 공간이 넓고, 천장의 높이가 최대 30m로 높고 굴곡이 있어 간섭을 최소화 할 수 있는 무선 인프라 설계에 어려움이 있었다. 이에 최적의 서비스를 제공하고자 3차례의 시험 결과를 토대로 삼성은 AP를 바닥에 설치하는 특수 설치방식으로 구축될 예정이다. 그리고 복도에는 벽에 AP를 설치하여 다른 회의장으로의 이동 시에도 끊김 없는 서비스를 가능하게 하고, 전권회의가 열리는 벅스코 어느 장소에서나 편리하게 무선 디바이스를 이동할 수 있는 환경을 조성할 예정이다.

Benefit

ITU 전권회의에 삼성 무선랜이 사용되면서 얻게 되는 가장 큰 효과는 회의장을 비롯하여 전시실, 복도 등 행사장 안 어디에서든지 안정적인 무선랜 서비스를 제공할 수 있고, 다수단말이 동시에 접속할 수 있다는 점이다.

가장 큰 회의장인 본회의장의 경우에는 2,000명의 인원이 참석하기 때문에 5,000대 이상의 무선 디바이스가 동시에 무선 인터넷에 연결되어야 한다. 삼성의 AP는 'Air Equalizer' 기능이 있어 동시에 하나의 AP에 많은 디바이스가 접속하더라도 모든 디바이스에 공평하게 대역폭이 할당되고, 'Load balancing' 기능으로 AP별 접속 단말 수를 적절하게 분배하여 무선 단말 별로 최상의 무선랜 성능을 보장할 수 있다. 이를 통해 다수의 인원이 참석하는 회의에서도 참석자 전원이 완벽한 무선 인터넷을 사용할 수 있다.

회의장의 내부는 넓이가 매우 넓고 높은 천장을 가지고 있어 천장에 AP를 설치할 경우 채널간섭이 심하여 무선랜 서비스가 제대로 이루어질 수 없다. 이를 방지하기 위해 삼성의 AP는 특수 셀 설계 방식을 적용하여 전시장 바닥에 AP를 설치해 채널간섭을 최소화 할 수 있다. 또한 삼성의 AP에는 WIPS모듈이 내장되어 있어 전시장 내부의 간섭과 불법으로 접근하는 무선 디바이스를 실시간 모니터링을 통해 안정적인 무선랜 서비스가 가능하다.

구성 요소



WLAN

- Access Point : WEA303i, WEA303e
- AP Controller : WEC8500
- WLAN Manger : WEM
- POE Switch : iES-4028GP

