심네트, 이동기지국용 가상화된 LTE EPC 솔루션 개발

기지국과 연결돼 IP 주소 배정하고 신호처리·정보데이터 등 기능 제공

차량·선박·배낭형 이동기지국 통해 국가 재난망·국방사물인터넷 등 적용



LTE EPC 솔루션이 적용된 차량용 이동기지국.


LTE EPC 솔루션이 적용된 차량·선박용 이동기지국 장비.


LTE EPC 솔루션이 적용된 배낭형 기지국.

통신용 이동기지국 기능을 고정형 기지국처럼 향상시킬 수 있는 LTE 솔루션이 개발됐다.

심네트(대표 차진섭)는 소프트웨어정의네트워크(SDN), 네트워크가상화(NFV) 기술을 적용, 상용서버에 사용 가능한 가상화된 LTE EPC(Evolved Packet Core) 솔루션을 개발, 이동기지국에 적용했다고 5일 밝혔다.

EPC는 LTE망에 적용되는 코어 네트워크 구조로 기지국과 연결돼 인터넷프로토콜(IP) 주소를 배정한다. 유선 네트워크 인프라 망과 연결돼 데이터 패킷 전송, 신호처리, 정보 데이터베이스(DB) 기능을 제공한다.

심네트 EPC 솔루션은 분산형 시스템으로 이동기지국에 최적화됐다. 이동기지국 간 자동중계에 필요한 IP애드혹 기능 및 EPC, IMS 기능을 통합한 솔루션이다. 군 적용시에는 LTE 보안 표준인 AES128 대신 보안성 강화를 위해 AES256 알고리즘을 적용한다.

심네트 EPC는 미국 렘코(LEMKO)사로부터 기술 이전을 받아 국산화했다. 렘코 솔루션은 미군 및 인도군이 전술형 이동기지국에 적용한 솔루션으로 미국 텔알래스카(TelAlaska), 캐나다 실로와이어리스(SILOWireless) 등 통신회사에서도 운용하고 있다. 심네트 EPC 솔루션은 국제규격 3GPP 릴리즈12까지 지원하고 소프트웨어 업그레이드를 통해 릴리즈13까지도 지원 가능하다.

LTE 기반 동시동영상전송(eMBMS) 구현에 필요한 MBMS(Multimedia Broadcast Multicast System) 게이트웨이 기능, 스마트폰과 VoIP 전화기와 직접 연동이 가능한 VoIP 게이트웨이, SIP 게이트웨이 기능도 포함됐다. MBMS는 모바일TV에서 가입자별로 대역폭을 할당해 콘텐츠를 제공하는 유니캐스트 방식과 DMB/DVB-H처럼 무작위로 뿌려지는 신호를 받아 보는 브로드캐스트 방식을 한꺼번에 지원할 수 있는 시스템이다. 이동기지국에서 브로드캐스팅까지 할 수 있기 때문에 방송용 기지국을 따로 구비하지 않아도 돼 서비스 제공자 비용 부담을 줄이고 인프라 구조를 단순화할 수 있다.

차량형, 선박형 및 배낭형 이동기지국을 통해 LTE-FDD 방식 국가재난안전통신망 이동기지국이나 보안성과 애드혹 기능이 필요한 국방 LTE-TDD 방식 전술형 LTE 이동기지국, 분산형 구조가 필요한 국방사물인터넷(M-IoT)에 적용 가능하다.

심네트는 LTE 전술형 이동기지국뿐 아니라 LTE 기반 사물인터넷(IoT)이나 음성, 영상, 위치를 동시에 전송이 가능한 모바일애드혹네트워크(Mobile Ad-hoc Network) 휴대형 전술무전기 솔루션을 추가 개발하고 있다. 수년간 모델링&시뮬레이터, 가상현실(VR) 사업을 통해 확보한 모델링&시뮬레이션 구축 경험과 기술을 적용할 예정이다.

차진섭 심네트 대표는 "연구소 전문인력이 네트워크 분야 솔루션 개발에 집중하고 있다"면서 "충분한 제품 포트폴리오를 갖추고 사업을 다각화하기 위한 토대를 닦는 중"이라고 밝혔다.

권상희기자 shkwon@etnews.com

대전 국제과학비즈니스벨트에 세이퍼존, 2020년 본사 이전

세이퍼존(대표 권창훈)은 대전 국제과학비즈니스벨트 거점 둔곡지구 산업시설용지 분양업체에 선정돼 계약을 체결했다고 밝혔다.

이번 계약으로 대전지역 경제활성화와 양질의 일자리 창출, 지방이전으로 인구유입에 이바지하게 될 것으로 세이퍼존은 기대했다.

토지주택공사 대전충남지역본부가 분양신청접수를 한 결과, 둔곡지구는 산업시설용지 36필지에 222개업체가 신청했다. 최고 필지 경쟁률은 17대 1에 이르는 치열한 경쟁률을 보였다. 세이퍼존은 앞으로 총 105억원을 투자해 2020년에 본사와 연구소, 공장을 국제과학비즈니스벨트로 이전할 계획이다.

세이퍼존은 국내 보안USB·SSD 솔루션 시장 점유율 1위를 지키고 있다. 세계 최초로 NFC 인증 기반 보안SSD를 출시해 국내와 해외에 판매하고 있다. 보안SSD시스템은 휴대형 저장매체 분실과 도난으로 인한 주요 데이터 유출을 사전에 차단한다. 평상시 항상 휴대하는 NFC기반 스마트폰이나 신용카드, 출입카드, 웨어러블 디바이스 등을 활용해 인증함으로써 편의성을 높였다. 하드웨어적으로 데이터를 암호화하는 것은 물론 비밀번호 노출 위험성과 해킹 가능성을 원천 차단해 완벽한 보안성을 제공한다.

"종이문서 정보유출 원천차단" 애니셀의 빈틈 없는 처방전

보안용지·프린터·게이트로 외부 유출 시도하면 경보 울려
제조방식 단순하고 기존 제품에 손쉽게 설치해 도입 확산

문서출력물 외부반출을 통한 정보와 기밀 유출이 해마다 증가하고 있는 가운에 출력물 유출을 물리적으로 원천차단할 수 있는 솔루션이 화제다.

보안솔루션 전문업체 애니셀(대표 이명신)은 최근 대기업과 정보기관이 잇따라 자사 보안용지솔루션을 도입하는 등 주목을 받고 있다고 밝혔다.

정보보호를 위한 각 기업과 관련의 노력에도 불구하고 해마다 내부기밀과 중요 정보 유출문제는 증가 추세에 있다. 전통적인 복사나 절취에 의한 정보유출이 여전히 많이 이뤄지고 있다. 대부분 기업은 DRM이나 DRP 등 다양한 문서보안 솔루션 등 문서유출경로 추적에 초점을 맞추고 있다. 문서 외부유출 자체를 물리적으로 차단할 수 있는 보안 솔루션은 아직 미흡하다.

애니셀 문서유출 보안솔루션은 이같은 물리적 보안 허점을 메운다. 문서유출 보안솔루션은 금속탐지 센서에 반응하는 물질이 삽입된 보안용지와 보안용지만 출력하는 프린터, 보안문서 유출 시도시 감지해 경보를 울려주는 게이트로 구성된다.

보안용지는 전자감응형 특수용지로 출력물이 유출될 때 출입구에 설치된 보안게이트가 이를 감지해 경보를 발생할 수 있도록 고안됐다. 애니셀 보안용지는 기존 보안용지 문제점을 해결했다. 기존 보안용지는 종이사이에 검출용 태그 2개를 넣어 합지해 제작한다. 이에 따라 2개 태그를 제거하면 게이트 센서 경고가 울리지 않아 보안용지 기능이 상실된다. 또 접착시 사용되는 접착제 때문에 환경과 건강에 심각한 위험을 초래할 수 있다.

애니셀 보안용지는 검출용 물질을 초지 공정에서 투입해 용지 두께가 일반 용지와 비슷하다. 이에따라 프린터 급지성능이 일반 복사 용지 수준으로 향상됐다. 또 접착제를 사용하지 않으므로 친환경적이고 제조방식이 단순하다. 미세 검출물질이 종이에 고르게 분산되어 검출물질을 제거할 수 없으므로 보안게이트 통과가 불가능하다.

보안프린터는 보안용지만을 사용하도록 기기를 제어하는 모듈장치를 장착했다. 모듈은 기존 어떠한 프린터에도 쉽게 설치 가능해 시스템 구축비용을 낮출 수 있다. 모듈은 임의적으로 탈착이 불가능해 일반용지로 프린트하는 것을 방지할 수 있다.

보안게이트는 보안용지로 출력된 인쇄물이 유출될 때 출입구에 설치된 보안게이트가 이를 감지해 경고음을 발생한다. 발판 감지기를 추가하면 신발내부까지 검출 가능해 완벽한 보안을 구현할 수 있다. 외산 제품과 비교해 경쟁력이 우수하며 저렴한 비용으로 보안용지를 정확히 검출할 수 있다.

정보유출의 가장 많은 비율을 차지하는 문서 외부 유출자체를 사후가 아닌 사전 차단할 수 있는 가장 효과적인 해결책이라는 설명이다. 보안용지 솔루션과 기존 문서보안 솔루션를 결합하면 완벽한 보안 유지가 가능하다.

이명신 애니셀 대표는 "기밀유지 중요성을 고려할 때 보안용지 솔루션 도입비용은 전체 연구개발(R&D) 소요비용에서 적은 비중을 차지한다"면서 "보안용지 사용으로 용지가격은 상승하지만 용지 사용량이 감소함으로써 토너 및 소모품 사용량이 줄어들어 결과적으로 출력 관련 비용을 절감하는 효과를 거둘 수 있다"고 말했다.

권상희기자 shkwon@etnews.com

머신비전 검사 솔루션 성능 개선 수아랩 '수아킷' 2.0 버전 선보여

인공지능(AI) 기반 스마트팩토리 솔루션 업체 수아랩(대표 송기영)이 기존 버전의 불편함을 대폭 개선한 머신비전 검사 솔루션 '수아킷(SuaKIT)' 2.0 버전을 출시했다.

딥러닝 기반 머신비전 검사 소프트웨어 수아킷은 딥러닝 알고리즘을 적용해 다양한 제조업 분야에 불량 검사 자동화를 도입했다. 기존 머신비전 시스템으로는 검사가 어려웠던 다양한 영역 검사를 할 수 있고 정확도와 속도 또한 대폭 높였다는 평가를 받았다.

수아킷 2.0은 △두 이미지 차이를 분석하는 이미지 컴패리즌(Image Comparison) 모드 △이미지 내 여러 물체를 검출하고 분류할 수 있는 디텍션(Detection) 모드 △제품 불량 영역을 추천하는 비주얼 라벨러(Visual Labeler) 기능 △물체 어느 영역에 초점을 맞춰 검사했는지 보여주는 비주얼 디버거(Visual Debugger) 기능 등을 대폭 개선했다.

이미지 컴패리즌 모드는 검사할 제품이나 배경 패턴이 변화해도 그에 맞춘 최적화 작업을 용이하게 해준다. 디텍션 모드는 하나의 이미지 안에 여러 유형의 물체가 섞여 분류가 어려운 경우 각각의 유형을 분리해낼 수 있는 기능이다. 물체 갯수를 세는 것도 가능하다. 비주얼 라벨러 기능은 딥러닝 알고리즘이 자동으로 불량 영역을 추천해 라벨링 비용을 최소화할 수 있다. 기존에는 검사하고자 하는 모든 제품 이미지의 불량 영역을 일일이 지정해 줘야 했다.

토마토시스템 '엑스빌더6' 전자정부 표준 프레임워크 최고 수준 호환성 '레벨2' 인증

토마토시스템(대표 이상돈)은 UI솔루션 '엑스빌더6(eXbuilder6)'가 한국정보화진흥원(NIA)으로부터 전자정부 표준프레임워크 3.6 호환성 인증을 받았다고 5일 밝혔다.

토마토시스템이 획득한 인증은 전자정부 표준 프레임워크 호환성 레벨 중 가장 높은 수준인 '레벨 2'이다. 별도 모듈 수정 없이 최적화된 기능을 구현할 수 있다는 장점이 있다. 또 표준 프레임워크와 연동해 시스템 구축시 소프트웨어와 연계도 용이하다.

전자정부 표준프레임워크는 공공부문 정보화 사업에 적용하는 플랫폼 별 표준화된 개발 프레임워크로 지난 2009년 6월 공개된 이후 현재까지 다수 공공정보화 사업에 활용되고 있다.

이번 호환성 인증을 계기로 '엑스빌더6'은 이클립스 기반의 표준 UI솔루션으로 개발 편의성과 생산성을 동시에 제공할수 있다는 것을 입증했다. UI개발을 위한 최적의 요소를 갖춘 제품으로 인정받은 것이다.

토마토시스템은 지난 14년간 UI개발을 통해 쌓은 노하우와 기술을 '엑스빌더6'에 모두 쏟았으며 품질은 물론 구조적 안정성까지 보장한다고 전했다.

이 제품은 '코드의 투명성'이란 콘셉트 답게 개발 툴에서 위즈윅 방식으로 디자인한 화면이 자바스크립트 코드로 즉시 전환, 개발자는 컴파일된 코드를 검토하고 디버깅할 수 있어 전체 애플리케이션 작동 흐름을 손쉽게 파악할 수 있다.

이러한 특성 덕분에 별도 교육을 받지 않더라도 자가학습이 가능하고 쉽고 빠르게 전체 로직을 파악할 수 있어 학습에 대한 비용을 낮출 수 있는 제품이다.

모던하이테크, 수리해석용 프로그램 '매스매티카' 세미나 열어

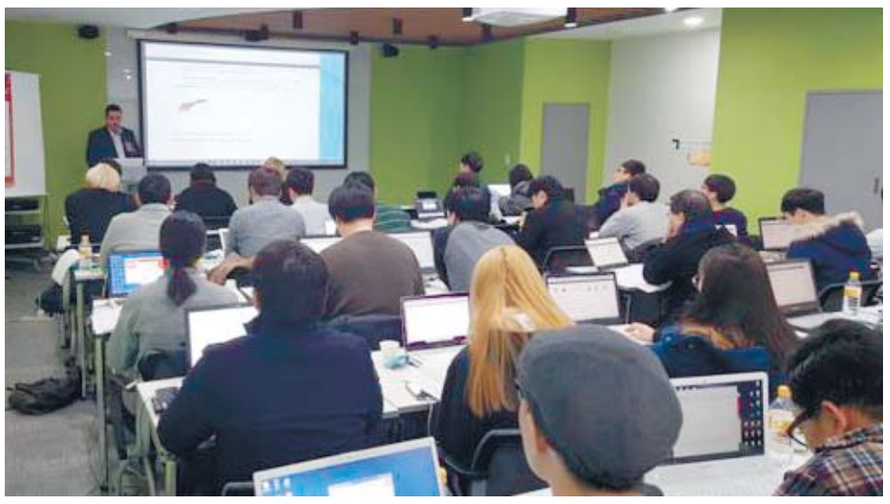
모던하이테크(대표 김도현)는 수리해석용 프로그램인 '매스매티카(Mathematica)' 교육 세미나를 서울대에서 개최했다고 5일 밝혔다.

매스매티카 개발사인 '울프램(WOLFRAM)'의 글로벌 비즈니스 개발사업부 기술 엔지니어인 패리드 파샤 박사가 서울대학교 대학원생과 전자·통계 분야 등 40여명을 대상으로 세미나를 진행했다.

파샤 박사는 매스매티카의 다양한 기능을 현장에서 바로 응용할 수 있는 주제를 다뤘다. 데이터 사이언스 플랫폼과 재무·통계활용 방법을 설명하면서 매스매티카만이 구현하는 특징적 기능을 설명했다.

그는 세미나 교육 중 질의응답 과정을 통해 교육생들이 각자 원하는 설계 방식대로 진행할 수 있도록 해결 방안을 제시했다.

파샤 박사는 "실무 엔지니어들이 매스매티카의 다양한 기능을 폭넓게 사용하고 있다는 사실에 깊은 인상을 받았다"면서 "세미나 교육에서 다양한 의문점을 해결하는데 도움을 줘 보람을 느꼈다"고 말했다.


서울대학교 에너지자원신기술연구소 207호실에서 파샤 박사가 매스매티카를 현장에서 바로 응용할 수 있는 내용을 다뤘다.

한편 울프램의 매스매티카는 30년간 지속적으로 기술 발전을 해온 기술계산 소프트웨어다. 매스매티카는 단순 수학의 범위를 뛰어넘어, 사회통계학·재무·건축 등 다양한 산업 분야에서 활용되고 있다.

안수민기자 smahn@etnews.com

알티베이스, 국산 DBMS 엔지니어 3000명 양성 나서

알티베이스가 토종 데이터베이스관리시스템(DBMS)을 능숙하게 다루는 고급 엔지니어 3000명 양성에 나섰다.

알티베이스(대표 장재웅)는 부산 센텀e큐브 빌딩에서 부산·영남지역 파트너사 데이터베이스(DB) 엔지니어 20여명을 대상으로 DBMS '알티베이스 교육 세미나'를 최근 진행했다고 5일 밝혔다.

알티베이스는 향후 3년 간 전국에 1000명의 전문 엔지니어를 양성한다는 목표를 세우고 DB 엔지니어들이 알티베이스 기술 자격증을 획득할수 있도록 기술 교육 프로그램 제도를 마련, 실시하고 있다.

이는 '알티베이스' 등 국산 DBMS를 이용하는 고객들이 토로하는 가장 큰 우려 중 하나가 국산SW를 전문적으로 다룰 수 있는 고급 엔지니어가 상대적으로 부족한 탓에 국산 DBMS사용을 꺼리기 때문이다.

이 회사는 부산 지역 등 부산·영남 지역 엔지니어 기술 교육을 시작으로 이달엔 광주·호남 지역을 중심으로 알티베이스 엔지니어 기술교육을 실시한다.

특히, 지방 혁신도시에 정부부처와 공공기관들이 입주해 있는 점을 고려해 지역에 거주하는 DB엔지니어교육 프로그램을 강화하고 지역에 우수한 기술지원 엔지니어들을 집중 배출할 계획이다

알티베이스 관계자는 "SW 엔지니어들이 서울에 편중한 탓에 지방에서 전산시스템을 운영하는 고객들이 상대적으로 국산 SW소프트웨어를 사용할때 기술 지원을 받기 힘들다는 의견을 제기해왔다"면서 "고급 엔지니어를 양성해 고객 우려를 불식시키겠다"고 말했다.

아임유, 무인주문 키오스크 출시 설치공간 작아 중소형매장 최적화

판매시점관리(POS) 업체 아임유가 무인주문 키오스크를 출시했다.

이 제품은 누구나 쉽게 설치할 수 있으며 사업장 설치공간을 차지하지 않아 대형매장은 물론 중소형매장에 최적화된 제품이다. 매장에서 가장 필요로 하는 주문 기능을 갖췄으며 메인과 주문화면에 로고나 프로모션 이미지를 추가할 수 있다.

고객이 직접 이미지를 보면서 메뉴를 선택하고 결제하면 주문이 완료돼 연령대에 상관없이 쉽게 사용할 수 있다. 글로벌 시대에 맞춘 한국어와 영어·중국어·일본어 언어 지원과 음성 서비스로 외국인도 쉽게 사용 가능하다.

아임유는 고객 대기열이 감소되고 주문 오류가 없어 서비스 만족도를 높일 수 있으며 주문과 계산에 배치되는 인력 비용을 줄여 전체 운영비를 절감할 수 있다고 밝혔다.

아임유는 "기존 키오스크의 고질적 문제인 전문가가 아니면 장애 대응이 어려웠던 서비스 방식을 모듈화된 시스템 설계로 빠른 현장 조치가 가능하다"고 말했다.

아임유는 사용 빈도가 높은 메뉴를 모바일에서 편리하게 관리할 수 있도록 애플리케이션을 추가 제공하고 소상공인과 상생플랫폼 확대를 위해 SK엠앤서비스와 협약을 체결해 다양한 유통사업과 마케팅을 추진할 방침이다.