

RLM을 위한 준비 : 어디에 가도 로밍

모바일 장치와 앱에 의한 상거래가 제품 데이터의 웹사이트 구축 및 전송의 미래에 단서를 제공할 것이다.

박해인 _ 박상근 _ 충주대학교 기계공학과 _ skpark@cjnu.ac.kr

침공은 몇 가지 눈에 띄지 않게 시작되었고 적전에 떨어졌다. 올랜도에서 열린 PTC 월드 이벤트 (2010년 6월 6일에서 9일까지)에서, Jim Heppelmann, 그 당시 PTC의 CEO 당선자가 Project Lightning 즉 회사의 향후 제품 출시를 위한 암호명에 대해 얘기할 때, 기자들은 애플의 최신 태블릿 PC에 주목하고 있었다. 몇 주 후, 달라스에 있는 Siemens PLM Connection (2010년 6월 27일부터 29일까지)에서, 애널리스트 sheepishly는 MS의 임원들과 악수할 때 자신의 iPad를 숨기려 했다. MS 윈도우 회사에서 온 관계자들은 애널리스트가 가지고 있는 애플 장치를 못 본 척하면서 애널리스트의 공손한 전문적 언동에 대응하였다.

10 월, PTC가 드디어 자사의 새로운 제품군인 Creo 1.0을 발표했을 때, PTC 회사가 애플의 playbook에서 페이지를 빌어 왔음이 드러났다. 사실, Brian Shepherd, 제품 개발 PTC의 수석 부사장은, 모든 항목을 포함하는 CAD-PLM 패키지를 끝내고 일련의 앱 모듈로 변환한 PTC의 전략을 설명하기 위해, 애플의 마케팅 슬로건 "그걸 위해 앱이 있어!"을 빌려온 것이었다. 같은 무렵, PTC의 경쟁 Dassault Systemes은 iPad와 iPhone을 위해 3D모델을 볼 수 있는 모바일 응용 프로그램

인 3DVIA Mobile을 공개하였다.

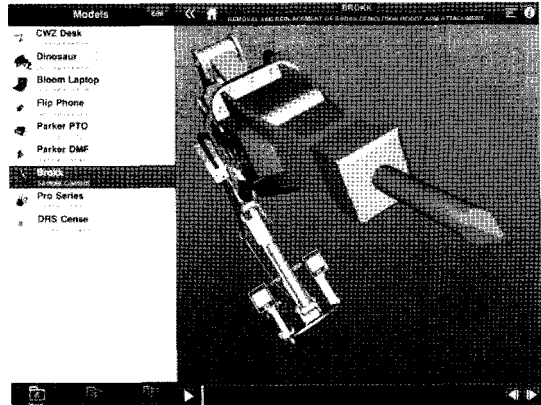


그림 1. Autodesk Inventor Publisher Mobile Viewer lets you view interactive 3D assembly instructions on mobile devices.

2010년 12월 Autodesk University는 기존 연결자가 Windows 기반의 AutoCAD 사용자들로 이루어진 청중들에게 말하고 있다는 사실에 결코 신경 쓰지 않으면서 공개적으로 iPad를 자랑 삼아 과시하고 있었다라는 사실을 알게 되었다. 오랜 PC 신봉자 오토 데스크는 결국 iPhone, iPad 및 Android 장치(AutoCAD

WS Mobile, Autodesk Inventor Publisher Mobile Viewer, SketchBook Mobile 등)를 목표로 한 앱 시리즈를 발표함으로써, 애플 모바일 장치에 충성의 맹세를 한 것이었다.

지난 봄, 애플은 2세대 태블릿 iPad 2 출시를 준비할 때, PLM (product lifecycle management) 소프트웨어 메이커들에게 그들의 연구개발 전략의 재고를 강요하였다. 그들에게 있어 전통적인 클라이언트-서버 방식(중앙 데이터 저장소, 데스크탑 단말기를 통한 액세스 등)은 더 이상 충분치 않음이 명확해지고 있었다. 방화벽에 의한 접근 제한 방식을 갖는 과거 컴퓨팅 패러다임으로 인해 로밍의 자유를 추구하는 새로운 인재 풀(pool)의 다수가 질식될 가능성이 점점 커지고 있었고, 야심찬 엔지니어와 설계자는 자신의 와이파일을 사용하는 자유에 익숙해지고 있는 것이었다.

설계, 엔지니어링 및 제조가 오래 동안 분산되어 있었다. 글로벌 공급 체인, 해외 운영 및 대서양 협력은 더 이상 사람들을 놀라게 하지 않는다. GM, Ford에서 Procter 및 Gamble까지, 산업계 거장과 중소 기업들은 한결같이 표준 관행으로 그것들을 수락하였다. 그러나, 많은 PLM 기술은 서버와 데스크탑 안에 갇혀 남아 있다. 아마도 이것은 RLM(roaming lifecycle management)의 피할 수 없는 출현을 준비하는 것, 즉 PLM의 모바일화가 진행될 적기임을 말해주는 것이다.

위대한 개편

올 6월, PTC의 연례 사용자 컨퍼런스에서 PTC의 Shepherd는 그가 iPad를 흔들었을 때 그는 가장 열정적인 박수 갈채를 받았습시다. Shepherd는 아직 시장에 출시되지 않은 앱인 Windchill Mobility를 시연해 보이고 있었다. 개발된 앱을 통하여 사용자는 PTC의 Windchill PLM system 안에 내재된 제품 데이터를 모바일 장치를 통해 접근할 수 있으며 또한 사용자는 그 장치를 흔들어서 조립체를 분해할 수 있다.

애플 iPhone과 iPad는 흔들어서 작업을 취소하는 방

법을 제공한다. 특히, 방금 입력한 텍스트 문자열을 흔들어서 취소할 수 있다. 이는 전통적으로 당신의 컴퓨팅 장치를 가지고 할 수 없다고 들어 왔던 것을 본질적으로 할 수 있으니 하라고 권장하는 것과 같다.

마찬가지로, 모바일 장치의 터치 응답은 당신이 디지털 설계 데이터 (2D 도면 및 3D 모델)를 다룰 수 있으니 해보라고 권장하고 있다. 이러한 뚜렷한 특징으로 인해 CAD 및 PLM 벤더들(Autodesk Inventor Publisher Mobile Viewer, AutoCAD WS, Dassault Systemes' 3DVIA Mobile, IMSI/Design's TurboViewer, Siemens PLM Software's Teamcenter Mobility)에 의해 개발된 모바일 앱에서 CAD 모델들의 열기, 확대, 이동, 선택, 회전, 그리고 편집 시 완벽하게 바우스를 무시할 수 있게 되었다.

"PLM을 위한 모바일 전략"이란 문서에서 Siemens PLM Software는 다음과 같이 말하고 있다. "랩탑과 노트북은 몇 시간 동안 애드온 방식의 air cards를 통하여 무선으로 연결할 수 있어 왔다. 그런데 최근엔 이 관심이 애플의 iPad와 Android 플랫폼에 의해 대중화된 새로운 태블릿의 출시에 집중되고 있다. 제품 개발 업체들은 자신의 모바일 작업 인력을 위해 태블릿을 조달하고 있으며, 그들의 회사 소프트웨어 솔루션이 이러한 모바일 장치를 지원하도록 요구하고 있다. Forrester Research에 따르면, 기업의 모바일 인력은 2010년 피고용자의 57%에 이르며 2015년까지 93%까지로 성장할 것으로 예상하고 있다."

데스크탑 또는 노트북 컴퓨터에 설치되어, 해택의 하나로서 자주 PLM 옹호자에 의해 강요되어 왔던 CAD 데이터의 downstream 사용이, 경량의 클라이언트 앱에 의해 이전부터 가동되고 있었다. SolidWorks의 eDrawings Viewer 또는 Oracle의 Cimmetry AutoVue가 그러한 예에 해당한다. 그러나 극렬 사용자 및 현장 기술자들 속에 퍼져 있는 모바일 장치의 인기로 곧 그 기능이 스마트폰과 태블릿으로 옮겨갈 것이다.

이러한 큰 변화에 대처하기 위해, Autodesk와 Das-

●●● 국내외 CAD/CAM 뉴스

sault Systemes 등의 디자인 소프트웨어 제조 업체는 Autodesk Inventor Publisher와 3DVIA Composer와 같은 제품을 통해, 모바일 장치에 디스플레이 되는 애니메이션, 동적 분석과 대화형 매뉴얼을 게시할 수 있는 기능을 현재 제공하고 있다.

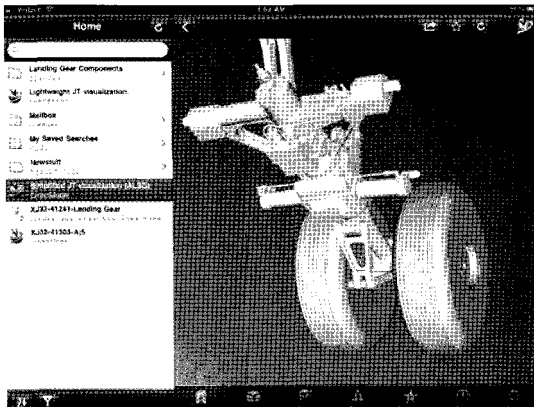


그림 2. Siemens PLM Software's Teamcenter Mobility lets you use an iPad to search and retrieve design data and bills of materials housed in a Teamcenter repository. 3D visualization is made possible by Siemens PLM Software's lightweight JT format.

새로운 장치는 항상 통제하거나 추적하기가 쉽지 않아, 모바일 컴퓨팅 토론에서 자연스레 알람 종소리가 설정된 것 같다. 의식 있는 IP 제조 업체에겐 새로운 장치들의 등장이 거대한 크기의 IT 두통거리일 수도 있다. 그러나 놀랍게도, PC 제조 업체인 Dell이 새롭게 등장한 키즈들의 공격을 막기 시작하였는데, Dell의 "Consumerization에 대한 CIO 전략: 기업 모바일 컴퓨팅의 미래 (2011년 2월 3일)"란 문서에서 다음과 같이 언급하였다. "보안이란 이름 하에 직원 소유의 모바일 장치 사용을 금지하는 기업의 IT 정책은 사용자가 IT제한을 교묘하게 피함으로 인해 새로운 큰 보안 구멍이 만들어질 수 있다."

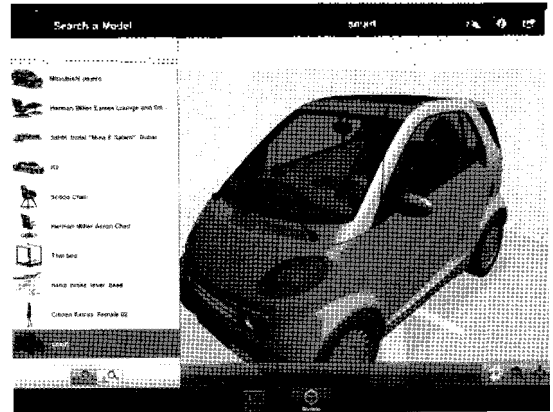


그림 3. Dassault Systemes' 3DVIA Mobile Viewer lets you connect to the 3DVIA community online, download models and visualize them from an iPad.

모바일 규칙에 대한 예외

일반적으로, 원격으로 수행될 수 있는 PLM 작업은 많은 CPU 전력을 필요로 하지 않는다. 이러한 PLM 작업으로 데이터 검색, 디자인 검토 및 승인, 프로젝트 상태 쿼리, 3D 데이터 보기 및 마크업, 그리고 제안 요청 등이 있다. 그러나 특정 설계 및 전용 워크스테이션 및 서버를 필요로 하는 엔지니어링 관련 업무는 아직 모바일에 의한 처리가 적합하지 않을 수 있다. 전문가 CAD, 유한 요소 분석 (FEA) 및 렌더링 소프트웨어 패키지를 실행할 때, 모바일 장치의 컴퓨팅 파워(처리능력)는 워크스테이션을 대체할 만한 대체물이 되지 못한다.

컨설팅 및 분석 회사인 Cambashi의 전부 이사인 Peter Thome는 가상 시나리오를 제안 하였다. "항공기 2 대 중에, 선택할 수 있는 상황에서 승객으로서 생각해 보라. 저기 있는 항공기는 31인치 스크린과 고성능 워크스테이션을 사용하여 책상 위에서 작업한 엔지니어가 설계하였고, 여기 있는 항공기는 모바일 장치를 사용한 엔지니어가 설계하였다면, 당신은 어떤 항공기에 탑승하여 비행하시겠습니까?"

그의 요점은 컴퓨팅 파워와 디스플레이 화면의 희생으로 "모바일 장치의 특성 자체가 장벽이 되는 수준이 있다"라는 것이다.

Autodesk는 3ds Max 사용자가 원격으로 광선추적 기법을 활용하여 렌더링 할 수 있도록 노력하고 있다. 그 새로운 기능은 3ds Max 사용자가 원격으로 신속하게 자신의 설계 및 애니메이션을 렌더링 하기 위해 Tesla GPU의 처리 능력을 활용할 수 있도록 하는 것이다. 이와 마찬가지로, 엔지니어링 및 시뮬레이션 소프트웨어 공급 업체 Altair는 시뮬레이션 작업을 수행하기 위해 원격으로 회사의 컴퓨팅 리소스를 호출하는 옵션을 사용자에게 제공하기 시작했다.

현재의 장애(주로 모바일 장치에서 대용량 데이터들 이동할 때 발생하는 어려움들)는 소프트웨어 및 하드웨어 제조 업체들이 국부적 처리 능력의 필요성을 피하는 새로운 방법 등을 발명함에 따라, 미래에는 사라질 수 있다. 예를 들어, 귀하는 극도의 컴퓨팅 작업을 수행하기 위해 원격으로 워크스테이션을 빌릴 수 있거나 혹은 원격 서버의 이용을 구매할 수 있다. 이것은 당신이 실제로 당신 장치의 처리 능력 (또는 그것의 부족)과 무관하게, 다른 곳에 위치한 고성능 컴퓨팅 시스템에 연결하는 중개자로서의 모바일 장치를 사용할 수 있다는 가능성을 보여주는 것이다.

Thorne는 "당신이 모바일 장치를 사용하여 심각한 설계 엔지니어링 작업을 생각한다면, 전통적인 데스크탑 워크스테이션 상에서 자연스럽게 제공되는 정밀도를 달성할 수 있도록 도와줄 수 있는 좋은 앱을 가져가는 게 좋을 것입니다." 라고 조심스레 언급하였다. 또한 "이 앱은 코스를 뛰기 위한 말이다. 모바일은 살펴보기, 협업, 마크업을 위해선 훌륭한 선택이나, 저장을 위한 첫째 선택은 아니다."라고 언급하였다.

제품 데이터 로밍

8월에 마치 돼도하는 모바일 문들을 인정이라도 한 것 처럼, HP는 PC 사업에서 출구 전략을 고려하고 있음을 발표하였다.

"개인 컴퓨팅 시장은 신속하게 새로운 폼 팩터 및 응용 프로그램 생태계로 진화하고 있습니다. 비록 명시할 수 없지만, 해당되는 새로운 진화 형태는 모바일 장치 및 태블릿으로 인식됩니다. 어쨌든, HP는 분리 설립 혹은 기타 거래를 통해 별도의 회사로 자사의 PC 사업 부리를 포함하여 자사의 개인 시스템 그룹(Personal System Group)에 대한 다양한 옵션을 고려하고 있습니다." (자세한 내용은 "HP Ponders Exit Strategy from PC Business." DE Virtual Desktop blog, Aug. 19, 2011을 참조하시기 바랍니다.)

일주일 뒤, 유니티드 항공은 비행 설명서와 함께 유니티드와 콘티넨탈 항공 조종사에게 11,000개의 iPads을 지급했다고 발표했다. 알래스카 항공은 또한 동일한 접근 방식을 취하여 문서 없는 조종석을 위한 길을 열었다. 이런 움직임은 항공에서 모바일 장치를 통하여 임무수행에 중요한 엔지니어링 데이터와 기술 문서가 제공되고 있음을 알리는 분명한 표시이다. 이제 PLM 데이터가 문자 그대로 구름 속에 존재하는 것이다. 귀하의 PLM 소프트웨어가 기업 방화벽 뒤에 숨겨진 에어컨 서버 룸 속에 여전히 잠겨 있다면, 당신은 비행기를 놓친 사람일 수 있다.



본 기사는 국립충주대학교 박상근 편집위원이 Desktop Engineering Magazine의 2011년 10월 1일 게재된 Kenneth Wong (DE MCAD/PLM 전문가)의 투고 문을 발췌하였으며, Desktop Engineering Magazine의 언락처는 다음과 같다.

- Address: 1283 Main Street, P.O. Box 1039, Dublin, New Hampshire 03444
- Phone: +1-603-563-1631 (Fax: +1-603-563-8192)
- E-mail: de-editors@deskeng.com
- Web site: <http://www.deskeng.com>