

[웹] RIA 컴포넌트 상호운용성을 위한 표준화 추진 현황

RIA 플랫폼 개요

플랫폼으로서의 웹을 구현하기 위한 실질적인 기술로 주목을 받고 있는 RIA는 다양한 시험 및 적용 과정을 통해 발전하면서, 기업용 웹 응용시스템 개발에 필수적인 기술요소로 자리매김해 가고 있다. 플러그인 기반 RIA플랫폼의 성공적인 안착에 따라 웹 표준 제정 기관인 월드 와이드 웹 컨소시엄(W3C)에서는 사용자 컴퓨터에 별도의 소프트웨어 모듈인 플러그인의 설치 없이(No Download), 순수한 HTML과 자바 스크립트만을 이용하여 RIA 응용을 개발할 수 있도록 기존의 HTML4.x 웹 표준을 업그레이드 하고 있다. 이를 위해 차기 웹 표준인 HTML5에 그래픽 API, 프로세스 간 통신, 소켓 기반 통신, 로컬 데이터베이스 저장, 오프라인 웹 지원등과 같은 RIA 관련 기능들에 대한 표준 개발을 완료했거나 진행 중에 있다. 또한 디바이스 API 작업 그룹에서는 HTML에서 직접 접근하여 제어할 수 있는 디바이스들의 표준 API 제정을 통해 HTML의 활용 범위를 확장해 감으로써, 특히 모바일 환경에서 플랫폼으로서의 웹 지원을 위해 노력하고 있다. 이러한 노력의 결과로 모바일 환경에서는 HTML5가 웹 플랫폼으로서 자리를 확고히 해 가고 있으며, HTML5 지원과 AJAX 중심의 다양한 웹 툴킷의 등장에 따라 데스크톱 환경에서도 RIA 응용 개발을 위한 웹 플랫폼으로서의 HTML 채용 범위를 상당히 빠른 속도로 확장해가는 추세이다.

상호보완적 RIA 플랫폼

No Download로 대표되는 AJAX 기반 RIA 프레임워크에 대한 요청이 증가하고, 공공기관을 중심으로 No Download 지원이 사실상 의무화 되어감에 따라 많은 기업용 또는 대규모 응용 시스템에서 플러그인 기술을 허용하지 않으면서 RIA 응용을 개발할 수 있는 플랫폼을 요구하고 있다. 그러나 기술 및 성능상의 한계와, 다양한 장치와의 연동을 통해 업무를 수행해야 하는 기업용 시스템에서 태생적으로 사용자 컴퓨터의 로컬 자원 접근을 허용하지 않는 웹 표준의 한계 등으로 인하여, 현재까지 순수하게 AJAX만을 이용하여 응용 시스템을 개발하기에는 한계를 보이고 있는 상황이다. 이로 인해 AJAX 기반 RIA 프레임워크에도 보안이나 성능 등과 같은 민감한 기능들에 대해서는 플러그인 기술을 사용하고 있으며, 정부 정책이나 표준에서도 예외 조항으로 이를 인정할 수밖에 없는 것이 현실이다. 또한 클라우드 컴퓨팅, 가상화 솔루션, 사용자 컴퓨팅 환경의 다변화 등에 따라, 다양한 사용자 컴퓨팅 기기 상에서 동일한 사용자 경험을 제공받고자 하는 욕구를 충족시키기 위하여, 사용자 컴퓨터의 자원 활용을 극대화하고, 서버 컴퓨터의 부하를 최소화할 수 있는 기술들이 요구되고 있으며, 다양한 주변 장치들과의 연동을 통하여 응용시스템의 활용 범위를 극대화 하고자 하는 욕구도 지속적으로 늘어가고 있다. 이러한 사용자의 요구를 충족시키기 위해서는 No Download를 통한 제약 없는 배포 및 서비스 제공과 함께, 표준화된 플러그인 기술의 적용을 통한 기능 및 성능 확장을 동시에 추구함으로써, 기반이 서로 다른 RIA 플랫폼의 장점을 최대한 활용하고 단점을 최소화 하는 등, 기술 기반이 서로 다른 RIA 플랫폼을 상호 배타적 관계가 아니라, 상호보완적 측면에서 바라보도록 인식을 개선할 필요가 있다.

RIA 컴포넌트 상호운용성 표준화 추진 현황

각 벤더들의 고유한 RIA 플랫폼 아키텍처에 영향을 받지 않으면서 RIA 플랫폼 사이의 유연한 RIA 응용 이식을 지원하기 위한 목적으로 RIA 메타모델 표준이 2009년 12월에 TTA에 의하여 국내 단체 표준으로 제정되었다. RIA 메타모델 표준은 RIA 플랫폼 사이의 상호운용성을 지원하지는 않지만, 하나의 RIA 플랫폼에서 개발된 RIA 응용을 유연하게 다른 RIA 플랫폼의 응용으로 전환할 수 있는 기반을 제공함으로써, 클라이언트의 운영 환경을 서로 다른 RIA 플랫폼으로 전환할 경우에 이전에 개발된 RIA 응용을 최소한의 비용으로 전환할 수 있도록 한다.

RIA 플랫폼 사이의 상호운용성을 지원하기 위한 활동으로는 한국이 중심이 되어 국제표준제정기관인 OMG에 RIA 작업 그룹을 결성하였고 2010년 8월까지 RIA 플랫폼 벤더와 RIA 컴포넌트 공급자, RIA 응용 개발자들을 대상으로 RIA 컴포넌트 상호운용성을 위한 의견수렴 단계를 완료하였다. 이를 기반으로 2011년 3월에 RFP 발행을 승인받기 위한 일정을 목표로 하여 준비 작업이 진행 중에 있다.

결언

범용 프로그래밍 언어로 구현되고 컴파일 및 링킹 과정을 거쳐 자체적으로 실행될 수 있는 OS 종속적인 네이티브 컴포넌트와 달리, XML이나 자바스크립트 언어로 개발되는 RIA 컴포넌트는 자체 실행 능력이 없으며, 필연적으로 RIA 컴포넌트를 실행시켜 줄 RIA 플랫폼의 존재를 전제로 하고 있다. 이러한 플러그인 기반 RIA 플랫폼의 존재는, 범용 웹 브라우저와 비교할 때 다양한 OS 및 기기에 제한을 받지 않고 RIA 응용을 배포하고 실행시킬 수 있도록 하거나, OS 별로 플랫폼을 개발해야 하는데 따른 비용이나 제공 시기 지연 등의 측면에서는 부정적으로 보일 수도 있다. 반면에 RIA 플랫폼이 제공되는 환경에서는 로컬시스템의 자원 활용을 극대화 하고, 최적화된 네트워크 자원 활용 및 데이터 보안 능력과 웹 서버의 부하를 최소화 하는 등, 전체적인 응용 아키텍처를 유연하고 효율적으로 구성할 수 있게 하는 장점이 있다. 또한 OS나 기기에 무관하게 단일 실행 환경을 제공함으로써 어디에서나 동일한 사용자 경험을 가능하게 한다. 나아가 미션 크리티컬한 기능이나 성능을 제공해야만 하는 응용의 경우, 아직까지도 네이티브 컴포넌트를 이용하여 웹 응용을 확장하는 이외의 다른 대안이 존재하지 않는 것이 현실이다. 또한 HTML 표준이 방대해져가고, 브라우저 업체 간의 정치 역학 속에서, 지원되는 HTML의 기능과 범위가 상이한 것이 현실이고, 이를 고스란히 웹 응용 개발자들이 떠 안고 있는 상황에서, 단일한 개발 및 실행 환경을 제공하는 RIA 플랫폼은 점점 복잡해져가는 웹 응용시스템 개발 및 운영의 현실적 대안이 될 수밖에 없는 것도 사실이다.

이러한 현실 인식에 기반하여 RIA 플랫폼 별로 서로 다른 장점의 채용을 극대화하여 유연하게 RIA 응용을 개발할 수 있도록, 서로 다른 RIA 플랫폼 사이의 상호운용성을 제공하기 위한 적극적

인 표준화 노력이 이루어져야 할 것이다.

김시만 ((주)투비소프트 부장, smkim@tobesoft.com)