

웹 2.0 기반의 ASP(Application Service Providing) 솔루션의 설계 및 구현

신정훈 홍승표 이상준[○]
송실대학교 컴퓨터학부

coolhoony@ssu.ac.kr , hsp0515@ssu.ac.kr, sangjun@ssu.ac.kr

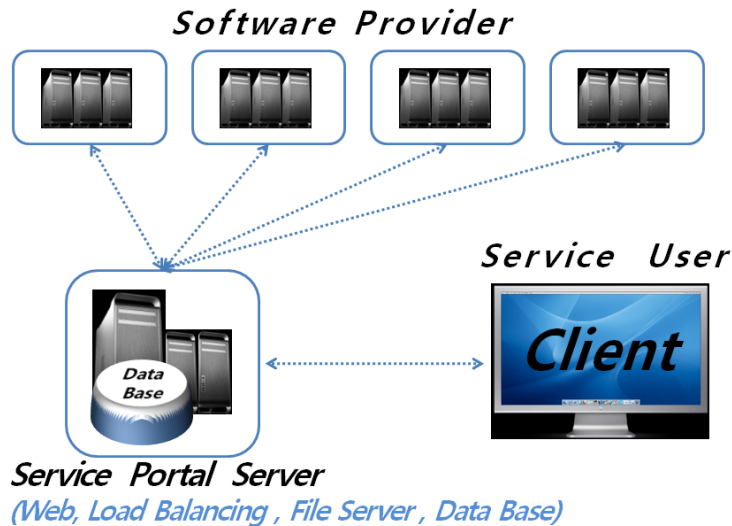
Design and Implementation of An Application Service Providing Solution based on Web 2.0

Junghoon Shin Seungpyo Hong Sangjun Lee[○]
School of Computing, Soongsil University

오늘날 웹의 광범위한 사용과 관련 기술의 성장은 다양한 사용자들의 요구 사항을 충족시키고, 사용자 참여 중심으로 변화하였다. 이러한 변화들은 웹 1.0 시대에서 웹 2.0 시대로 발전하게 되는 결정적인 요인이 되었고, 웹 2.0시대를 맞이하여 웹은 “플랫폼으로서의 웹”으로 도약하고 있다[1]. 이러한 웹 2.0 시대에 웹 관련 기업들은 사용자들의 요구 사항을 충족할 수 있는 웹 애플리케이션 개발에 투자를 아끼지 않고 있다. 이미 Google은 Google Office™같은 패키지가 아닌 웹을 통한 순수 어플리케이션을 제공하고 있다. 이러한 순수 웹을 통한 애플리케이션들은 향후에도 계속 늘어 날 것이며, 기존의 소프트웨어 패키지를 개발하여 판매하는 기업들에게도 큰 영향을 미칠 것이다. 그리고 최근 회사나 학교 등의 큰 조직에서 소프트웨어의 설치와 유지비용이 증가함에 따라 소프트웨어의 설치와 유지비용이 적게 들고 시스템 관리가 쉬운 ASP(Application Service Providing)에 대한 관심이 증가 하고 있다. 그래서 본 논문에서는 사용자의 편의를 고려한 User Interface를 구현하기 위해 최근 RIA(Rich Internet Application)의 선두 주자인 Adobe Flex™[2]와 Microsoft Terminal Service™[3]을 이용하여 현재의 ASP 서비스의 여러 가지 문제점들을 해결하고, 웹 2.0 시대에 맞게 사용자의 요구를 충족시키는 웹 2.0 기반의 ASP 솔루션을 제안한다.

기존 웹 1.0에서 제공되는 ASP(Application Service Providing) 방식은 서비스를 제공 할 소프트웨어를 Java와 같은 플랫폼 독립적인 언어로 다시 작성해야만 한다는 문제점을 가지고 있다. 또한 클라이언트 측에 Java Runtime과 같은 기본 인프라를 갖추고 있어야 한다는 번거로움이 있다. 이것은 소프트웨어의 실행속도를 느리게 하는 단점을 발생 시키게 된다. 특히 소프트웨어를 반드시 특정 형태로 변환해야 해서 기존의 웹을 통한 ASP 방식으로 서비스할 수 있는 소프트웨어의 종류의 폭을 현저히 줄인다는 문제점이 있다.

본 논문에서는 기존 ASP 서비스의 한계를 극복하는 것을 목표로 하였다. 기존의 ASP 서비스 방식의 문제점인 클라이언트에 설치해야 되는 Java Runtime이나 새로운 프로그램에 대한 부담과 소프트웨어를 재작성 또는 변경해야 한다는 문제점을 극복하고 기존의 소프트웨어를 웹을 통하여 제공할 수 있도록 Microsoft Terminal Service™와 RDP(Remote Desktop Protocol)[4] 그리고 Adobe Flex™와 같은 Web 2.0 기술을 결합하여 서버에서 소프트웨어를 실행 시켜 그 실행 화면만을 사용자의 웹 브라우저에 전송하는 방식의 웹 2.0기술 기반의 ASP 솔루션을 설계 및 구현하였다. 물론 본 논문에서 제안한 웹 2.0 기반의 ASP 솔루션 또한 Adobe Flash Player™의 설치를 필요로 하고 있다. 그러나 현재 전 세계의 90% 이상의 컴퓨터에 이미 설치가 되어 있다는 Adobe 사의 공식 통계[5]를 감안해 볼 때 사용자 측에 Adobe Flash Player™의 설치에 대한 부담이나 불편함은 없을 것이다.



[그림 1] ASP System 구조

ASP 시스템을 구현하기 위해 본 논문에서는 [그림 1]과 같은 시스템 구조로 설계 하였다. [그림 1]의 구조를 통하여 본 논문에서 설계 및 구현한 ASP 시스템의 동작 방식을 설명하겠다. 서비스 사용자는 ASP 서비스를 Adobe Flash Player™가 설치된 웹 브라우저를 통하여 제공받는 사용자로서 서비스를 제공받기 위해 Service Portal Server의 웹 서버에 접속하게 된다. 웹 서버는 서비스 사용자에게 Adobe Flex™와 ActionScript™을 이용해 작성된 서비스 콘텐츠를 전달하게 된다. 서비스 사용자는 전달 받은 서비스 콘텐츠를 웹 브라우저의 Adobe Flash Player™를 통해 실행하게 된다. 사용자는 실행된 서비스 콘텐츠의 UI(User Interface)를 이용하여 사용하길 원하는 소프트웨어를 선택하게 되고 Load Balancing Server를 통하여 가장 여유 있는 Software Provider에게 연결되게 된다. Software Provider는 서비스 사용자가 요청한 소프트웨어를 서비스 사용자의 정보를 토대로 Microsoft Terminal Service™와 RDP(Remote Desktop Protocol)을 사용하여 터미널 세션을 생성하게 된다. 터미널 세션이 생성되면 터미널 세션의 환경 설정을 하고 서비스 사용자가 요청한 소프트웨어를 실행 하게 된다. 터미널 세션에서 실행된 소프트웨어의 실행화면은 RDP 서비스 모듈을 통하여 서비스 사용자에게 전달하게 된다. 전달 받은 실행화면은 서비스 사용자의 웹 브라우저에서 보이게 되고, 서비스 사용자는 Software Provider에게 마우스와 키보드의 입력정보를 전송하여 Software Provider에서 실행되고 있는 소프트웨어를 조작하게 된다.

본 논문에서 제안한 웹2.0 기반 ASP 솔루션은 기존의 웹에서의 ASP가 가지고 있던 문제점인 서비스를 제공하기 위해서 해당 어플리케이션을 새로 작성의 해야 하는 문제점과 스트리밍 모델에서의 ASP 서비스를 제공하기위해 소프트웨어를 패킷타이징 해야 한다는 점 그리고 클라이언트 측에 별도의 프로그램을 설치해야하는 문제점들을 해결했다는 점에서 의미가 있다.

참고 문헌

- [1] T. O'Reilly, "What Is Web 2.0 : Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software" self published on www.oreilly.com, 09/30/2005
- [2] Lenja Sorokin, Francisco Montero, Christian Martin, "Flex RIA Development and Usability Evaluation," WISE 2007 Workshops, LNCS 4832, pp.447-452, 2007
- [3] B. Tritsch, "Microsoft Windows Server 2003 Terminal Services" ,Microsoft Press, 2002
- [4] An Open Source RDP Client website, <http://www.rdesktop.org/>
- [5] Adobe, "Adobe Flash Player Version Penetration", http://www.adobe.com/products/player_census/flashplayer/version_penetration.html