한국컴퓨터정보학회 하계학술대회 논문집 제20권 제2호 (2012. 7)

공공정보 활용을 위한 Mobile-Web인터페이스 엔진개발

권두위°, 박수현*
°동서대학교 일반대학원
*동서대학교 컴퓨터정보공학부
e-mail:kdoowy@hanmail.net°, subak@gdsu.dongseo.ac.kr*

Public Record Information Literacy development for the Mobile-Web Interface Engine

Doowy Kwon°, Suhyun Park*
°Gradute School General Dongseo University
*Division of Conputer Information Eng. Dongseo University

● 요 약 ●

Mobile-Web 인터페이스는 공공서비스를 포함한 제반 분야에서 모바일 웹서비스의 요구가 급증하고 있고, 효율적인 모바일 서비스의 개발을 위한 모바일 웹 라이브러리의 필요성이 대두되고 있음에 따라, 오픈 네트워크를 통해 단일 또는 다수의 비즈니스 업체간의 기존 컴퓨터 시스템 프로그램을 결합시키는 표준화된 소프트웨어 기술로서 기업의 수익증대와 비용절감의 효과를 얻을수 있을것으로 기대된다. 특히 공공서비스의 모바일 웹서비스 환경 실현을 위한 시스템 설계 및 구축을 효율적으로 이룰수 있고, 상대적으로 요소기술의 보유가 부족한 지역 중소기업의 대 수도권 기업에 대한 개발경쟁력이 강화되어 System Integration 분야 시장의 진입이 용이해진다. 본 논문에서는 안드로이드 환경에서 Mobile-Wbe인터페이스 엔진을 적용하여, 하이브리드 방식의 애플리케이션에 적용하였다.

키워드: 웹서비스(Webservice), 모바일웹(Mobile Web)

I. 서론

공공서비스를 포함한 제반분야에서 모바일 웹서비스의 요구가 급증함에 따라 효율적인 모바일 서비스의 개발을 위한 웹라이브러리의 필요성이 요구되고 있다. 웹서비스란 인터넷상에서 단일 비즈니스 또는 다수의 비즈니스 업체간의 기존 프로그램을 결합시키는 표준화된 소프트웨어 기술로서 이러한 표준기술을 이용해 모든 비즈니스 기능 또는 서비스를 가능케 하는 활동이다. 인터넷을 통한 웹서비스는 거래업체간의 이질적인 운영시스템과 이질적인 프로그램언어간의 커뮤니케이션 차이를 극복해주는 연결고리 역할을 해준다.

또한 스마트폰의 등장으로 기존 웹과 모바일간의 연동 및 서비스에 대한 욕구가 커지고 있으며, 사용자들은 이동하면서 자신이 원하는 서비스 또는 기능을 활용하고자 한다.

본 논문에서는 이러한 웹서비스를 실현하고자 웹과 모바일기기간의 서비스를 위해 웹서비스를 구축하고 공공기관에서 사용하기 쉽게 그 모델을 제시하고자한다.

II. 관련 연구

모바일기기의 대중화로 현재 국내 스마트폰 시장은 2012년 3월 현재 약 2500만명 이상이 스마트폰을 사용하고 있으며 거기에 맞는 서비스들도 개발 및 이용중에 있다. KT의 유클라우드, SKT의 T클라우드, 애플의 I클라우드등 많은 서비스들이 나와있다. 또한 지금도 많은 기업들이 새로운 서비스를 출시하기위해 기획 제작에 박차를 가하고 있다.

1. 웹서비스의 특징

- 시스템 구조의 유연성 : 메인프레임 또는 서버, 클라이언트 방식과 달리 유연한 소프트웨어 구조를 통해 이질적인 데이터 표준을 유연하게 통합/운영
- 사용의 편리성 : 사용자는 소프트웨어를 설치한 후 자연스럽게 서비스를 제공받게 되며, 인터넷을 연결할 수 있는 유/무선 단말기를 통해 장소에 관계없는 접근이 가능
- 기존의 시스템의 통합 환경을 제공 : 이질적인 어플리케이션간의 통합 서비스를 제공받을 수 있고, 새로운 시스템과의 통합도 자동적으로 이루어짐
- 비용 효율적 : 분산 시스템의 소프트웨어 간 통합을 자동화적으로 이행해줌으로써 개별 기업마다 투입해야하는 IT개발 및 운영비용을 절감

2. 웹서비스의 장점

- 서비스 이용도(Availability) : 이미 존재하는 인터넷 관련 기술을 이용
- 서비스 이용 용이성(Transparency) : HTTP가 되는 곳에서는 쉽게 이용가능
- 서비스 추상화(Encapsulation) : 내부가 어떻게 구현되었는가에 대해 사용자가 알 필요가 없음
- 플랫폼 독립성(Platform Independent) : 특정 기술에 얽매이지 않음
- 표준기반(Standard Based) : HTTP, XML기반 기술 이용
- 상호운용성(Interoperability) : 표준 기술사용으로 상호운용성 확보
- 지원 용이성(Support) : 표준 기술사용으로 다양한 기술적 지원 가능

III. 구현

공공모바일서비스 시스템을 구축하기위한 환경은 클라이언트 측 에서는 안드로이드 운영체제를 사용하였다. 공공모바일서비스는 HTTP통신을 이용하여 서비스에 필요한 데이터를 송수신한다. 서버에서는 기존의 웹서버를, 클라이언트와 서버의 중간에 모바일 서버를 하나 더 구축하였다.

그림 1. 클라이언트 화면
Fig. 1. The client screen

IV. 결론

본 논문에서는 공공정보를 이용한 공공모바일서비스를 개발하였다. 많은 공공기관 및 기업들이 이동성을 강조하면서, 신속하며 정확한 서비스를 요구하고 있다. 이에 맞추어 웹서비스 시스템을 하나의 로직으로 구성하면, 여러 공공기관들의 요구사항에 맞춘 시스템으로 구축하는데 큰 도움이 되리라 예상한다. 또한 현행 선도수요처를 중심으로 선점 시장을 확보하고, 국내시장에 적용한다면, 모바일클라우드 시장에도 적용이 가능하리라 본다.

참고문헌

[1] Doo-Wy Kwon, Kyeong-Hoon Do “The 틔 Webservice implementation of wireless Internet platforms” Proceedings of Korea Institute of Maritime Informamation and Communication, pp. 184-188, 2007

[2] Doo-Wy Kwon, Jong-Ryul Kim. Kyeong-Hoon Do “Development of the XML Parser based on WIPI for XML Web service”, Asia Conference Intelligent Manufacturing &Logistics Systems 2008