

모바일 기기의 ERP 인터페이스 방안

박종열**** · 장영현*** · 윤경배** · 박대우*

****호서대학교 벤처전문대학원 · ***배화여자대학교 · **김포대학교 · 호서대학교

Comparative analysis for security technology to WiBro terminals's vulnerability

Jong-Youel Park**** · Young-Hyun Chang*** · Kyung-Bae Yoon** · Dea-Woo Park*

****Hoseo Graduate School of Venture · ***Baewha Women's University · **Kimpo College ·

*Hoseo University

E-mail : parkjy4567@daum.net · baewhao@paran.com · kbyoon9@paran.com ·

prof_pdw@naver.com

요 약

본 논문은 모바일 기기에서 사용할 수 있는 ERP Interface 방법에 대한 고려 사항과 안드로이드, iOS에서 사용 가능한 GUI 형태의 Client 인터페이스 구현 방안과 Server 인터페이스 구현 방안을 제시하고 있다. 모바일 기기에서 Server와 Client 통신 방법은 TCP/IP를 통한 웹 서비스의 형태로 제공하며 데이터 처리 방식은 XML형태로 전달하는 방법을 제시하여 모바일 기기에서 사용가능한 ERP의 연동을 보다 효율적으로 할 수 있는 새로운 방법을 제시하였다.

ABSTRACT

In this paper, we have presented the implementation plan for the Server interface and how to implement the Client GUI interface of a form you can use Android considerations and ERP Interface methods available in mobile devices, with iOS. It provides in the form of Web services using TCP / IP, how to handle the data, communication of Client and Server in mobile devices, coordination of ERP that can be used in mobile devices by presenting how to send in XML format it presented a new method which can be performed more efficiently.

키워드

ERP, R/3, Mobile, SmartPhone, Interface.

1. 서 론

스마트 융합 환경 속에서 스마트폰을 이용한 통신, 금융의 융합된 서비스가 활성화 되면서 비 금융기관의 적극적인 전자상거래 시장 진입, 모바일 banking 업무량의 급증, 모바일 신용카드를 이용한 전자결제 증가 등 새로운 상거래 환경이 급속하게 조성되고 있다. 국내 전자상거래 규모를 보면 2010년 총액 약 824조원으로 2009년 약 672조 원 대비 22.5% 증가한 규모였으며 이중 기업 간 전자상거래인 B2B가 총 거래액의 90.6%인 746조 3,460억 원, 기업 정부 간 전자상거래인 B2G가 6.4%를 보이고 있다[1].

스마트워드는 IT 기술을 이용하여 시간과 장소에 얽매이지 않고 언제 어디서나 편리하고 효율

적으로 일할 수 있는 미래지향적인 업무환경 개념이다. 모바일오피스는 스마트폰, PDA, 노트북, 스마트패드 등을 이용하여 공간적 제약 없이 업무를 수행하는 형태로 과거 사내 무선 네트워크와 노트북을 이용하는 수준에서 벗어나 이동통신망과 휴대단말기를 이용한 업무환경을 제공하는 서비스이다. 또한 무선단말기를 이용해 사내 컴퓨터 네트워크에 접속하여 외부에서도 회사 업무를 처리할 수 있고 이메일, 그룹웨어, 전자결제는 물론 ERP, CRM 등과도 연계되어 외부에서도 보안망을 이용하여 사내 시스템 및 데이터에 접속할 수 있는 특징이 있다[2].

모바일기기로 ERP를 연계하기 위하여 ERP 시스템 및 비즈니스 기술을 함께 갖추어야 하기 때

문에 기업은 항상 전문가의 부족함을 겪고 있다 [3].

본 논문에서는 모바일 기기로 ERP 시스템을 연동 할 수 있는 인터페이스 방안을 제시한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제 2장에서는 모바일 기기로 개발하기 위한 아키텍처 및 환경을 설명하고, 제 3장에서는 ERP 인터페이스 설계 방법에 대하여 설명한다. 제 4장에서는 모바일 기기에서 ERP 인터페이스를 구현 방법에 대하여 설명하고, 제 5장에서는 본 논문의 결과를 요약하고 향후 연구방향을 제시한다.

II. 관련연구

2.1 모바일 OS 현황

모바일기기의 운영체제는 Apple의 iOS, Google의 Android, Microsoft의 Windows8등을 기준으로 Application이 개발되고 있으며 가장 활발하게 시장을 주도하고 있는 것은 Google의 Android, Apple의 iOS이다. 각 OS별로 사용되어 지는 개발 언어는 표 1과 같다.

표 1. 모바일 OS 및 개발 언어

운영체제	언어	플랫폼
Android	Java	Eclipse 기반의 Android SDK설치
iOS	Objective-C /C++	X-Code도구
Windows8	C#	Visual Studio 2010

애플 플랫폼인 iOS 구조는 애플의 스마트폰인 아이폰과 디지털 미디어 재생기기인 아이팟 터치(iPod touch), 태블릿형 컴퓨터인 아이패드(iPad)에 내장되어 있는 운영체제이다[4].

안드로이드 구조는 리눅스 커널 위에서 동작하며 OS를 무료로 공개하여 빠른 발전을 하고 있으며 공개된 OS를 이용하여 비즈니스용 솔루션을 구축하는 기업에서 활용하여 처리할 수 있으며 Application은 기존 자바가상머신이 과는 다른 Dalvik이란 가상머신을 통하여 Application을 실행하는 구조로 되어 있다[5].

Windows8은 Microsoft사의 PC용과 유사한 형태의 모바일용 운영체제의 OS이다[6].

스마트폰의 특성이나 속도 등의 측면에서 크게 개선되었고, SNS와 멀티미디어 허브, 사용자 중심의 설계 기능을 강화하였다. 본 연구에서는 가장 주도적으로 사용되고 있는 안드로이드 및 iOS를 기반으로 연구를 진행한다.

2.2 ERP 연계 개발 환경

ERP 연계 시스템을 개발함에 있어 안드로이드

와 아이폰에서 모두 사용 가능한 공통된 API형태로 처리하고 Interface 부분은 사용자가 GUI형태로 개발이 가능하게 연구 방법을 제시 한다.

III. ERP 인터페이스 설계 방안

3.1 ERP Client 인터페이스 설계 방안

Client Application 인터페이스에 TCP/IP통신을 이용하여 통신하고 인터페이스는 GUI형태로 설정 가능하게 처리한다.

3.2 ERP Server 인터페이스 설계 방안

ERP Client와 Server 간에 데이터의 전달 및 결과 값의 처리 방식을 XML 형태로 설계 처리한다.

IV. ERP 인터페이스 시스템 구현 방안

4.1 Server 인터페이스 구현 방안

Server에서 Application은 간단한 스크립트만을 이용하여 서비스가 구동되게 구현 되어야 하며 사용자가 간단하게 조작이 가능 하도록 GUI형태로 구현 한다.

4.2 Client 인터페이스 구현 방안

Client 인터페이스는 사용자가 ERP에 쉽게 접근 가능하도록 GUI 형태로 구현 한다. 사용자가 각각의 개발 툴을 이용하여 해당 모듈의 ERP API를 호출하면 Client Application에서 이를 처리하고, Client Application에 해당 로직에 필요한 ERP를 호출하면 ERP Interface를 통하여 서버의 데이터를 XML 형태로 가공하여 Client 측에 전달하고 Client Application은 XML 값을 자동으로 셋팅 될 수 있게 구현한다.

V. 결 론

모바일기기에서 ERP 시스템을 연계하는데 애로점이 발생되고 있어 간결화된 인터페이스 시스템의 필요성은 절실하다고 판단되어, 본 논문에서는 모바일기기에서 구동이 가능한 간결화된 ERP 인터페이스 설계 및 구현 방법을 제시하였다.

향후연구로는 ERP 인터페이스의 구현 및 설계 방법을 근거로 하여 실제 구현 및 개발 하여 ERP 시스템과 연동 처리 하는 연구가 필요하다.

참고문헌

- [1] "Korea Internet White Paper",Korea Internet and Security Agency(2011), 2011.10, pp.272-276
- [2] "Korea Internet White Paper",Korea Internet and Security Agency(2012), 2012.10, pp.311-316

- [3] Yeong-Real Kim, "A New Effective SAP ERP Education Approach Through The Development of Educationnal Virtual Company", Journal of Korean Industrial Information Systems Society, vol.16, no.1, pp.51-52, 2011.03
- [4] Daegeon Mun, Yong-jin Seo, Hyeon Soo Kim, "Event Handler based iOS Application GUI Test Case Generation Tool", Journal of computing science and engineering 학술발표 논문집, vol.39, no.2(B), pp.61-62, 2012.11
- [5] Jusung Kim, Oh-Chul Kwon, Chang-Gun Lee, "Development of Frame Buffer Structure for Automatic Dynamic Resolution Switching on Android Mobile Platform", Journal of computing science and engineering 학술발표 논문집, vol.16, no.12, pp.1210-1211, 2010.12
- [6] Seung-In Kim, Gwi-Ja Shin, "The Relationship of Brand Awareness and User Experience in 3D GUI Mobile Phone", JOURNAL OF THE KOREA CONTENTS ASSOCIATION, V.10, No.1, pp.150-151, 2010. 01