

전표데이터 처리를 위한 웹서비스 구현

Implementation of Web services for Slip Data Process

황의철

광주여자대학교 멀티미디어학과

정민영

광주여자대학교 멀티미디어학과

정선태

송실대학교 정보통신전자공학부

Eui-Chul Hwang (euhwang@mail.kwu.ac.kr)

Dept. of Multimedia., Kwangju Women's Uni.

Min-Yeong Chong (mychong@mail.kwu.ac.kr)

Dept. of Multimedia., Kwangju Women's Uni.

Sun-Tae Chung (cst@syscon.ssu.ac.kr)

School of Information & Telecommunication

Electronic Engineering, Soongsil University

중심어 : 전표 웹서비스 SOAP, XML

Keyword : slip, webservices, SOAP, XML

요약

웹서비스는 URL(Uniform Resource Locator)로 주소지정이 가능하게 네트워크 상에 내놓은 기능요소들의 집합으로서 분산 어플리케이션을 만들기 위한 빌딩 블록으로 사용할 수 있게 한 것이다. 웹서비스로 요청을 보내고 응답을 받을 때 소비자가 자주 사용하는 프로토콜을 SOAP(Simple Object Access Protocol)이라 하는데, 이는 중앙집중에서 벗어난 분산 환경에서 정보교환을 위해 HTTP 상위에 만들어진 경량의 XML 기반 프로토콜이다. 웹서비스는 쉽게 사용할 수 있는 프로토콜인 HTTP와 SOAP, 그리고 XML에 기반을 둔 데이터형식을 통해 불러오기 때문에 특히 대규모의 비즈니스 영역에서 공통적인 기능을 구현하는데 유용하다.

본 논문에서는 기업회계의 투명성 및 기업의 생산성 향상을 위해 기업회계에 필요한 전표데이터처리를 위한 웹서비스를 구현한다. 기업의 거래 사실을 입증하기 위해 회계 관리에 중요한 자료로 사용되는 전표데이터에 대한 구조를 분석하여 데이터베이스를 설계하고, 데이터조작을 위한 저장프로시저를 구현하여 이를 웹서비스를 통해 제어할 수 있게 하였다. 본 논문의 결과는 전자 상거래에 필요한 회계처리시스템의 표준화 및 활성화에 기여할 것이다.

Abstract

A Web Service is an URL addressable set of functionality that is exposed over a network to serve as a building block for creating distributed applications. SOAP is a protocol that Web Service consumers often use, when they request and response to a Web Service, and it is a lightweight, XML-based protocol over HTTP for exchange to information in decentralized, distributed environments. A Web Service is very useful for implementing common functions in especially a large size business area, because it is invoked by a protocol like HTTP or SOAP that we easily use, and by an XML-based data format

In this paper, we implement Web Services that process slip data by computers in enterprise accounts in order to enhance the transparency and productivity of enterprises. we analyse the structure of slip data, design slip database, implement stored procedures for manipulating data of slip database, and make them controlled by Web Services. The result of this paper will contribute to the standardization and activation of accounting process systems for e-business area.

1. 서론

전표(slip)란 거래의 사실을 입증하기 위한 일종의 서식으로 전표제도를 이용하면 기장업무의 기장을 통한 능률화를

기할 수 있을 뿐만 아니라 내부통제의 효과도 기대할 수 있으므로 회계실무에 널리 이용되고 있다[1]. 회계 업무의 가장 기초가 되는 전표 데이터의 처리 등에 대해서는 아직 국제적인 표준이 없으며, 전표데이터 처리를 위한 웹서비스

접수번호 : #030611-001

접수일자 : 2003년 6월 11일, 심사완료일 : 2003년 6월 23일

관련연구도 매우 부족한 실정이다.

본 논문은 현재 추진되고 있는 국제적인 전자 상거래 프레임워크 표준안 환경에 적합하도록, SOAP기반에서 XML을 이용하여 전표 데이터 처리 시스템을 설계하고 웹서비스에서 구현한 결과를 기술한다. 본 논문에서 구현한 전표 처리 시스템에서 데이터베이스에 저장된, 검증 과정을 거친 전표 데이터는 기존의 회계관리 프로그램에서 신고자료, 각종 장부 및 현황, 재무제표, 부가가치세 신고 및 교육비 납입 증명에 이르기까지 모두 자동화되어 예산부터 결산에 이르는 모든 과정이 쉽게 처리되도록 하는 기본이 되기 때문에 효율적이고 투명한 회계자료 도출 및 처리를 보장하여 비용 절감 및 생산성 향상에 기여할 수 있다. 그 장점으로서는 다음과 같다.

- 표준화된 전표에 모든 데이터 입력
- 전표 확인 시스템을 통한 이중 검증 기능
- 경영자 및 중간 관리자를 위한 재무정보 도출
- 각종 재무정보의 조회와 보고서의 완벽한 지원자료로 활용

따라서 회계업무는 인터넷이 활성화되면서 중소기업이나 개인도 인터넷을 이용한 유용한 서비스를 저 비용으로 사용할 수 있게 되었다. 이에 따라, 인터넷 환경에 적합한 전자상거래 플랫폼의 요구가 높아졌으며, 인터넷 환경에 적합한 XML을 기반으로 한 전자상거래 프레임워크 표준안이 발표되고 있다.

웹이 대중화되면서 대부분의 기업들은 웹을 통해 고객들에게 정보를 제공하고 있으며, 전자상거래를 통하여 새로운 수요를 창출하였으나 기존의 웹서비스들이 한계에 부딪히고 있다. 기존 웹서비스의 한계점은 ①웹서비스의 소비자가 사람만으로, HTML을 인식할 수 있는 웹 브라우저를 통해서만 서비스를 받을 수 있다. ②기존의 웹서비스들이 서로 상호작용하지 못하는 점이다. ③기존의 웹서비스를 재 사용할 수 없다는 점이다.

분산환경에서의 정보교환에 사용되는 분산컴퓨팅 프로토콜인 SOAP(Simple Object Access Protocol)은 텍스트 기반의 XML을 이용한 프로토콜이므로 운영체제 및 프로그래밍 언어에 독립적으로 사용할 수 있으며 분산시스템간에 메시지를 전달하는 방법, 원격프로시저 호출/응답을 처리하는 방법을 정의하고 있다.

따라서 본 논문은 거래내용의 투명성, 재사용 및 자료의 효율적인 전산처리를 위하여 자료의 내용을 코드화하고, 자

료의 항목별 배열 순서를 지정하여, 표준화된 메시지를 생성하고 당사시간에 합의된 규약에 따라 전송하는 방식으로, SOAP 기반의 전표데이터 처리 위한 웹서비스를 구현한다.

웹서비스 구현하기 위해서 1)전표 데이터를 전표DB에 저장할 수 있도록 전표 데이터베이스 모델을 설계(전표데이터 모델 작성, 전표 데이터베이스 테이블 구조)한다. 2)차변 합계(sumOfDr), 대변합계(sumOfCr), 세금합계(sumOfTax), 매입매출전표현황(selPurSalesSlip)프로시저의 내장 프로시저(Stored Procedure)등을 구현한다.

II. 관련연구

1. 전표(Slip)데이터 처리 현황

최근 기업 환경은 국제화, 개방화, 그리고 정보화의 흐름에 따라 빠른 속도로 변하고 있다. 급변하는 환경에 잘 적응하는 기업만이 향후 국경 없는 경쟁체제 하에서 계속 기업을 유지할 수 있을 것이다. 기업이 급변하는 환경에 잘 적응하기 위해서는, 각각의 의사결정시점에서 기업이 소유하고 있는 인적·물적 자원을 완전하게 그리고 신속하게 통제할 수 있어야 한다[2].

인터넷의 활용범위가 무한대로 확대되는 요즘, 이제는 다소 전문성이 강조되는 회계분야에 까지 그 영역이 확대되고 있다. 기존에 전문 기장 대리인이나 회계사들의 도움을 받아야 했던 중소기업들이 실시간으로 제공되는 인터넷 회계관리 시스템을 통하여 직접 업무처리를 할 수 있게 되었다. 국내외의 상용화된 XML 이용 개발 회계관리 프로그램으로 현재 소개되고 있는 것은 표 1과 같다[3-5]. 이 프로그램들은 특정회사의 환경과 시스템에 맞도록 설계 및 사용되어 본 논문에서는 웹서비스로의 회계관리 업무를 구현하도록 전표데이터처리를 하였다.

표 1. 국내외 회계관련 개발 회사

회사명	이용동향
데이텍(주)	eXcelon XML 전용 데이터베이스
다산기술	XSLT 디자인 가능한 통합 웹 개발 툴
이카운트	인터넷 회계관리 시스템
NET4TAX	인터넷상에서 회계기장 및 세무신고처리 가능
인터넷회계	인터넷 회계 프로그램 제작 서비스
KSTC	재무회계관리
SAP R/3	ERP 시스템, LAN 및 WAN 환경에서 서버간 접속기능

번호	회사코드	전표일자	매입매출	전표작성자	유형(과세, 면세)	전송일자	거래처코드	세금계산서	등	입력 및 확인	수정할 수	있어 웹서비스를	사용하는	이점인	다양한	커뮤니케	이션	채널을	통하여	기업간	상호	이용성	및	재	사용성을	높일	수	있을	것이다
1	1122001	20080703	매입	1	과세	20080703	1122001	1122001	1122001	1122001	1122001	1122001	1122001	1122001	1122001	1122001	1122001	1122001	1122001	1122001	1122001	1122001	1122001	1122001	1122001	1122001	1122001	1122001	1122001
2	1122002	20080703	매출	2	면세	20080703	1122002	1122002	1122002	1122002	1122002	1122002	1122002	1122002	1122002	1122002	1122002	1122002	1122002	1122002	1122002	1122002	1122002	1122002	1122002	1122002	1122002	1122002	1122002

그림 1. 전표 입력 data list 화면

그림 1은 본 논문에서 구현된 전표 입력 데이터 목록 화면으로 회사코드, 전표일자, 매입매출, 전표작성자, 유형(과세, 면세), 전송일자, 거래처코드, 세금계산서 등을 입력 및 확인 수정할 수 있어 웹서비스를 사용하는 이점인 다양한 커뮤니케이션 채널을 통하여 기업간 상호 이용성 및 재 사용성을 높일 수 있을 것이다[6].

2. 웹서비스(Web Services)

웹서비스는 플랫폼과 언어에 관계없이 표준 인터넷 프로토콜에 기반한 재사용 가능한 컴포넌트를 말하며, TCP/IP와 같은 인터넷 기술을 사용하여 응용 프로그램이 어떤 작업을 수행하는 프로시저나 함수들의 집합을 의미한다. 웹서비스를 이용하는 응용 프로그램은 웹서비스의 위치, 필요한 매개변수의 종류, 반환되는 정보의 종류만 알면 된다.

웹 환경이 모든 것을 통합하고 있다. 차세대 웹서비스는 웹 브라우저가 아닌 장치나 애플리케이션으로 접속하게 된다. 차세대 웹서비스는 HTML로 서비스하는 것이 아니라 각 장치나 애플리케이션이 이해할 수 있는 언어로 서비스하게 될 것이다. 이러한 차세대 웹서비스언어로 부각되는 것이 XML로써 플랫폼과 언어에 독립적인 방법으로 통신하게 해준다[7].

SOAP은 인터넷을 통해서 타입 정보나 구조를 교환할 수 있는 경량화된 XML 기반 프로토콜이다[8]. XML 웹서비스는 웹서비스간에 메시지를 주고받을 때 XML을 사용하며, 서로 다른 시스템 사이의 메시지를 교환하는데 사용하는 프로토콜인 SOAP을 사용한다. SOAP은 HTTP와 XML을 사용하여 이 기종의 플랫폼에서 동작하는 객체의 서비스를 사용한다[9].

2.1. 웹서비스 컴포넌트

서비스의 지향 환경을 위해서는 다음과 같은 몇 가지 조건이 충족되어야 한다[10].

- 1) 웹서비스의 인터페이스와 호출 메소드가 정의되고 생성되어 있어야 한다.
- 2) 웹서비스는 웹서비스를 이용하려는 사용자가 접근할 수 있는 하나 이상의 인터넷 또는 인터넷 저장소에 발행되어 있어야 한다.
- 3) 웹서비스는 더 이상 이용이 불가능하거나 필요하지 않은 경우에 삭제될 수 있어야 한다.

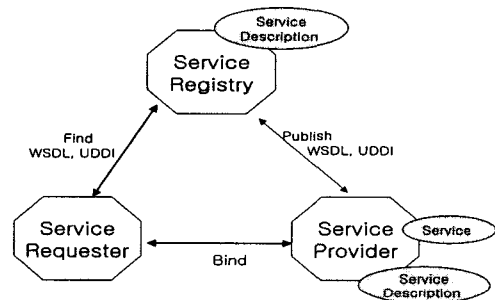


그림 2. Web Services 의 3가지 오퍼레이션

그림 2의 웹서비스 아키텍처는 위 조건을 발행(publish), 검색(find), 바인드(bind)라는 3가지 기본적인 오퍼레이션을 지원한다. 서비스 제공자는 서비스 중개자에게 서비스를 발행하고 서비스 수요자는 서비스 중개자를 이용해서 서비스를 검색하며, 이때 서비스 수요자와 서비스 제공자 사이에 바인딩이 일어난다[11].

2.2. 웹서비스 프로토콜의 예

SOAP 메시지가 Web Services 요청 및 응답을 전송하는데 사용될 경우에는 사용 가능한 Web Services의 WSDL (Web Service Definition Language)정의를 따를 수 있다. WSDL을 사용하면 Web Services 액세스에 사용되는 SOAP 메시지, SOAP 메시지를 교환할 수 있는 프로토콜, Web Services를 액세스할 수 있는 인터넷 위치 등을 정의할 수 있다. UDDI(Universal Description Discovery and Integration)나 다른 디렉토리 서비스에서 WSDL 기술자를 찾을 수 있다. 또한 WSDL 기술자는 구성이나 다른 수단(예: SOAP요청 응답의 본문)을 통해 제공될 수 있다. 그림 3은 Web Services 검색 및 액세스를 위한 상위 레벨 프로토콜의 예이다.

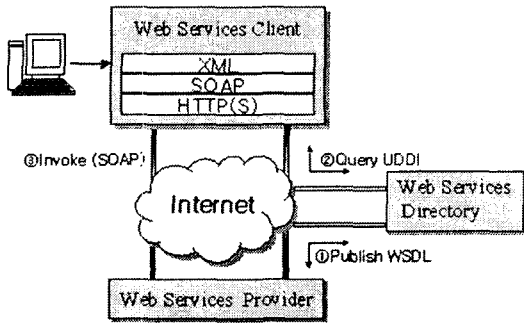


그림 3. Web Services protocol 예

- ① 우선 Web Services 공급자가 서비스를 만들어 WSDL로 정의한 다음 Web Services 디렉토리에 게시한다.
- ② Web Services 클라이언트가 Web Services 디렉토리를 질의한다. 이때 질의는 대개 Web Services 클라이언트 브라우저로부터 받은 요청의 일부이다. 응답은 요청된 서비스의 WSDL 기술을 포함한다.
- ③ Web Services 클라이언트가 WSDL 기술자의 정보를 사용하여 SOAP메시지를 구성하는 서비스를 호출한다.

물론 그 전에 Web Services 공급자의 인터넷 주소를 확인하고 요청에 대한 응답을 이해하는 작업이 이루어진다. 이상은 Web Services를 검색 및 액세스할 수 있는 한가지 방법에 해당되며, 그림에서처럼 WSDL 기술자가 구성의 일부로 Web Services 클라이언트에게 제공되거나, Web Services 클라이언트가 다른 SOAP 요청 및 응답에서 수신된 파라미터로서 WSDL 기술자를 얻을 수 있다.

III. 전표 데이터베이스 모델 및 테이블 설계

1. 전표 데이터베이스 모델

전표 데이터베이스 모델은 그림4와 같이 전표(slip_common), 매입매출(purchase_sales), 전표내역(slip_details), 회계전문가(experts), 전표확인(confirm_slips), 회사(companies), 계정코드(ac_code) 등의 엔티티 집합으로 구성된다.

- 전표(slip_common) → 거래 발생 시 발생하는 전표에 대한 공통사항 저장(전표식별번호, 회사코드, 전표발생일자, 전표번호, 전표구분<1.일반, 2.매입매출>, 작성자 등)
- 매입매출(purchase_sales) → 매입매출 전표의 경우 이에 대한 증빙정보인 세금계산서 등
- 전표내역(slip_details) → 각 전표별로 분개되는 세부내역인 전표구분(1.출금, 2.입금, 3.대체차변, 4.대체대변), 대

- 차구분(1.차변, 2.대변), 계정코드, 거래처코드, 적요 등
- 회계전문가(experts) → 회계전문가의 기본정보 저장(전문가 성명, 주민번호, 생년월일, 비밀번호, 전화번호, 전공 분야 코드, 등급 등)
- 전표확인(confirm_slips) → 회계전문가가 전표데이터를 확인한 사항을 저장(전문가식별번호, 전표식별번호, 확인 일시, 확인코드, 확인결과 등)
- 회사(companies) → 회사의 기본정보 저장(회사코드, 회사명, 사업자 등록번호, 대표자명, 회계담당자 login id, 비밀번호, 대표전화번호, 업종코드, 회사규모, 등록일자 등)
- 계정코드(ac_code) → 각 계정코드와 계정명을 저장

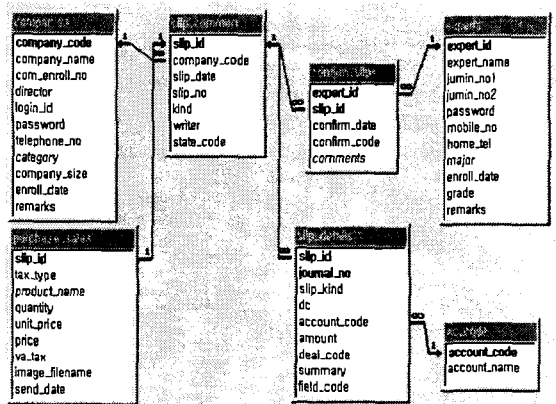


그림 4 전표 데이터베이스 모델

2. 전표 데이터베이스 테이블 설계

2.1. 전표(slip_common) 테이블

- 발생하는 전표에 대한 일반공통 사항 저장(전표 1장당 1개의 행이 생김)

필드 이름	데이터 형식	설명
slip_id	일련 번호	전표식별번호
company_code	텍스트	7- 회사코드
slip_date	텍스트	8- 전표발생일자
slip_no	숫자	
kind	텍스트	1- 객표구분(1:일반, 2:매입매출)
writer	텍스트	15- 작성자
state_code	텍스트	2- 상태코드(공백:점검대기, 11:정경완료, 12:재점검완료, 21:폐기대상)

- Primary Key (slip_id)

2.2. 전표내역(slip_details) 테이블

- 각 전표별로 분개되는 세부내역을 저장
- Primary Key (slip_id, journal_no)
- Foreign Key (slip_id) References slip_common

필드 이름	데이터 형식	설명
slip_id	숫자	전표식별번호
journal_no	숫자	분류번호
slip_kind	텍스트	1 - 전표구분(1:총금, 2:입금, 3:대처처분, 4:대체(대변))
dc	텍스트	1 - 대차구분(1:차변, 2:대변)
account_code	텍스트	3 - 계정코드
amount	숫자	금액
deal_code	텍스트	7 - 거래처 코드 (회사 코드)
summary	텍스트	50 - 적요
field_code	텍스트	4 - 현장코드

2.3. 매입매출(purchase_sales) 테이블

- 매입매출 전표의 경우 이에 대한 증빙 정보를 추가
- 전표 테이블의 구분이 2 일 경우만 발생

필드 이름	데이터 형식	설명
slip_id	숫자	전표일련번호
tax_type	텍스트	2 - 통일지방세 유무(AB: A(세출, 2:과입), B(1:과세, 2:영세, 3:연세))
product_name	텍스트	50 - 품명(적요)
quantity	숫자	수량
unit_price	숫자	단가
price	숫자	공급가격
va_tax	숫자	부가가치세
image_filename	텍스트	50 - 송달영수증파일명
send_date	텍스트	8 - 송달파일 전송일

- Primary Key (slip_id)
- Foreign Key (slip_id) References slip_common

2.4. 전문가(experts) 테이블

- 회계 전문가의 기본 정보를 저장

필드 이름	데이터 형식	설명
expert_id	텍스트	15 - 전문가식별코드 = login id
expert_name	텍스트	15 - 전문가 성명
jumin_no1	텍스트	5 - 주민번호1 = 생년월일
jumin_no2	텍스트	7 - 주민번호2 (숫자리 남는구분)
password	텍스트	15 - 비밀번호
mobile_no	텍스트	12 - 이동전화번호
home_tel	텍스트	12 - 가정전화번호
major	텍스트	5 - 전문분야 코드
enroll_date	텍스트	8 - 등록일자
grade	텍스트	1 - 등급
remarks	텍스트	50 - 비고

- Primary Key (expert_id)

2.5. 전표확인(confirm_slips) 테이블

- 회계 전문가가 전표 데이터를 확인한 사항을 저장

필드 이름	데이터 형식	설명
expert_id	텍스트	15 - 전문가식별번호
slip_id	숫자	전표식별번호
confirm_data	텍스트	12 - 확인일시
confirm_code	텍스트	2 - 확인코드 (11: 미승무, 21:재검요망, 31:회기반송요망)
comments	텍스트	50 - 확인결과

- Primary Key (expert_id, slip_id)
- Foreign Key (expert_id) References experts
- Foreign Key (slip_id) References slip_common

2.6. 회사(companies) 테이블

- 회사의 기본 정보를 저장

필드 이름	데이터 형식	설명
company_code	텍스트	7 - 회사코드
company_name	텍스트	25 - 회사명
com_enroll_no	텍스트	15 - 사업자등록번호
director	텍스트	15 - 대표자명
login_id	텍스트	15 - 회계담당자 login id
password	텍스트	15 - 비밀번호
telephone_no	텍스트	12 - 대표전화번호
category	텍스트	5 - 업종코드
company_size	텍스트	8 - 회사규모
enroll_date	텍스트	8 - 등록일자
remarks	텍스트	50 - 비고

- Primary Key (company_code)

2.7. 계정코드(ac_code) 테이블

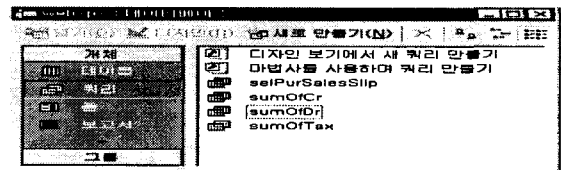
- 각 계정과목의 코드와 이름 정보를 저장

필드 이름	데이터 형식	설명
account_code	텍스트	3 - 계정코드
account_name	텍스트	30 - 계정명

- Primary Key (account_code)

3. 전표 데이터처리 내장 프로시저 (Stored Procedure)

다음은 Access의 쿼리(query)를 통하여 매개변수에 의한 질의를 할 수 있는 내장 프로시저를 나타낸 것이다.



3.1. 차변 합계(sumOfDr) 프로시저

- 회사의 현재까지의 전체 차변 합계를 알려주는 프로시저

```

SELECT sum(b.amount)
FROM slip_common AS a, slip_details AS b
WHERE a.slip_id=b.slip_id And a.company_code=[@company_code] And b.dc="1"
    
```

3.2. 대변 합계(sumOfCr) 프로시저

- 회사의 현재까지의 전체 대변 합계를 알려주는 프로시저

```

SELECT sum(b.amount)
FROM slip_common AS a, slip_details AS b
WHERE a.slip_id=b.slip_id And a.company_code=[@company_code] And b.dc="2"
    
```

3.3. 세금 합계(sumOfTax) 프로시저

- 회사의 시작일부터 종료일까지의 매입매출전표 상의 세금 합계를 알려주는 프로시저

```

SELECT sum(b.va_tax)
FROM slip_common AS a, purchase_sales AS b
WHERE a.slip_id=b.slip_id And a.company_code=[@company_code]
      And slip_date Between [@start_date] And [@end_date]
    
```

3.4. 매입매출전표 현황(SelPurSalesSlip) 프로시저

- 회사코드, 전표일, 전표번호에 해당되는 매입매출의 현황을 알려주는 프로시저

```

SELECT a.company_code, a.slip_date, a.slip_no, a.kind, a.writer, a.state_code,
       b.tax_type, b.product_name, b.quantity, b.unit_price, b.price, b.va_tax,
       b.image_filename, b.send_date
FROM slip_common AS a, purchase_sales AS b
WHERE a.slip_id=b.slip_id And a.company_code=[@company_code]
      And a.slip_date=[@slip_date] And a.slip_no=[@slip_no];
    
```

IV. SpsService 웹 서비스 구현

1. 전표 데이터베이스 시스템 구조

광대역 인터넷이 널리 퍼지는 것과 함께 웹 서비스는 프로그래밍 로직을 점점 더 분산 환경에서 실행되도록 할 것이고, 애플리케이션은 인터넷을 통하여 이용할 수 있는 기능을 많이 가지게 될 것이다. 클라이언트는 쉽게 SOAP을 통해서 원격데이터에 접속하고 플랫폼에 상관없이 쉽고 간단하게 세계 어느 곳에서도 비즈니스 로직을 사용할 수 있게 되었다[12].

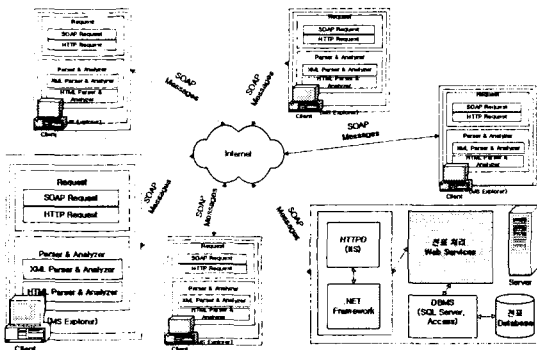


그림 5. 전표 데이터베이스 시스템 구조

그림 5는 전표 입력화면에서 입력된 데이터가 전표데이터베이스 서버에 저장된다. 웹 상의 소비자 애플리케이션이 자유롭게 전표처리 메소드를 실행할 수 있도록 SOAP과 HTTP를 사용한다. SOAP 메시지에서 가장 중요한 것은

XML 문서를 메시지로 이용한다는 것이다. XML의 특성상 유연성과 확장성을 가질 수 있으며, 거의 대부분의 컴퓨터와 운영체제, 브라우저가 XML 파서를 지원하므로 해석을 하는데도 문제가 없다.

클라이언트 애플리케이션이 SOAP Request에 요청되는 XML을 만들고 SOAP Reponse 안에서 XML을 해석하는 동안 웹서비스와 통신하는 것이 매우 적합하다.

2. SpsService 웹서비스 생성하기

SpsWebService1 웹서비스를 구현한다. URL에 <http://mm.kwu.ac.kr/cs/websps/SpsWebService1/SpsWebService1.asmx> 파일을 적재할 때 SlipService 브라우저를 보여준다. 하나는 WSDL파일 또는 서비스 설명(Service Description)을 얻기 위한 것이고, 다른 하나는 웹 서비스에서 각 메소드를 위한 인터페이스를 확인하기 위한 것이다[14],[15].

2.1. 웹서비스 생성

- 1) 프로젝트 이름은 SpsWebService1로 하고 로컬 웹 서버에 생성한다.
- 2) 웹서비스 클래스 이름은 SpsService.asmx
- 3) 파일 이름은 SpsService.asmx.cs
- 4) SpsService 클래스는 System.Web.Services.WebService에서 상속받고 있다.
- 5) SpsService 클래스에 XML 웹서비스를 식별하기 위해 사용하는 네임스페이스를 추가한다.

2.2. GetSumOfDr 웹 메소드 정의

- 1) XML 웹서비스로 노출되는 메소드들은 WebMethod 특성이 붙어 있어야 한다. 이 메소드는 클라이언트가 전표데이터 베이스의 전표테이블에서 회사코드, 전표발생일자, 전표번호 등 거래내역을 넘겨줄 것이라고 기대한다. 이 메소드는 데이터베이스에 있는 정보를 사용하여 기업에서 거래사실을 입증하기 위한 전표의 공통사항(회사코드, 전표발생일자, 전표번호)을 메소드의 반환 값으로 전달해 준다.
- 2) GetSumOfDr 웹 메소드에 입력한다. 이 코드는 OleDb 데이터베이스에 연결하고, OleDb SELECT문을 실행하여 Slip 테이블에서 선택된 image_pathname 열을 가져온다. ExecuteScalar 메소드는 단일값을 반환하는 SELECT 문을 실행하는 가장 효율적인 방법이다.

GetSumOfTax(매입매출 전표에 대한 세금의 합), 매입매출 전표(SelectPurSalesSlip)에 대한 웹서비스를 구현하여 전표 데이터 처리에 일조를 할 것이다. 인터넷이 구축된 이래로 지금까지의 기본원칙은 정보의 분산과 공유이다. 데이터를 다루는 서비스를 제공하는 비즈니스에 접속하는 것이 현대 경제의 중요한 한 부분을 차지하고 더욱 더 많은 정보들이 매일 유통되고 비즈니스를 위해서 사용되는 정보들이 늘어나고 있으며, 고속 데이터통신이 설치됨에 따라 분산 컴퓨팅은 매우 중요하게 되었다. 향후 기업의 거래내역 및 자료유출 등 우려되는 보안 문제개선 및 전표데이터의 표준화를 위한 연구가 계속되어야 한다.

참고 문헌

- [1] 조성하, 회계원리, pp. 151-153, 법경사, 1999.
- [2] 노현섭·김정찬 공저 회계정보시스템 연구, pp. 297, 세학사, 2002.
- [3] 데이텍(주), <http://www.datec.co.kr>.
- [4] <http://www.datec.co.kr>, "eXcelon overview".
- [5] <http://www.net4tax.com>.
- [6] 황의철, 정민영, 정선태, "웹 기반 XML을 이용한 전표데이터 처리 시스템 설계 및 구현", 멀티미디어학회 추계 학술 논문지, 제 5권, 제 2호, pp. 427-428, 2002.
- [7] <http://msdn.microsoft.com/library/en-us/dnsoap/html/understandstanding SOAP>".
- [8] <http://msdn.microsoft.com/library/dnwebsrv/html/XML Web Service>".
- [9] 임성준역, .NET Enterprise Development in C#, pp. 217- 219, 정보문화사, 2002.
- [10] 정지훈, 웹 서비스, pp. 79-80, 한빛미디어, 2002.
- [11] Lee Cooper, Vipin Samar, "Securing Web Services", Oracle9 paper #33206.
- [12] Microsoft Corporation, "Global XML Web Services Architecture," White Paper October 2001.
- [13] 문건웅 역, C# Web Services, 정보문화사, pp. 137-139, 2002.
- [14] 닷넷 익스퍼트역, VISUAL C# .NET, 정보문화사, pp. 675-687, 2002.
- [15] 최원석, <http://www.sun.co.kr>, "UDDI와 SOAP, ebXML", Web Service Developer Park JAXR API(2).

황 의 철(Eui-Chul Hwang)

정회원



1986년 2월 : 서울산업대학교
전자공학과(공학사)
1988년 2월 : 연세대학교
전자공학과(공학석사)
2001년 2월 : 송실대학교
전자공학과(박사수료)

1992년 ~ 현재 : 광주여자대학교 멀티미디어학과 교수
<관심분야> : 멀티미디어, ebXML, 컴퓨터네트워크

정 민 영(Min-Yeong Chong)

정회원



1991년 2월 : 송실대학교
전자계산학과(공학사)
1993년 2월 : 송실대학교
전자계산학과(공학석사)
2002년 2월 : 전남대학교
컴퓨터공학과(박사수료)

1993년 ~ 1996년 : 송실대학교 중앙전자계산소 연구원
1996년 ~ 현재 : 광주여자대학교 멀티미디어학과 교수
<관심분야> : 영상미디어, 소프트웨어공학

정 선 태(Sun-Tae Chung)

정회원



1983년 : 서울대학교
전자공학과(공학사)
1986년 : The University of Michigan,
Ann Arbor(공학석사)
1990년 : The University of Michigan,
Ann Arbor(공학박사)

1991년 ~ 현재 : 송실대학교 정보통신전자공학부 교수
<관심분야> : 실시간시스템, 실시간통신, 멀티미디어통신