



NT 기반 XML/EDI 개발에 관한 연구

고규준, 박정선 (명지대학교)

김동우 (시큐어소프트)



발표순서

1. 연구목적
2. EDI (Electronic Data Interchange)
3. XML (eXtensible Markup Language)
4. XML/EDI의 개념
5. XML/EDI 시스템
6. 인터넷 가상 서점의 프로토타입 구현
7. 결론 및 추후 연구과제



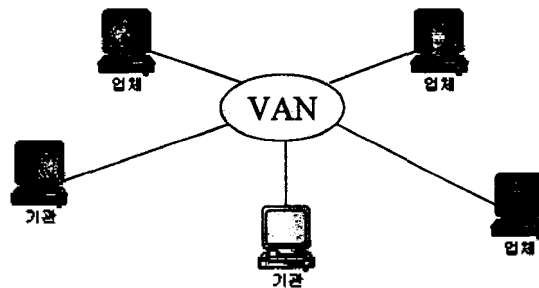
연구 목적 및 방법

- EDI는 전통적 EDI가 가지는 문제점을 해결하기 위한 방법으로 대화형, 개방형, 객체지향형 EDI로 발전할 것이며 XML이 새로운 EDI의 발전 방향을 제시해준다.
- 본 연구에서는 XML/EDI 시스템의 효과적인 개발을 위해
 - 1) EDI와 XML의 개념과 특징을 살펴봄
 - 2) XML/EDI 시스템의 구조와 각각의 처리 모듈을 개발하였고
 - 3) 실제적인 적용 방법을 위해 인터넷 가상서점의 프로토타입을 개발하여 적용하여 보았다.



EDI의 개념

- EDI : Electronic Data Interchange
- 정형화된 일정한 표준양식과 문서를 사용하여 기업간 또는 공공기관 사이에 상호교환 되는 문서를 컴퓨터와 컴퓨터 사이의 직접통신의 의해 교환하는 것



EDI 구성요소

- . EDI서비스 제공사업자(VAN)
- . 사용자 (User)
- . 표준 (Standards)
 - 문서표준 (ANSI X12, UN/EDIFACT)
 - 통신표준 (X.400, X.435)
- . EDI 시스템 (System)



EDI 발전방향

- ◆ 전통적인 EDI의 지속적 발전
 - Interactive EDI
- ◆ 단순화된 EDI
 - 전자 우편 형태
 - FTP 기반의 파일전송 형태
 - Web EDI
 - XML/EDI
- ◆ 업무프로세스에 초점을 맞춘 EDI
 - Open EDI
 - O-O EDI



XML의 개념

- XML (eXtensible Markup language)
- HTML과 SGML의 단점을 보완
- 웹 상에서 구조화된 문서를 전송 가능하도록 설계

```
<?XML version="1.0"?>
<addressbook name="CompanyA">
  <address name="Seoul">
    <phone type="home">111-1111</phone>
    <phone type="pager">012-111-1111</phone>
    <email>abc@wh.myongji.ac.kr</email>
```



XML 기술의 특징

- 인터넷 환경 고려
- 스타일 시트 사용(XSL)
 - 사용자가 정의 하는 문서 스타일을 적용하는 메커니즘 제공
 - XSL은 문서의 프린팅을 위한 기능도 제공
- Well-formed 문서 지원
 - DTD(Data Type Definition)가 없는 문서지원(유연성)
- 링크 및 포인터 제공
 - HTML의 링크를 확장한 Xlink와 문서 전체 또는 일부분을 지정하는 Xpointer 포함
- 메타 데이터 관리
- 표준 API 지원(DOM 지원)



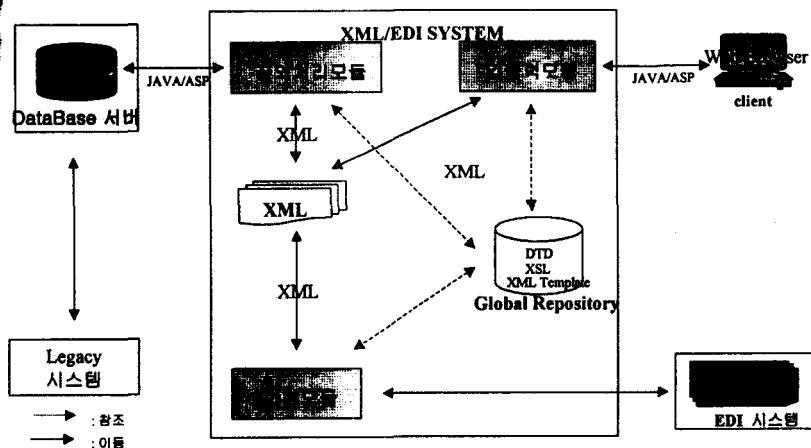
XML/EDI의 필요성

- EDI는 이름이 부여된 구조적인 구성요소와 그 내용에 해당하는 데이터로 설계됨
 - XML의 DTD를 이용하여 정의
- 사전 등의 없이도 제품, 가격, 기타 속성 등을 추가 기술
 - 다양한 형식의 EDI문서도 교환가능
- 인터넷을 사용함으로 비용절감
- EDI 표준의 변화에 따라 추가적인 Element 요구 될 경우 DTD를 수정함으로써 쉽게 해결
- 강력한 검색기능
- DB와 쉬운 연동
 - XML tag가 DB Schema와 매칭



명지대학교
MYONGJI UNIVERSITY

XML/EDI 시스템



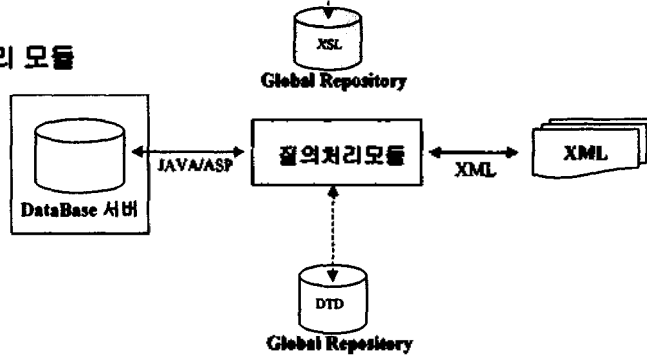
명지대학교
MYONGJI UNIVERSITY

XML/EDI 시스템

입출력 모듈

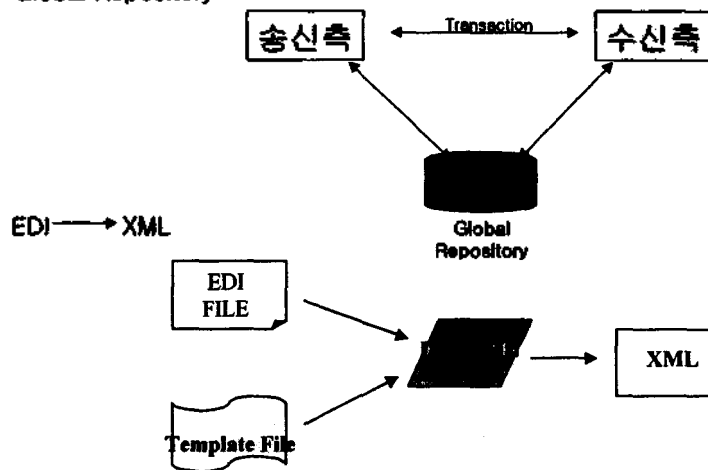


질의처리 모듈



XML/EDI 시스템

Global Repository

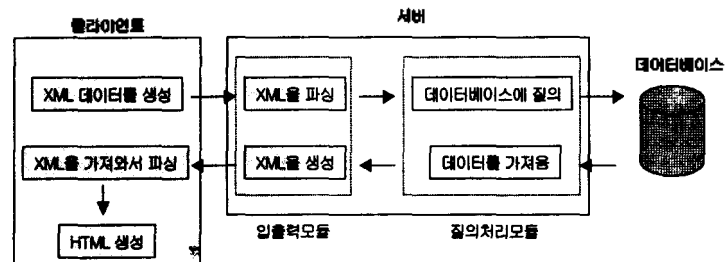


시스템 개발환경

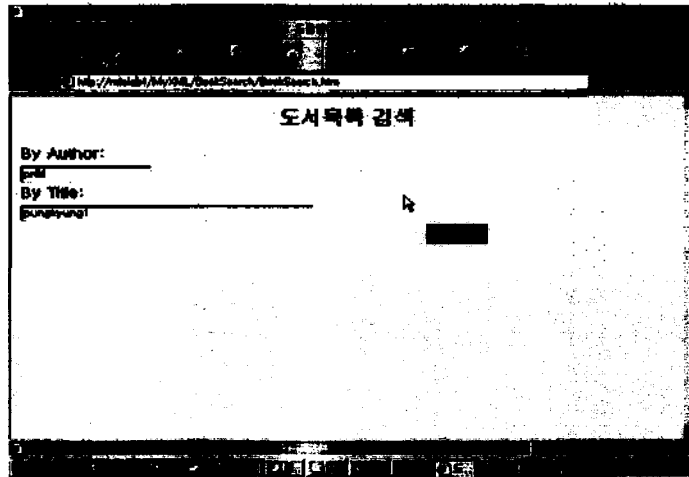
- . 하드웨어 : Pentium 330, RAM 128M
- . 운영체제 : Microsoft Windows NT 4.0
- . 개발도구 : Visual InterDev 6.0, Documeta 1.0,
- . 웹서버 : IIS 4.0
- . 웹브라우저 : Internet Explorer 5.0
- . XML 파서 : MSXML 파서
- . 데이터베이스 : MS-SQL 6.5
- . 개발언어 : Java Script, ASP(Active Server Page),
ActiveX Control, Visual Basic 6.0



C/S간의 데이터 흐름 과정

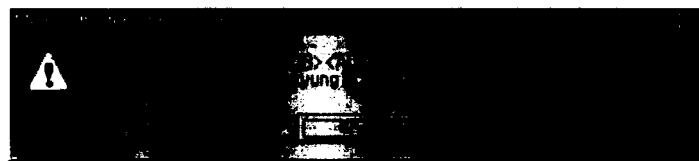


도서검색 화면



 명지대학교
MYONGJI UNIVERSITY

XML 데이터전송 화면



 명지대학교
MYONGJI UNIVERSITY

검색 결과 화면

http://mlslab1/MyXML/BookSearch/BookSearch.htm

By title:
pungkyung1

Results from Author

제목	저자
pinki	pinki
pungkyung	pinki
pungkyung1	pinki

Results from Title

제목	저자
pungkyung1	pinki
pungkyung1	ife



XML 파일의 예

```
<?xml version="1.0" encoding="EUC-KR"?><!DOCTYPE Book SYSTEM "BookDocument.dtd" >
<?xml:stylesheet type="text/xsl" href="Book.xsl"?>
<Book>
<Book_No>001</Book_No>
<Title> 풍경 </Title>
<Author> 원성 </Author>
<Abstract>푸른 하늘 아래 동승의 미소, 계곡에 포그려 앉아 영미를 그리는 동승, 첫 석발의
눈물의 의미, 그 마음을 느껴세요, 모든 그림과 글을 설명할 수는 없습니다. 말로는 할 수
없는 그런 심경도 있습니다. 다만 스스로의 경험과 맑은 감성의 동승의 마음을 읽을 수 있을
것입니다.
</Abstract>

종락.....

<SubBody>
<Price> 8,000원 </Price>
<PubCom>이레 출판사 </PubCom>
<PubDay>1999년 11월 </PubDay>
<picture>PungKyung.gif</picture>
</SubBody>
</Book>
```



XSL 파일의 예

```

<?xml version="1.0" encoding="KSC5601"?>
<HTML xmlns:xsl="http://www.w3.org/TR/W3-XSL">
<BODY>
  <xsl:for-each select="Book">
    <DIV>
      <DIV STYLE="background-color:#6666FF; color:white; font-family:
        Verdana, arial, helvetica, sans-serif; font-size:12pt; padding:4px">
        <xsl:value-of select="Title" />
      </DIV>
      <BR>
      <BR>
      <xsl:for-each select="SubBody">
        <DIV STYLE="font-family:Verdana, arial, helvetica, sans-serif">
          <p align="center">
            <IMG>
            <xsl:attribute name="src"><xsl:value-of select="picture"/></xsl:attribute>
          </IMG>
          </p>
        </DIV>
      </xsl:for-each>
      <DIV STYLE="font-size:12pt;color:black">저자 : <xsl:value-of select="Author" /></DIV>
      <xsl:for-each select="SubBody">
        <DIV STYLE="font-size:12pt;color:black">출판사 : <xsl:value-of select="PubCom" /></DIV>

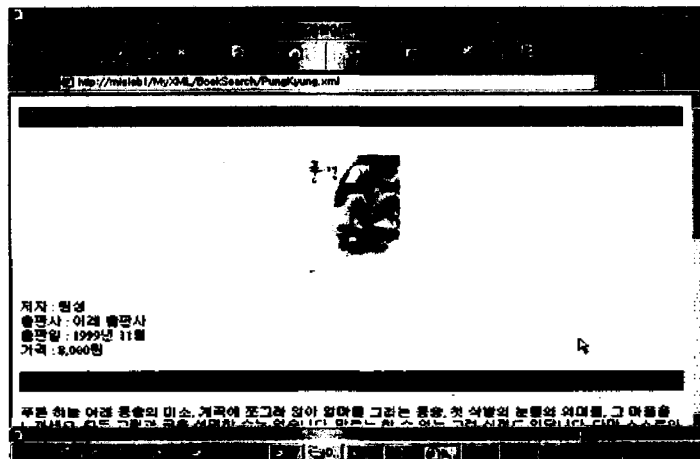
```

이와 상학



명지대학교
MYONGJI UNIVERSITY

XSL을 사용한 XML 파일



명지대학교
MYONGJI UNIVERSITY

도서구매 신청화면

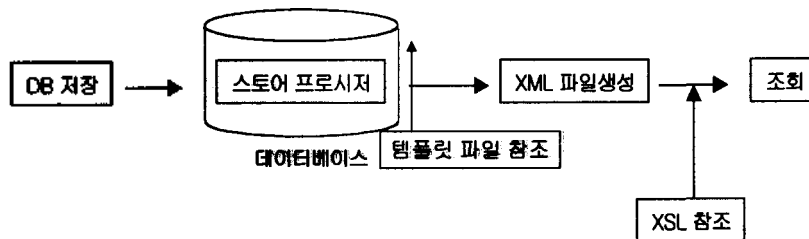
도서구매 신청

구매자 신청자 ID:
kim dong woo

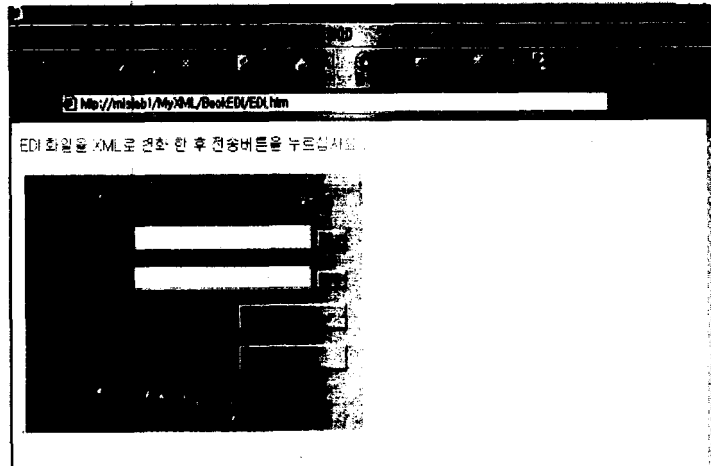
구매 서적 번호:
001

구매 서적 수량:
8

DBMS를 사용한 XML 파일 생성



EDI to XML 화면



EDI 파일 예

1+PungKyung+001+100+YoungJin+Seoul KangNam-Gu+
02-573-7867+prikim@wh.myongji.ac.kr
2+FrontPage'98+101+300+Wrox+Pusan Haewoondai-Gu+
051-777-8889+wpjung@hotmail.com



전송된 XML 파일 확인 화면

SSN	도서명	도서 번호	입고수량	입고회사명
1	PangKyung	001	100	YoungJin
2	FrontPage'98	101	300	Wrox

종료

결론 및 추후 연구과제

- 전통적 EDI는 대화형, 개방형, 객체지향형 EDI로 발전할 것이며 XML이 새로운 EDI의 발전 방향을 제시해준다.
- 본 연구에서는 XML/EDI 시스템의 구조와 효과적인 통합을 위한 각각의 처리 모듈을 개발하고 제시하였다.
- EDI 표준문서를 효과적으로 처리할 수 있도록 XML 문서, 템플릿 파일, DTD 문서를 개발해야 한다.
- 전통적인 EDI 시스템과 유기적인 연계를 위해서 효과적인 변환 모듈을 개발해야 한다.