
XML기반의 통합형 전자 카탈로그 등록 시스템

최일선 · 김창수 · 정희경

Integrated E-Catalog Registry System Based on XML

Il-sun Choi* · Chang-su Kim** · Hoe-kyung Jung***

요 약

현재 B2B(Business-To-Business) 전자 상거래에서 사용되고 있는 전자 카탈로그 포맷과 처리 시스템은 각 기업별, 산업별로 다른 시스템 체계를 이용하여 구축되고 있다. 전자 상거래를 이용하는 B2B 기업들은 기업간 거래에 있어서 상호 운용성을 증대시키기 위한 표준 전자 카탈로그 포맷의 필요성을 인식하게 되었으며, 각각의 기업과 산업별로 구축되어 있는 전자 카탈로그 처리 시스템의 정보를 서로 교환 및 처리하기 위한 통합된 전자 카탈로그 시스템의 필요성이 대두 되었다.

이에 본 논문에서는 상호 운용성을 증대시키기 위한 데이터 포맷인 XML(eXtensible Markup Language)로 전자 카탈로그 문서의 표준 문서포맷으로 제안하고, XML Schema를 이용하여 통합적으로 상품 정보를 처리 할 수 있는 전자 카탈로그 문서의 구조를 정의 하였다. 또한, XML로 정의된 전자 카탈로그 문서를 이용하여 각 기업들이 전자 마켓플레이스 거래에 사용할 수 있도록 검색, 등록 서비스를 제공하는 통합형 전자 카탈로그 레지스트리 등록 시스템을 설계 및 구현함으로써 전자 상거래 시 상호 운용성과 재사용성을 향상시킨 전자 카탈로그 문서와 통합된 전자 카탈로그 시스템에 대한 모델을 제시한다.

Abstract

At present, the electronic catalog format and the process system which are used in B2B (Business-To-Business) electronic commerce are applying different system architectures according to their businesses and industries characteristics. B2B business corporations using the electronic commerce started to consider the importance of standard electronic catalog format to enhance their interoperability. As a result, the necessity of unified electronic catalog system gathered strength in exchanging and managing enormous information of electronic catalog process system constructed in each corporation and industry.

Therefore, we suggest data format to improve interoperability using XML (eXtensible Markup Language), as a standard document format in electronic catalog document and define the structure of electronic catalog document in processing the information of goods using XML Schema. In addition, we presents the integrated electronic catalog registry system which provides the service of searching and registering using the electronic catalog document defined through XML for each corporation to use it in electronic marketplace. Furthermore, we exhibits a model of the electronic catalog document that improves its interoperability and reusability in electronic commerce and a model of integrated electronic catalog system.

키워드

B2B, E-Catalog, XML, XML Schema

* 배재대학교 컴퓨터공학과
접수일자 : 2003. 9. 8

** 배재대학교 IT교육센터
*** 배재대학교 컴퓨터공학과

I. 서론

인터넷과 정보 통신 기술이 빠른 속도로 발전함에 따라 온라인상에서 상품이나 서비스를 거래하는 전자 상거래가 급진적으로 확산 되고 있다. 전자 카탈로그는 전자 상거래에 있어서 가장 중요한 거래 정보로서 역할을 담당하게 된다. 그러나, 기존에 사용되고 있는 전자 카탈로그 포맷과 처리 시스템은 각 기업과 산업별로 서로 다른 포맷과 처리 시스템을 구성하고 있어 전자 카탈로그를 이용한 거래에 있어서 정보의 교환 및 전자 카탈로그의 재 사용성과 상호 운용성(Interoperability)의 확대에 많은 제한적 요소를 발생 시키고 있다 [1].

이에 따라서 각 기업들은 전자 카탈로그 문서의 재사용성과 상호 운용성을 증진 시키는 방법으로 W3C(World Wide Web Consortium)에서 제안한 국제적 표준 데이터 포맷인 XML을 이용해서 전자 카탈로그 문서의 표준 데이터 포맷으로 사용하고 있다. 또한, 전자 상거래 문서의 포맷인 XML[2] 문서의 구조를 정의한 XML Schema[3]를 이용하여 전자 카탈로그 문서의 데이터 타입과 거래에 있어서의 정보를 구조적으로 정의한다.

또한, 각 기업과 산업별로 전자 카탈로그의 교환 및 처리는 표준 문서 포맷과 시스템이 상이하기 때문에 각각의 전자 마켓 플레이스에서 기업에 따라 전자 카탈로그를 제공하는 데는 현실적인 어려움이 있다. 이러한 문제점을 해결하기 위해서 전자 카탈로그 문서의 표준 포맷을 XML로 사용하고, 정의된 카탈로그 문서를 등록, 검색, 변환하여 전자 상거래를 하는 기업의 거래 시스템과 각각 전자 마켓 플레이스에서 원하는 전자 카탈로그 문서를 서비스 하는 통합된 전자 카탈로그 시스템의 필요성이 점차 증대 되고 있다.

이에 본 논문에서는 전자 거래에서 사용 되어지는 전자 카탈로그 문서를 XML 문서 포맷으로 제안하고, 각각의 기업과 전자 마켓 플레이스에서 사용할 수 있는 통합형 전자 카탈로그 문서에 대해 XML Schema를 이용하여 상품에 대한 정보 구조를 정의하였다. 또한, 정의된 XML 전자 카탈로그 문서를 이용해서 각각의 기업과 전자 마켓

플레이스에서 사용할 수 있도록 통합형 전자 카탈로그 레지스트리 시스템을 설계 및 구현 하여 각 기업들과 산업별로 전자 상거래를 할 수 있는 통합된 전자 카탈로그 문서와 카탈로그 시스템에 대한 모델을 제시한다.

II. 관련 연구

1. 전자 카탈로그 정의

전자 카탈로그란 상품에 대한 정보를 담은 전자 문서로 정의 할 수 있다. 여기서 상품이란 상거래의 대상이 되는 유형 또는 무형의 재화 또는 서비스를 뜻한다. 정보란 그 상품 자체에 대한 묘사와 상거래를 위해 필요한 부가적인 데이터로 다른 문서들과의 관련성 등을 포괄적으로 포함하며, 전자 문서란 컴퓨터에 저장되는 데이터의 묶음으로 특정 단위를 명시하지 않는 추상적인 개념의 문서이다.

전자 카탈로그의 내용을 구성하는 요소들은 크게 기본적인 구성요소와 추가적인 구성요소로 나눌 수 있다. 기본적인 구성요소에는 해당 상품 자체에 대한 1차적인 정보로 상품 자체에 대한 정보, 상품 거래를 위한 정보들이 포함되며, 추가적인 구성요소에는 그 이외의 관련 정보들인 (시각적인) 표현 정보, 타 상품 또는 타 문서와의 관계 정보, 절차적인 조건 및 제약 사항이 포함된다 [4,5,6,7,8].

2. 전자 카탈로그의 주체들

전자 상거래가 이루어지기 위해서는 물론 전자 카탈로그도 있어야 하지만, 이것을 만들고, 유지하고, 검색하는 등의 역할을 담당하는 주체들도 있어야 한다. 다음은 전자 카탈로그를 둘러싼 주체들에 대해서 설명한다.

1) 공급자

상품이나 서비스를 가진 주체. 상품에 대한 카탈로그를 정의하고 있어야 하며, 이것들을 구매자에게 제공해 주기 위한 전달 문서의 표준들을 구현해 놓아야 한다.

2) 구매자

마켓 플레이스를 통하여 상품이나 서비스에 대한 전자 카탈로그를 검색하여 거래할 공급자를 찾는다.

3) 마켓 플레이스

수많은 비즈니스 공급자들의 정보와 상품 카탈로그 정보 등을 저장소에 등록해 놓은 주체이다. 이 곳에 구매자들이 들어와서 원하는 상품이나 기업에 대한 정보를 얻을 수 있다.

로그에 대한 정보를 제공하는 CatalogSchema와 상품에 대한 정보와 분류체계, 식별체계 등의 기본 정보를 제공하는 ProductData로 나누어 진다. 아래 그림 1은 통합형 전자 카탈로그 문서의 최상위 구조를 보인다.

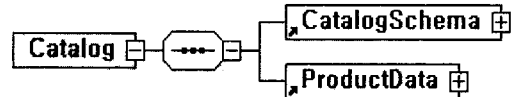


그림 1. Catalog 노드
Fig. 1 Catalog node

III. 시스템 설계

1. 통합형 전자 카탈로그 문서 설계

본 시스템에서 사용되는 전자 카탈로그 문서의 포맷으로는 XML 문서를 사용하여 기업 간 전자상거래에서 XML 문서는 상호 운용성을 증진시키고 카탈로그 문서의 재사용성을 증진 시킨다. 시스템에서 사용되는 XML 문서의 구조는 모든 기업과 산업별에서 상품에 대한 정보를 처리 할 수 있는 구조를 정의 하였으며, XML 문서의 구조를 정의하는 XML Schema를 사용하여 통합형 전자 카탈로그 문서의 구조를 정의 하였다[2,3].

1.2 CatalogSchema 구조

CatalogSchema는 통합형 카탈로그에 대한 정보를 제공한다. 기본적으로 카탈로그를 작성한 제공자의 정보와 카탈로그 연관된 산업적인 관련 기업들에 대한 정보, 카탈로그에 사용된 기본언어, 카탈로그에 사용된 통화 정보도 표현하게 된다. 또한 카탈로그의 유효 기간 및 카탈로그 작성 날짜에 대한 기본 정보 구조를 순차적으로 정의한다. 그림 2는 카탈로그에 대한 스키마 정보를 보인다.

1.1 Catalog 구조

통합형 전자 카탈로그 문서 구조는 크게 카탈

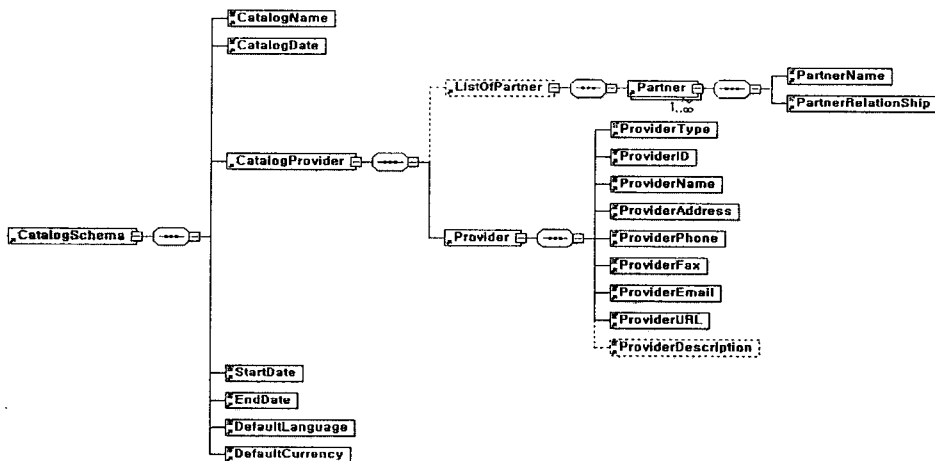


그림 2. CatalogSchema 노드
Fig. 2 CatalogSchema node

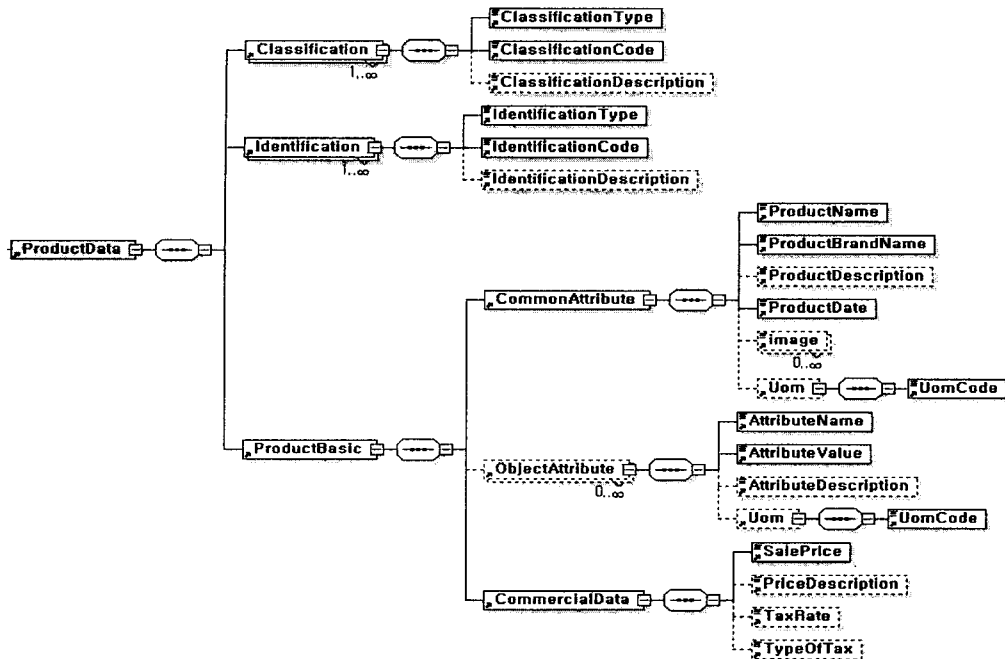


그림 6. ProductData 노드
Fig. 3 ProductData node

1.3 ProductData 구조

그림 3은 카탈로그 상품에 대한 기본적인 정보의 구성을 보인다. ProductData는 상품에 대한 기본정보와 분류 체계, 식별 체계, 개별 속성에 대한 구조를 갖는다. 하위 구조로는 분류 체계를 나타낸 Classification, 식별 체계를 나타내는 Identification, 그리고 상품에 대한 기본정보와 개별 속성을 정의한 ProductBasic로 구성되어 있다. 또한, 산업별로 분류 체계와 식별 체계에서 사용되는 표준들을 표현할 수 있도록 반복 적으로 정보를 처리하도록 설계하였다. ProductBasic에서는 상품에 대한 공통 속성 정보를 나타낼 수 있도록 CommonAttribute를 하위 구조로 되어 있으며 상품에 대한 개별속성 즉 상품만이 가질 수 있는 특성이나 정보를 ObjectAttribute로 처리 하도록 하였다. 마지막으로 상품에 대한 상업적인 가격과 세금에 대해서 CommercialData로 정보를 나타낸다.

2. 통합형 카탈로그 레지스트리 시스템 설계

본 시스템은 웹과 응용 프로그램에서 XML Schema로 정의된 통합형 전자 카탈로그 문서를 기반으로 하여 전자 카탈로그를 등록, 검색, 관리, 변환을 통해 기업간 전자상거래 시 상품에 대한 정보를 획득 할 수 있는 통합형 전자 카탈로그 등록 시스템이다. 시스템의 구성은 웹 기반과 응용 프로그램과의 처리를 위한 클라이언트 어댑터로 사용자 인터페이스를 나타낸다. 또한, 거래에 필요한 전자 카탈로그를 검색하기 위한 검색 프로세스, 제작된 전자 카탈로그 문서를 시스템에 등록 하기 위한 등록 프로세스, 전자 카탈로그 문서를 등록한 제공자가 자신의 카탈로그 문서를 관리하기 위한 관리 프로세스, 등록된 카탈로그를 사용자가 원하는 포맷의 전자 카탈로그 문서로 변환 하기 위한 변환 프로세스로 구성되어 있다. 마지막으로 저장 시스템과 본 시스템의 연결을 위한 인터페이스인 질의 관리기로 구성하였다. 그림 4는 본 시스템의 전체 구성도를 보인다.

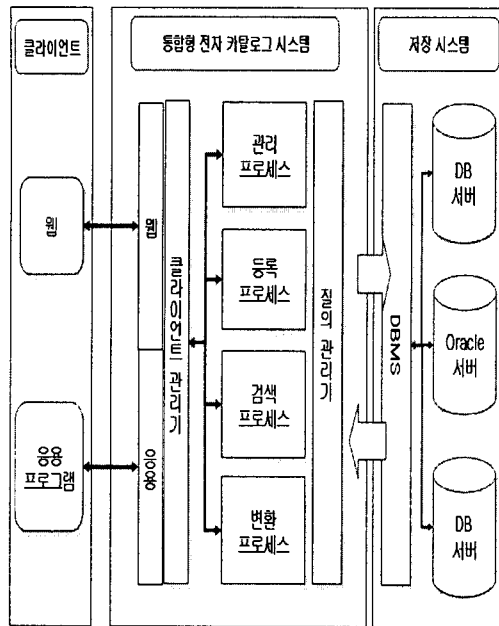


그림 7. 카탈로그 등록 시스템 구성도
Fig. 4 Catalog Registry System Diagram

2.1 카탈로그 등록 서비스 설계

카탈로그 등록 서비스는 본 시스템을 사용하는 기업이나 사용자가 기본적으로 사용하는 서비스를 나타낸다. 시스템의 보안을 위하여 인증 처리를 거치게 되어 있으며 인증된 사용자만이 서비스를 이용할 수 있게 설계 하였다.

인증된 사용자는 본 시스템에 전자 카탈로그 문서를 등록하는 카탈로그 등록 서비스를 사용하게 되고 등록된 상품에 대한 정보를 검색하기 위해서는 카탈로그 검색 서비스를 이용하게 된다. 검색된 카탈로그 문서를 다운로드 받을 수 있도록 카탈로그 다운로드를 지원해 준다. 또한, 원하는 형태의 전자 카탈로그 포맷을 받을 수 있는 카탈로그 변환 서비스를 제공하여 기업간 상호 운용성을 향상 시킬 것이다. 마지막으로 등록된 전자 카탈로그 문서를 관리하는 카탈로그 관리 서비스를 제공한다. 그림 5는 카탈로그 등록 시스템에서 사용자에게 제공하는 서비스를 UML로 나타낸다.

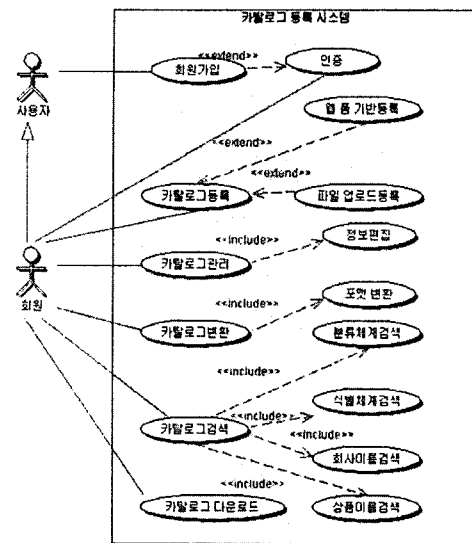


그림 8. 카탈로그 등록 서비스
Fig. 5 Catalog Registry Service

2.2 카탈로그 등록 프로세스 설계

카탈로그 등록 프로세스의 구성은 본 시스템에서 전자 카탈로그를 등록하는 기능을 수행하도록 설계 하였다. Catalog UUID, Company UUID를 이용하여 UUID 생성하고 생성된 UUID를 등록하는 전자 카탈로그 문서의 유일성 키를 생성하게 구성하였다. 그림 6은 전자 카탈로그 문서 처리에 대한 설계 구성을 나타낸다.

클라이언트 관리에서 전송된 정보, 즉 웹 기반에서 상품에 대한 정보를 생성하여 카탈로그 생성에게 전자 카탈로그 문서를 XML 형태로 생성한다. 또한, 클라이언트 관리에서 전송된 정보, 즉 웹 기반에서 상품에 대한 정보를 생성하여 카탈로그 생성에게 전자 카탈로그 문서를 XML 형태로 생성한다. 클라이언트 관리에서 파일 형태로 전송된 카탈로그 정보는 카탈로그 Upload에서 처리하도록 하였다.

등록 처리를 이용해서 데이터베이스에 저장하기 위한 인터페이스인 질의 처리로 카탈로그 문서와 등록 정보를 데이터베이스에 전달하도록 설계 하였다. 등록이 성공적으로 이루어지면 등록 서비스는 사용자에게 처리된 결과를 보여주도록 구성 하였다.

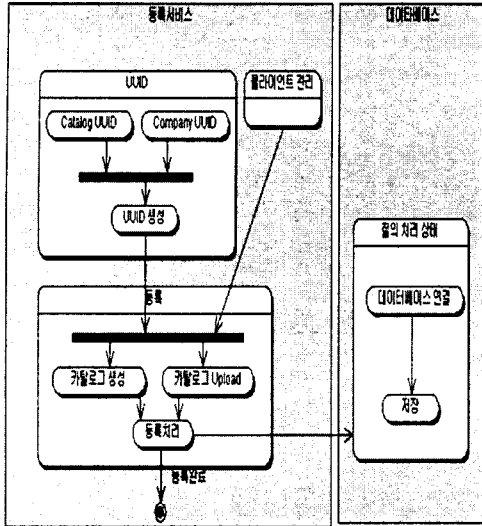


그림 9. 카탈로그 등록 프로세스 설계
Fig. 6 Design of Catalog Registry Process

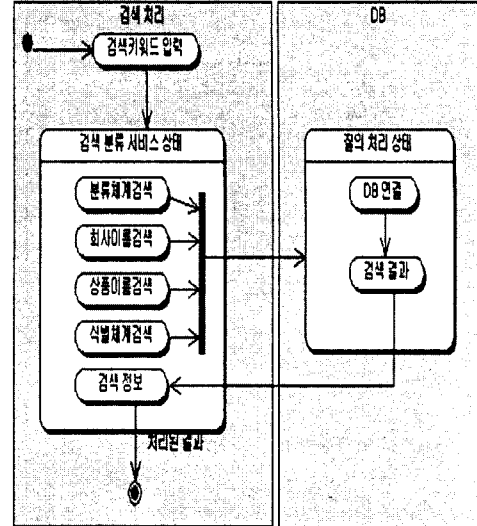


그림 10. 카탈로그 검색 프로세스 설계
Fig. 7 Design of Catalog Search Process

2.3 카탈로그 검색 프로세스 설계

카탈로그 검색 프로세스는 등록된 전자 카탈로그를 검색 할 수 있는 서비스를 제공하는 프로세스를 나타낸다.

카탈로그 검색 프로세스에서는 검색 키워드를 입력 받아 등록된 전자 카탈로그의 구성인 상품에 대한 분류 정보를 관리하는 분류 체계 정보, 상품에 대한 유일한 식별자 역할을 담당하는 식별 체계 정보 이용하여 카테고리 별로 전자 카탈로그를 검색 할 수 있게 설계 하였다. 뿐만 아니라 상품에 대한 기본 정보인 제품의 이름을 이용한 검색, 상품을 제작한 회사의 이름을 이용한 검색으로 등록 시스템의 데이터베이스와 연결하여 검색 결과를 전달 받도록 설계 하였다. 검색된 정보는 사용자가 원하는 형태로 정보를 보여 주게 되어 있으며 이로 인해 전자상거래 시 효율적으로 전자 카탈로그 사용자가 사용할 수 있도록 구성하였다. 그림 7은 원하는 카탈로그를 찾기 위한 검색 프로세스의 설계를 보인다.

IV. 통합형 카탈로그 시스템 구현

본 시스템은 웹과 응용 프로그램에서 XML Schema로 정의된 통합형 전자 카탈로그 문서를 기반으로 하여 전자 카탈로그를 등록, 검색, 관리, 변환을 통해서 기업간 전자 상거래 시 상품에 대한 정보를 획득 할 수 있는 통합형 전자 카탈로그 등록 시스템이다. 시스템의 구성은 웹 기반과 응용프로그램과의 처리를 위한 클라이언트 어댑터로 사용자 인터페이스를 나타낸다. 또한, 거래에 필요한 전자 카탈로그를 검색하기 위한 검색 프로세스, 제작된 전자 카탈로그 문서를 시스템에 등록하기 위한 등록 프로세스, 전자 카탈로그 문서를 등록한 제공자가 자신의 카탈로그 문서를 관리하기 위한 관리 프로세스, 등록된 카탈로그를 사용자들이 원하는 포맷의 전자 카탈로그 문서로 변환하기 위한 변환 프로세스로 구성되어 있다. 마지막으로 저장 시스템과 본 시스템의 연결을 위한 인터페이스인 질의 관리기로 구성하였다. 그림 8은 사용자가 시스템을 사용하는 흐름을 나타낸다.

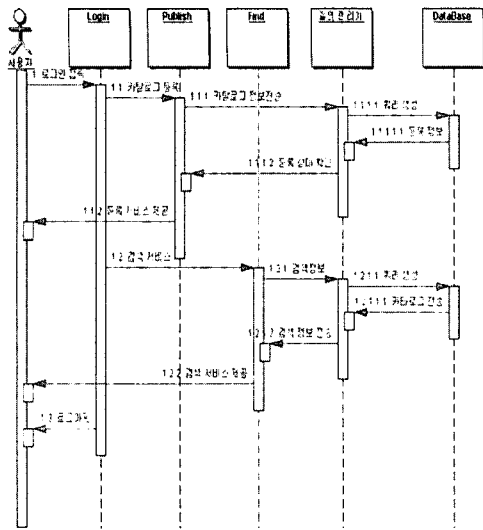


그림 11. 통합형 카탈로그 시스템 흐름도
Fig. 8 Block Diagram of Integrated Catalog System

1. Publish(등록) 처리 구현

Publish 처리 구현은 본 시스템에 웹을 통해서 상품에 정보를 가지고 있는 전자 카탈로그 문서를 등록하는 서비스를 구현하였다. 그림 9는 웹기반으로 전자 카탈로그를 시스템에 등록하는 폼을 보인다.

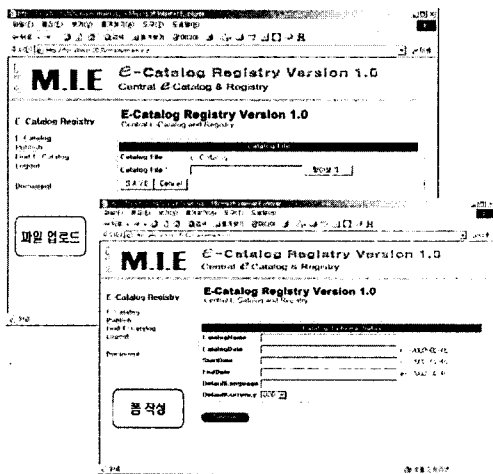


그림 12. 웹 기반의 카탈로그 등록폼
Fig. 9 Catalog Registry Form Based on Web

전자 카탈로그 문서를 등록하기 위해서는 통합형 전자 카탈로그로 정의한 XML 문서 포맷으로 전자 카탈로그를 작성하여 Publish 서비스를 통해서 등록한다. 또한 웹에서 폼 형태로 전자 카탈로그 정보를 입력 받아 XML Schema로 정의된 XML 포맷의 전자 카탈로그 문서를 작성하여 시스템에 등록하도록 구현 하였다. 뿐만 아니라 이미 작성된 전자 카탈로그 문서에 대해 웹을 통해 파일 형태로 시스템에 등록 할 수 있는 파일 업로드 형식의 인터페이스도 가능하게 하여 사용자들 에게 2가지 측면으로 등록 할 수 있도록 했다.

2. Find(검색) 처리 구현

그림 10은 웹기반에서 원하는 카탈로그를 검색하는 폼을 보여준다.

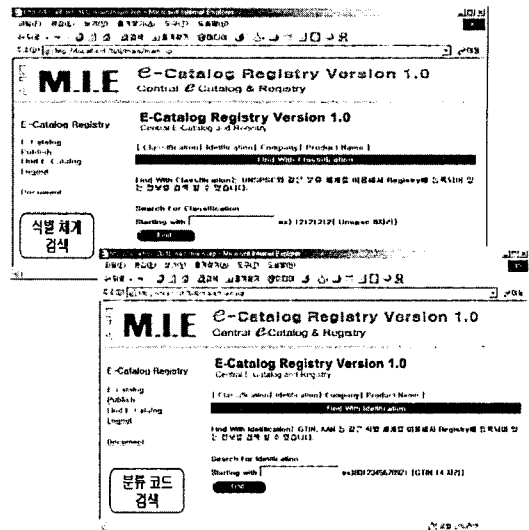


그림 13. 카탈로그 검색
Fig. 10 Catalog Search

사용자가 원하는 전자 카탈로그를 다운 받거나 정보 서비스를 받기 위해서는 검색 작업이 필수적이다. 사용자가 등록된 전자 카탈로그 문서를 찾기 위해서 검색 키워드를 입력하여 원하는 카탈로그 문서를 찾는다. 검색 키워드로는 상품의 분류 체계를 정의한 분류코드, 상품에 대한 유일한 식별 체계인 식별코드, 상품을 제조한 회사이름, 마지막으로 상품 이름으로 검색하여 원하는 전자 카

탈로그 문서를 얻을 수 있도록 구현하였다.

3. 카탈로그 정보 보기

사용자가 찾고자 하는 전자 카탈로그 문서에 대해 검색 키워드를 이용하여 시스템에서 찾을 경우 여러 종류의 전자 카탈로그를 찾을 수 있다. 그 중에서 사용자가 원하는 전자 카탈로그 문서의 정보를 확인 할 수 있도록 카탈로그 정보 보기 기능을 구현 하였다. 전자 카탈로그 문서 포맷이 XML 문서 포맷이므로 XML 문서의 스타일 정보를 표현하는 XSL(eXtensible Stylesheet Language)를 이용하여 전자 카탈로그 문서의 정보를 표현 하였다. 그림 11은 사용자가 선택한 카탈로그의 정보를 웹기반으로 보여준다.

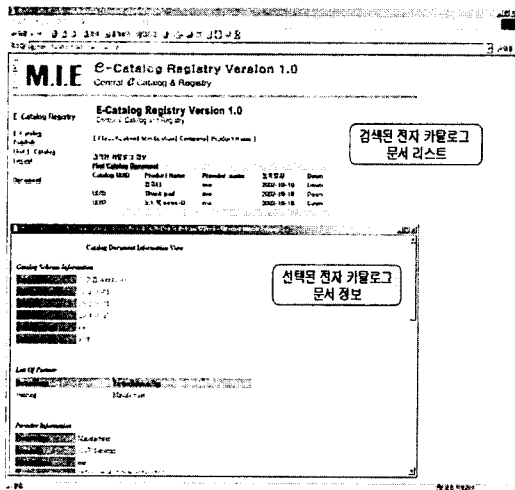


그림 14. 카탈로그 정보 보기
Fig. 11 The View of Catalog Information

4. 고찰

본 논문은 전자 상거래 시 실질적인 전자 카탈로그 문서 포맷과 시스템 때문에 발생하는 상호의존성과 재 사용성의 제안된 문제점을 극복하기 위해 XML을 기반으로 전자 카탈로그 문서 포맷과 구조를 정의하고, 전자 카탈로그 시스템을 처리 할 수 있는 등록 시스템을 설계 및 구현 하였다.

정의된 전자 카탈로그 문서의 포맷을 국제적인 문서 포맷인 XML로 생성하고, 또한 XML의 구조

를 정의하는 XML Schema를 전자 카탈로그 문서에서 사용되는 각각의 데이터 타입도 정의하였다.

본 시스템의 장점으로서는 첫째, 기업간, 산업별로 필요로 하는 상품에 대한 정보를 통합적으로 정의 할 수 있는 전자 카탈로그 문서 포맷을 XML 기반 문서 포맷으로 구조를 정의하여 상호 운용성과 확장성을 높일 수 있을 것이다. 둘째, 정의된 전자 카탈로그 문서를 기반으로 전자 카탈로그 정보를 처리 할 수 있는 등록 시스템을 웹 환경으로 구현 함으로써 인터넷을 이용한 전자 상거래와 전자 카탈로그 정보를 가능 하도록 하여 전자 상거래 시 편의성을 제공하게 된다.

보완점으로는 각 마켓플레이스에서 필요로 하는 전자 카탈로그 문서 포맷으로 변환이 미흡하고, 전송에 필요한 전송 포맷에 대한 처리 방법의 개발을 필요로 한다. 또한 상이한 전자 카탈로그 문서의 정보를 처리 할 수 있도록 정의한 XML 기반의 전자 카탈로그 문서 포맷에 대한 추가적인 연구가 필요하다.

V. 결 과

기업의 전자 상거래가 활발해 짐에 따라 전자 카탈로그의 사용이 증가 되고 있는 추세이다. 그러나 전자 상거래 시 기업과 산업별로 상이한 전자 카탈로그 문서 포맷을 사용하고 있어 전자 카탈로그를 이용한 거래 시스템에서 상호 운용성과 재 사용성이 이루어 지지 않고 있다.

이로 인해서 전자 상거래 시 기업들이 통합적으로 사용할 수 있는 전자 카탈로그 문서 포맷의 필요성과 통합적으로 상품을 처리 할 수 있는 전자 카탈로그의 구조를 정의 하는 것이 필요하게 되었다. 뿐만 아니라 통합된 전자 카탈로그 문서를 처리 할 수 있는 시스템 구축이 요구된다.

이를 위해, 본 논문에서는 기업과 산업별로 상품의 정보를 통합적으로 표현 할 수 있는 전자 카탈로그 문서의 구조를 XML Schema를 이용하여 정의하고 전자 카탈로그 문서 포맷을 XML로 제안하였다. 또한, 통합된 전자 카탈로그 문서를 토대로 전자 상거래 시 기업과 마켓 플레이스에서

표 1. 타 시스템과 비교
Table. 1 Compare with the others Catalog System

	기존 카탈로그 시스템	본 시스템
문서 구조	정형화된 문서 구조 없이 특정 상품에 대한 동일한 내용을 비슷한 양식으로 제작 및 관리	XML 기반의 카탈로그 문서 구조를 XML Schema 정의 특정 상품에 대한 중복된 인적/물적 자원의 낭비요소 제거, 필요한 상품정보에 대한 데이터 필드가 정의
검색	상품명 또는 기업명을 이용한 단순 검색 제공	상품명과 기업명 뿐만 아니라 국제 표준으로 제정하고 있는 분류코드와 식별코드를 이용한 검색 제공
관리	제한적 권한부여	사용자에게 유일한 식별코드를 부여하여 자신이 등록한 카탈로그에 대한 모든 관리 권한 부여(수정, 삭제, 등록)
변환	카탈로그에 대한 변환 불가	정의한 카탈로그에 XSL을 이용하여 사용자가 원하는 산업구조로 변환 및 출력
분류체계	업종별 자체분류체계	국제적 표준 분류체계(UN/SPSC)
표현	CSS	상품정보를 화면에 출력하기 위해 표준 XSL 사용
포맷	텍스트, HTML	상품정보를 담고 있는 문서형태에 관한 표준 XML 사용

사용 할 수 있는 상품에 대한 정보와 전송을 위한 전자 카탈로그 등록 시스템을 설계 및 구현 하였다.

본 시스템을 이용하여 통합형으로 정의된 전자 카탈로그 문서를 상거래 시 필요한 전자 카탈로그를 등록, 검색하여 상품에 대한 정보를 획득 할 수 있고 거래 기업의 거래 시스템간 상호 운용성을 증대 시킬 수 있을 것이다. 또한, 마켓플레이스에서 요구하는 전자 카탈로그 문서 포맷에 따라 전자 카탈로그를 변환하여 서비스 할 수 있을 것이다.

향후 연구과제로는, 기업과 산업별 상품에 대한 정보를 통합적으로 정의한 전자 카탈로그 문서의 구조의 확장 처리가 필요하고 마켓플레이스에서 요구되는 전자 카탈로그 포맷의 변환 처리 부분에서 더욱 세분화 되어야 한다. 마지막으로 전송되는 프로토콜을 SOAP를 이용해서 사용하는 방법과 암호 처리하는 기능을 연구 해야 할 것이다.

감사의 글

본 연구는 2003년도 충남대학교 소프트웨어연구센터의 지원에 의하여 이루어진 연구로서, 관계부처에 감사드립니다.

참고 문헌

- [1] 전자 상거래 표준화 포럼(ECIF), "전자 카탈로그 표준현황 및 적용지침", 2002
- [2] W3C, eXtensible Markup Language(XML) Version 1.0, <http://www.w3c.org/TR/REC-xml>, Oct, 6, 2000
- [3] W3C, XML Schema Part 0 : Primer, <http://www.w3c.org/TR/xmlschema>, May, 2, 2001
- [4] 한국 전산원, "전자 카탈로그 관련 기술 및 사업의 현황 분석과 개선 방안", 1999
- [5] 전자 상거래 표준화 포럼(ECIF), "전자 카탈로그 상품 분류 코드", 2002
- [6] 전자 상거래 표준화 포럼(ECIF), "전자 카탈로그 상품 속성 코드", 2002
- [7] 전자 상거래 표준화 포럼(ECIF), "UPC 전자

카탈로그”, 2001

- [8] 전자 상거래 표준화 포럼(ECIF),, “전자 카탈로그 운영 프로세스 표준화”, 2002
- [9] W3C, XSL Transformations(XSLT) Version 1.0, <http://www.w3c.org/TR/xslt>, Nov. 16,1999
- [10] W3C, xML Path Language(XPath) Version 1.0, <http://www.w3c.org/TR/xpath>, Nov, 16, 1999
- [11] W3C, Document Object Model Level 1, <http://www.w3.org/TR/REC-DOM-Level-1>
- [12] Schmuller, “초보자를 위한 UML 객체 지향 설계”, 인포북, 2000
- [13] Subrahmanyam Allamaraju , Karl Avedal, “Professional Java Server Programming J2ee Edition”, Worx Press, 2001
- [14] Jayson Falkner, Ben Galbraith, “Beginning JSP Web Development”, Wrox Press, 2001
- [15] Mohammad Akif, Steven Brodhead, Andrei Cioroianu, “JAVA XML”, Wrox Press, 2001
- [16] Subrahmanyam Allamaraju , Karl Avedal, “Professional JAVA E-Commerce”, Worx Press, 2001



정희경(Hoe-Kyung Jung)

1985년 광운대학교 컴퓨터공학과 졸업(학사)

1987년 광운대학교 컴퓨터공학과 졸업(석사)

1993년 광운대학교 컴퓨터공학과 졸업(박사)

2001~2003 배재대학교 멀티미디어 지원센터장

1994~현재 배재대학교 IT공학부 부교수

※ 관심분야 : 멀티미디어 문서정보처리, SGML/XML, DSSSL/XSL, XML/EDI, ebXML, Web Service

저자 소개



최일선(Il-Sun Choi)

1996년 배재대학교 전자계산학과 (학사)

2001년 서울산업대학교 전자계산학과(석사)

2003년~현재 배재대학교 컴퓨터공학과 박사과정

※ 관심분야 : XML, 전자상거래, Web Service



김창수(Chnag-Su Kim)

1996년 배재대학교 전자계산학과 (학사)

1998년 배재대학교 전자계산학과 (석사)

2002년 배재대학교 컴퓨터공학과(박사)

2001년~현재 배재대학교 IT교육센터 책임강사

※ 관심분야 : 멀티미디어 문서정보처리, SGML/XML, XML/EDI, XSLT, ebXML, Semantic Web