

건설공사정보 메타데이터의 XML 스키마 설계에 관한 연구

A Study on the Design of XML Schema for the Metadata of Construction Information

박 재 원(Jae-Won Park)

최 재 황(Jae-Hwang Choi)

초 록

본 연구의 목적은 국내 건설공사정보 DB들을 대상으로 메타데이터 요소들을 Dublin Core 기반으로 도출하고, 도출된 메타데이터 요소의 특성과 자료형에 맞게 XML 스키마를 설계해 보며, 이를 건설공사정보의 통합 검색에 실제로 적용해 보는데 있다. 건설공사정보 DB로부터 Dublin Core에 기반한 메타데이터를 도출하기 위해, 건설산업분야 실무담당자와 공동으로 작업이 이루어졌으며, 결과적으로 메타데이터 요소 12개와 관리요소 1개, 총 13개의 메타데이터를 도출하였다. 도출된 13개의 메타데이터의 특성들은 검토·분석되었으며, 이를 토대로 요소별 XML 스키마 설계과정이 상세하게 기술되었다. 완성된 XML 스키마를 기반으로 실제 적용된 통합검색 서비스 환경을 살펴보았으며, 앞으로의 연구과제도 제시되었다.

ABSTRACTS

The purpose of this study is to extract metadata based on Dublin Core from national construction information DBs, to design XML schema from the extracted metadata, and to apply the previous works to integrated information retrieval system. To extract metadata, co-work was performed with librarians in the field of construction information, and, as a result, twelve metadata elements from Dublin Core and one administrative metadata could be extracted. Based on the investigation and analysis of those thirteen metadata elements, XML schema design process was described in detail. Finally, the service environments of integrated information retrieval system to which XML schema was applied was introduced. Further study was also provided.

키워드: 건설공사정보, 메타데이터, XML 스키마

본 연구는 한국건설기술연구원의 지원으로 수행되었음.

한국과학기술정보연구원(KISTI) 정보시스템부 연구원(ilonetos@kisti.re.kr)

한국과학기술정보연구원(KISTI) 정보시스템부 선임연구원/팀장(findit@kisti.re.kr)

논문접수일자 2002년 8월 26일

게재확정일자 2002년 9월 14일

참고문헌

채진석. 2000. XML문서와 DB의 효율적인 연동을 위한 XML 스키마 기술연구. 『데이터베이스 연구회지』, 16(2): 23-28.

황병연, 김연혜. 2001. XML 스키마의 발전 동향. 『한국정보처리학회지』, 8(3): 3-9.

Birbeck, Mark, et al. 2001. 『Professional XML』. 2nd Edition. Birmingham, Wrox Press Ltd., pp.237-280.

Biron, Paul V., Ashok Malhotra. 2001. XML Schema Part 2: Datatypes. (<http://www.w3.org/TR/xmlschema-2/>).

DCMI. 1999. Dublin Core Metadata Element Set, Version 1.1: ReferenceDescription. (<http://www.dublincore.org/documents/dces/>).

DCMI. 2000. Dublin Core Qualifiers. (<http://dublincore.org/documents/2000/07/11/dcmes-qualifiers/>).

Duckett, Jon, Oliver Griffin, Stephen Mohr, Francis Norton, Ian Stokes-Rees, Kevin Williams, Kurt Cagle, Nikola Ozu, and Jeni Tennison. 2001. 『Professional XML Schemas』. Birmingham, Wrox Press Ltd.

IANA. 2001. Media Types. (<http://www.isi.edu/in-notes/iana/assignments/media-types/media-types>).

Thompson, Henry S., David Beech, Murray Maloney, Noah Mendelsohn. 2001. XML Schema Part 1: Structures.

(<http://www.w3.org/TR/xmlschema-1/>).

Wahlin, Dan 2002. "XML Schemas vs. DTDs with the release of XML schemas, you have a more powerful mechanism for validating XML documents" .

(http://www.fawcette.com/xmlmag/2002_04/online/online_eprods/xml_dwahlin04_22/default_pf.asp#).

K C I