

UF3

Persistència en SGBD-XML

Annex 00

Bibliografia i adreces d'interès

Isidre Guixà i Miranda
Institut Milà i Fontanals d'Igualada

Accés a dades

12 de febrer de 2013
Isidre Guixà i Miranda
Institut Milà i Fontanals
C/. Emili Vallès, 4
08700 - Igualada

Aquest material està protegit sota llicència de [Creative Commons BY-NC-SA 3.0](#) i és la maqueta dels materials en desenvolupament per l'Institut Obert de Catalunya, que una vegada publicats seran accessibles a l'apartat recursos de la web <http://ioc.xtec.cat>

En cas de suggeriment i/o detecció d'error, podeu informar a iguixa@xtec.cat

Castellano

Este material está protegido bajo licencia [Creative Commons BY-NC-SA 3.0](#) y es la maqueta de los materiales en desarrollo por el Institut Obert de Catalunya, que una vez publicados seran accesibles en el apartado recursos de la web <http://ioc.xtec.cat>

En caso de sugerencia y/o detección de error, dirigir-se a iguixa@xtec.cat

Euskara

Material hau [Creative Commons BY-NC-SA 3.0](#) babesa eta eredu materialak garatzen Institut Obert de Catalunya, behin argitaratutako web <http://ioc.xtec.cat> Iradokizuna bada eta / edo errore detekzioa, iguixa@xtec.cat zinen joan

Galego

Este material está protexido baixo [Creative Commons BY-NC-SA 3.0](#) eo modelo é o desenvolvemento de materiais para o Institut Obert de Catalunya, que unha vez publicado será accesible a sección de recursos do <http://ioc.xtec.cat> web. Se suxestión e / ou detección de erros, indica iguixa@xtec.cat

Bibliografia

Bibliografia bàsica

Sotillo, M. (2010). Bases de datos XML natives. Universitat Oberta de Catalunya. Treballs finals de carrera. Consultat el 23/01/2012. <http://hdl.handle.net/10609/1064>

Treball final de carrera amb els objectius:

- Conèixer les diferents opcions a l'hora d'emmagatzemar dades i documents amb format XML
- Familiaritzar-se amb els SGBD nadius i l'accés i gestió de la informació.
- Conèixer diferents modes d'accés al SGBD i conèixer les API disponibles centrant-nos en el llenguatge Java
- Integració de tots els coneixements adquirits, desenvolupant una aplicació que accedeixi i gestioni dades emmagatzemades en el SGBD.

Bibliografia complementària

Chaudhri, A.B.; Rashid, A; Zicari, R. (2003). XML Data Management. Native XML and XML-Enabled Database Systems. Estats Units. Addison-Wesley Professional.

A mesura que les organitzacions comencen a utilitzar XML dins la seva gestió de la informació i en les estratègies de canvi, sorgeixen cada vegada més les qüestions de gestió de dades relacionades amb l'emmagatzematge, recuperació, consulta, indexació i manipulació. A més, els nous desafiaments de modelatge d'informació també apareixen.

Aquest llibre, amb les seves contribucions d'experts en l'avantguarda del camp d'XML, s'ocupa d'aquestes qüestions i desafiaments clau, i ofereix idees sobre les avantatges i els inconvenients de les solucions XML, les millors pràctiques per a modelatge d'informació amb XML i el desenvolupament a mida.

El gran inconvenient d'aquest llibre és que data del 2003 i, a data d'avui, no hi ha cap nova edició actualitzada i, en el món dels SGBD-XML natives i SGBDR-XML habilitades s'ha avançat molt.

Referències bibliogràfiques

Dongwon Lee, Murali Mani, Wesley W. Chu. (2002). Effective Schema Conversions between XML and Relational Models. França. Conferència Europea d'Intel·ligència Artificial (ECAI). Consultat el 23/01/2012. <http://www.cobase.cs.ucla.edu/tech-docs/dongwon/ecaiot02.pdf>

Article científic en el que es presenta els algorismes de transformació entre XML i el model relacional.

Naser, T.; Alhajj, R.; Ridley, M.J. (2009). Two-Way Mapping between Object-Oriented Databases and XML. *Informatica (Slovenia)*. Vol. 33. Pags. 297-308. Slovene Informatika Society Slovenia. Consultat el 05/02/2012. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.184.1688&rep=rep1&type=pdf>

Article científic en el que es presenten dues maneres de transformació entre XML i el model orientat a objectes.

Naser, T.; Alhajj, R.; Ridley, M.J. (2008). Reengineering XML into object-oriented database. *Information Reuse and Integration. International*. 2008. Consultat el 05/02/2012. http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs_all.jsp?arnumber=4582995

Article científic en el que es planteja la conversió d'un esquema XML cap a un model orientat a objectes.

Lehti, P. (2001). Design and Implementation of a Data Manipulation Processor for an XML Query Language. *Technische Universität Darmstadt*. Consultat el 18/03/2012. <http://www.lehti.de/beruf/diplomarbeit.pdf>

Article científic en el que Patrick Lehti proposa un llenguatge *Update* per als documents XML quan W3C tot just estava desenvolupant l'estàndard *XQuery* que no suportava actualitzacions en la seva proposta inicial. Darrerament W3C ha proposat una extensió *XQuery Update Facility (XQUF)* que es suposa que anirà sent implementada en la majoria de SGBD-XML. El SGBD *BaseX*, en la seva versió 7.1, ja implementa *XQUF*. Els SGBD *eXist-db* (versió 1.4.1) i *Sedna* (versió 3.5.101) no implementen encara *XQUF* i faciliten una implementació basada en el treball de Patrick Lehti.

Adreces d'interès

<http://www.rpbourret.com/>

Portal de Ronald Bourret, consultor, escriptor i investigador especialitzat en com XML i les bases de dades poden treballar junts. En aquest portal es troba molta informació rellevant sobre la gestió de documents XML en bases de dades.

<http://www.w3schools.com>

W3Schools és un portal de desenvolupament web amb tutorials i referències relacionades amb temes de desenvolupament web, incloent temes que són del nostre interès, com els llenguatges *XML*, *XPath* i *XQuery*. *W3Schools* és gratuït i es finança a través de text i publicitat gràfica. Malgrat el que molta gent pensa, la informació que proporciona *W3Schools* no és oficial, doncs *W3Schools* no manté lligam, a hores d'ara, amb el W3C.

Si tenim els llenguatges *XML*, *XPath* i *XQuery* oblidats, una passejada pels seus tutorials ens ajudarà a posar-nos al dia.

<http://www.w3.org/TR/xquery-update-10/>

Pàgina de W3C destinada a *XQuery Update Facility 1.0* (abreujada *XQUF*), extensió del llenguatge *XQuery* per permetre l'actualització de documents XML, és a dir, efectuar

canvis persistents en els documents XML.

En aquesta pàgina es pot trobar la sintaxis de les instruccions així com alguns exemples.

<http://exist-db.org/>

Portal oficial del SGBD *eXist-db*, en el qual podrem descarregar-nos aquest SGBD i accedir a tota la documentació oficial.

<http://basex.org/>

Portal oficial del SGBD *BaseX*, en el qual podrem descarregar-nos aquest SGBD i accedir a tota la documentació oficial.

<http://sedna.org/>

Portal oficial del SGBD *Sedna*, en el qual podrem descarregar-nos aquest SGBD i accedir a tota la documentació oficial.

<http://www.cfoster.net/>

Portal de Charles Foster, que conte articles tècnics, programari lliure, tutorials, exemples de programació i recerca en el camp de les ciències de la computació i enginyeria del programari. Concretament ens pot ser d'interès pel material que facilita entorn a les API XML:DB i XQJ per als SGBD-XML natives.

<http://xmldb-org.sourceforge.net/>

Portal oficial del grup XML:DB, creat en el 2000, per intentar aconseguir un mecanisme estàndard d'accés a les BD-XML natives, de manera similar al mecanisme JDBC per a les BDR, davant els mecanismes propietaris que cada SGBD-XML natives es veia obligat a dissenyar. El grup va tenir també altres fronts: *XUpdate (XML Update Language)* i *SiXDML (Simple XML Manipulation Language)*. El grup està inactiu des del 2003.

<http://xmldb-org.sourceforge.net/xapi/>

Portal oficial de l'API XML:DB, també anomenada XAPI, per l'accés a BD-XML natives, desenvolupada pel grup XML:DB, publicada el setembre del 2001.

<http://xmldb-org.sourceforge.net/xupdate/>

Portal oficial del llenguatge *XUpdate*, ideada per modificar dades en documents XML, promocionada pel grup XML:DB, amb darrera versió publicada en setembre del 2000. En ell hi trobareu la documentació de la sintaxis del llenguatge *XUpdate*.

<http://jcp.org/en/jsr/summary?id=225>

Portal oficial de Java Community Process corresponent al projecte JSR 225 – XQuery API

for Java (XQJ), on es pot trobar tota la documentació del projecte.

<http://xqj.net>

Portal que conté diverses API XQJ. Concretament s'hi ubiquen les API XQJ desenvolupades per Charles Foster per als SGBD-XML natives *eXist-db* i *Sedna* utilitzades en aquest material. Es suposa que també s'hi ubicarà l'API XQJ per a *BaseX* en fase de desenvolupament.