

1. Grundlagen von XML

Unterschied zu HTML

wesentliche Bestandteile (Elemente, Attribute,...)

physische vs. logische Sicht auf Dokumente

DTDs, XML Schema

2. Speicherung von XML-Dokumenten in Datenbanken

datenzentriert, dokumentzentriert, semistrukturiert (Eigenschaften, Beispiele)

Eigenschaften von XML-Datenbanksystemen

Round-Trip-Problem

Anfragetypen in XML-Datenbanken

Besonderheiten von XML-Anfragesprachen

Speicherungsstrategien für XML-Dokumente

- * CLOB-Ansatz (mit Volltext- und XML-Index)

- * Generische Speicherung der Struktur (Graph, DOM)

- * Strukturierte Speicherung

jeweils Beispiele, Vor- und Nachteile

3. XSL

XPath-Prinzip

XSLT Prinzip

Anwendungen von XSLT (insbesondere Aufbereitung von Tabelleninhalten)

4. Oracle XML DB

XMLType Datentyp

Speicherung von XML-Objekten (Schwerpunkt objektrelational)

Anfragen

5. Oracle XDK

Wesentliche Bestandteile (APIs)

DOM vs. SAX

5. 1 Speichern von XML in Oracle (XSU)

Speichern als Large Object (Intermedia Text)

Retrieval und Indexierung

XML Type in Oracle 9i

XSU (Prinzip): getXML und putXML

Behandlung von geschachteltem XML

5.2 XSQL Pages

Prinzip

Schnittstellen und Einordnung in Systemarchitektur

6. XML Anfragesprachen (Schwerpunkt XQuery)

Anforderungen

FLWOR-Ausdrücke

Verbundoperationen

Updates

Beziehung zu SQL

7. XML-Datenbanksysteme

native XML-Datenbanken vs. herkömmliche DBMS als Plattform zur Speicherung

Einordnung in die Architektur eines verteilten Informationssystems