

XML – Technik und Philosophie

SwissICT Tagung
Hotel Marriott, Zürich
25. Januar 2001

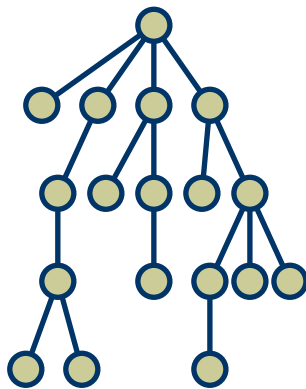
Erik Wilde
ETH Zürich

1/12

Übersicht

- ◆ was ist die Extensible Markup Language?
 - Datenstrukturen und ihre Codierung
- ◆ wo kommt sie her?
 - HTML und seine Probleme
- ◆ wieso reden so viele davon?
 - XML als Antwort auf viele Probleme
- ◆ wie sollte man XML benutzen?
 - und vor allen Dingen: wie nicht?

Datenstrukturen...



- ♦ Baumstrukturen
 - genau eine Wurzel
 - jeder Knoten kann Kinder haben
 - Knoten ohne Kinder sind Blätter
- ♦ keine Bäume:
 - beliebige Netzstrukturen
 - nicht mit XML darstellbar

...und ihre Codierung

- ♦ XML definiert die Codierung von Bäumen
 - Syntax zum Austausch von strukturierten Daten
- ♦ Document Type Definition (DTD)
 - definiert eine Klasse von Dokumenten
 - Regeln zum Zusammensetzen von Bäumen
 - (eine DTD ist nur eine mögliche Schema-Sprache)
- ♦ XML Dokument
 - gemäss einer DTD zusammengesetzter Baum

Die Idee von XML

- ◆ XML hat zwei hauptsächliche Einflüsse
 - HTML als Web-Sprache ist zu eingeschränkt
 - nur eine Klasse von Bäumen ist möglich
 - keine anwendungsspezifischen Datenstrukturen
 - SGML als Dokumentenformat ist gut etabliert
 - Verwendung in grossem Massstab seit 1986
- ◆ ein naheliegender Ansatz daher:
 - HTML verallgemeinern (beliebige DTDs)
 - Komplexität von SGML vermeiden

Der Erfolg von XML

- ◆ dringender Bedarf nach einfachem Standard
 - B2B braucht eine Basis (analog zu ASCII/EBCDIC)
 - EDI technisch bescheiden und oft zu teuer
- ◆ XML erscheint Anfang 1998
 - Internet-basierte Lösungen werden populär
 - XML ist einfach zu verstehen und anzuwenden
 - Microsoft und andere unterstützen XML
- ◆ unerwarteter Erfolg in mancher Hinsicht

Die Anwendung von XML

- ◆ B2B Szenarien brauchen Kommunikation
 - Transport heute einfach (Email, FTP, HTTP)
 - aber was wird transportiert?
- ◆ XML bietet eine gemeinsame Grundlage
 - aber was für DTDs werden verwendet?
 - ...und wie einigt man sich auf DTDs?
 - ...und wie integriert man sie am einfachsten?
- ◆ XML ist keine Lösung, sondern eine Plattform

XML B2B – heute und morgen

- ◆ B2B Szenarien für den Datenaustausch
- ◆ heute: Sammlungen von DTDs bzw. Schemas
 - OASIS: <http://xml.org/>
 - Microsoft: <http://biztalk.org/>
- ◆ morgen: XML-basierte Frameworks für B2B
 - UN/CEFACT und OASIS: <http://ebxml.org/>
 - Ariba/IBM/Microsoft: <http://uddi.org/>

Das KLEINGEDRUCKTE

- ◆ alle machen heute XML...
 - gibt es noch Software ohne XML-Label?
- ◆ ...aber eher wenige machen es "richtig"
 - XML als offener Standard
 - dokumentierte DTDs für XML-Dokumente
- ◆ XML ist einfach, aber...
 - viele begleitende Standards
 - viele mögliche Arten von Implementierungen

Mein XML-Wunschzettel

- ◆ XML Import/Export als Standard
 - immer mit gut dokumentiertem Schema (DTD)
 - ohne funktionale Einschränkungen (wo ist der Fixpunkt von mehreren Import/Export-Aktionen)
- ◆ XML als ASCII des 21. Jahrhunderts
 - zunehmend Tools basierend auf XML Standards
 - XML Know-How wird zum Standardwissen
- ◆ Produkte überzeugen durch Qualität, und nicht durch proprietäre Formate und Technologien

Fazit

- ◆ XML bietet einiges...
 - eine gemeinsame Syntax für strukturierte Daten
 - eine gute Plattform zur Entwicklung von Tools
- ◆ ...aber nicht alles
 - Dokumentenformate müssen selber festgelegt und beschrieben werden (Schemas bzw. DTDs)
 - sehr bescheidenes Datentypkonzept
- ◆ ...aber es tut sich viel
 - das wichtigste Beispiel: XML Schema als DTD-Ersatz

Das war's!

- ◆ Danke für Ihre Aufmerksamkeit
- ◆ Fragen, Kommentare, Kritik, ...
 - jetzt,
 - in der Pause,
 - oder an: xml@dret.net
- ◆ bei akuten Abkürzungsproblemen:
 - <http://wildesweb.com/topicmap/>