

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
2	XML als Grundlage für standardisierte Internetschnittstellen.....	9
2.1	Die kommerzielle Bedeutung der Auszeichnungssprache XML.....	9
2.1.1	Heutige Einsatzgebiete und zukünftige Verbreitung der XML-Technologie	9
2.1.2	Vorreiterrolle der USA	11
2.1.3	Bedeutung der unterschiedlichen Betriebssysteme	12
2.1.4	Risikofaktoren für die Verbreitung der XML-Technologie als Grundlage für standardisierte Internetschnittstellen.....	13
2.2	Technische Basis von XML als Grundlage für standardisierte Internetschnittstellen	14
2.2.1	Formen der Integration und Kommunikation	14
2.2.2	Entwicklung der Auszeichnungssprache XML.....	16
2.2.3	XML-Internetstandards für das Electronic Business	19
2.2.4	Katalogdatenaustauschformat: BMEcat	20
2.2.5	XML im Einsatz.....	21
2.2.6	Das Zauberwort „Web Services“	23
2.2.7	Beispiele für XML-basierte multimediale Anwendungen.....	24
2.3	Fazit	26
2.4	Literatur	27
3	Data Warehouse – Einsatz von XML und seiner Komponenten	29
3.1	Speicherformat der Datenbestände eines Data Warehouse.....	30
3.2	Ein-Schicht-Datenarchitektur.....	33
3.3	Virtuelles Data Warehouse	36
3.4	Zwei-Schicht-Datenarchitektur.....	38

3.5	Drei-Schicht-Datenarchitektur.....	41
3.5.1	Arbeitsschritte	42
3.5.2	Implementierung der Schicht der vereinheitlichten Daten	44
3.6	Einsatz von XML	46
3.6.1	Beispiel eines Kreditinstituts	47
3.6.2	XML-Dokumente	49
3.6.3	XML-Attribute	53
3.7	XML Linking Language (XLink).....	54
3.7.1	Einfacher Verweis.....	56
3.7.2	Erweiterte Verweise.....	57
3.7.3	Derzeitige Grenzen der XLink-Nutzung	62
3.8	XSL-Transformation von XLink-verknüpften XML-Dokumenten.....	63
3.8.1	Ausgangssituation	65
3.8.2	Präsentation verknüpfter XML-Dokumente mittels XSLT	67
3.9	Einschränkungen informationstechnologischer Möglichkeiten durch gesetzliche Datenschutzrestriktionen	72
3.9.1	Geltungsbereich des Bundesdatenschutzgesetzes	74
3.9.2	Grundsatz der Zweckbindung.....	75
3.9.3	Wahrung berechtigter Interessen	76
3.9.4	Löschung von personenbezogenen Daten	78
3.9.5	Lösungsmöglichkeit für den Interessenkonflikt BDSG – Technische Möglichkeiten.....	79
3.10	Fazit	81
3.11	Literatur	82
4	Ein eLearning-Portal unter Einsatz von XML und XSLT	85
4.1	Einleitung	85
4.2	XML und XSLT zur dynamischen Webseitengenerierung	87
4.3	Basisarchitektur der Präsentationsschicht	90
4.3.1	Entwurf der Basisarchitektur	90
4.3.2	Bewertung der Architektur	92
4.4	Das Projekt OpenLearningPlatform	94
4.5	Software-Architektur der OpenLearningPlatform	96
4.5.1	Gesamtarchitektur	97
4.5.2	Realisierung der Präsentationsschicht	99
4.6	Wertung aus Sicht des Software-Engineering.....	106
4.7	Fazit	109
4.8	Abkürzungen	109
4.9	Literatur	110

5	Win2KSec: ein XML-basiertes Tool zur Analyse und Konfiguration sicherheitsrelevanter Einstellungen für Windows 2000	113
5.1	Übersicht.....	113
5.1.1	Funktionalität von Win2KSec	114
5.1.2	Entscheidende Eigenschaft: Flexibilität	115
5.2	Die Rolle von XML in Win2KSec	115
5.2.1	Übersicht	116
5.2.2	Konfigurationsvorlagen	117
5.2.3	Einbindung externer Programme.....	123
5.2.4	Reports	126
5.2.5	Programminterne Parameter	131
5.3	Realisierung der XML-basierten Funktionalitäten	133
5.3.1	Einlesen und Erzeugen von XML-Dateien	133
5.3.2	Generieren von HTML-Reports	134
5.4	Fazit	136
5.5	Abkürzungen	138
5.6	Literatur	138
6	MobileLogic – eine Plattform für integrierte mobile Dienste	141
6.1	Szenario	141
6.1.1	Entwicklungsstand mobiler Netze	142
6.1.2	Entwicklungsstand der mobilen Endgeräte	143
6.1.3	Implikationen für die Gestaltung mobiler Dienste	144
6.1.4	Allgemeine Anwendungsszenarien	148
6.2	Die MobileLogic-Plattform.....	152
6.2.1	Gesamtarchitektur	154
6.2.2	Der MobileLogic Server	155
6.2.3	Der MobileLogic Client.....	156
6.3	Einsatz der Tamino-Mobile-XML-Datenbank.....	157
6.3.1	Architektur	158
6.3.2	Programmierschnittstellen	161
6.4	Einsatzschwerpunkte.....	164
6.5	Anwendungsbeispiele	164
6.5.1	MobileFact – mobile Leistungserfassung.....	165
6.5.2	Die virtuelle Hochschule	166
6.6	Zusammenfassung und Ausblick.....	166
6.7	Abkürzungen	167
6.8	Glossar	168
6.9	Literatur	170

7	Prozessmanagement auf Basis von XML	171
7.1	Rückversicherung.....	171
7.2	Optimierungspotenziale	172
7.3	Ein Fallbeispiel aus der Praxis	173
7.3.1	Ausgangssituation	173
7.3.2	Verbesserungsansätze	175
7.4	Darstellung der IT-Lösung.....	176
7.4.1	XML als Basis der Kommunikation.....	176
7.4.2	Anforderungen an die Prozessmanagementlösung	177
7.4.3	Beschreibung der IT-Plattform.....	179
7.4.4	Beispiel für eine XML-Nachricht.....	180
7.5	Zusammenfassung.....	184
7.6	Literatur	185
8	XML in der betrieblichen Praxis.....	187
8.1	Einsatzbereiche von XML	187
8.2	Klassifikation von Schnittstellen	187
8.3	Unternehmensinterne Schnittstellen	188
8.4	Externe Schnittstellen.....	189
8.5	Schnittstellen für SE-Tools	190
8.6	Beispiele	190
8.6.1	Anbindung eines grafischen Modellierungstools an ein Repository	190
8.6.2	Anbindung eines Userinterfaces an ein Repository	191
8.6.3	XML in Schnittstellen eines Kundenverwaltungssystems	191
8.6.4	XML in der Protokollierungsfunktion eines Kundenverwaltungssystems	193
8.7	Fazit und Ausblick	193
9	XML Namespaces, XML Vocabularies und XML Repositories als Basis für verbundweiten Datenaustausch.....	195
9.1	Management Summary	195
9.2	XML Namespaces.....	199
9.2.1	Namespace-Konzepte in Datenbanken, Programmiersprachen und Komponentenmodellen.....	199
9.2.2	Der W3C-Standard „Namespaces in XML“	201
9.2.3	Namespace-Unterstützung in Basisstandards des W3C, in SAX und den JAX APIs der Java-Plattform.....	206
9.2.4	Namespace-Design	208

9.3	XML Vocabularies	210
9.3.1	Definition	211
9.3.2	Beschreibungsformen für XML-Vokabulare	211
9.3.3	Validierung.....	212
9.3.4	Gestaltung und Veröffentlichung von Vokabularen	213
9.3.5	Beispiele von XML-Vokabularen	214
9.4	XML Repositories	215
9.4.1	Die Begriffe XML Registry und XML Repository.....	216
9.4.2	Anforderungen an eine XML Registry und ein XML Repository	216
9.4.3	Konkurrierende Repository-Ansätze in wichtigen XML-Standards und Initiativen	217
9.4.4	Herstellerunterstützung für Registries/Repositories	217
9.4.5	Bestehende globale Registries/Repositories.....	219
9.5	Zusammenhänge zwischen Namespaces, Vocabularies und Registries/Repositories.....	219
9.5.1	Ein Validierungsszenario.....	220
9.5.2	Was steht hinter einer Namespace-URI	221
9.5.3	Spezielle Ausprägungen bei der Verwendung von XML-Schema.....	222
9.5.4	Keine Empfehlung	222
9.6	Literatur	223
10	XML-gestütztes Kampagnenmanagement.....	225
10.1	Java-Programm Kampagne	226
10.2	Initialisierung eines XML-DOM-Parsers	229
10.3	Konfiguration eines DOM-Parsers	232
10.4	Inhaltserschließung eines XML-Dokuments.....	234
10.4.1	Rekursives Durchlesen eines DOM-Baums	238
10.4.2	Lesen von XML-Inhalten im Programm zur Anlassgenerierung.....	241
10.5	Modifikation und Generierung von XML-Dokumenten.....	243
10.5.1	Modifikation des Eingabe-XML-Dokuments im Programm Anlassgenerierung	246
10.5.2	Attribut-Bearbeitung	248
10.5.3	Erzeugung eines XML-Dokuments.....	249
10.6	Speicherung von XML-Dokumenten	251
10.7	Fazit	254
10.8	Literatur	255

11	XML-Schema-Definitionen	257
11.1	XSD-Namensräume	258
11.2	Verknüpfung eines XML-Instanzdokuments zu einem Schema.....	261
11.3	Element-Deklarationen	262
11.4	Definition von Datentypen mittels complexType	264
11.5	Definition von Datentypen mittels simpleType	265
11.6	Deklaration von Attributen	268
11.7	Reguläre Ausdrücke	272
11.8	Abgeleitete Datentypen mittels complexContent.....	274
11.9	Ersetzung von Elementen	276
11.10	Gruppierung von Elementen.....	278
11.11	Alternative Elementausdrücke.....	279
11.12	Listenelemente	281
11.13	Erweiterbare Instanz-Dokumente	282
11.14	Schema Beschreibungselemente.....	284
11.15	Zusammensetzung eines Schemas aus mehreren Schema- Dokumenten	286
	11.15.1 Schema-Anweisung include	286
	11.15.2 Schema-Anweisung import	288
11.16	Fazit	290
11.17	Literatur	290
12	Web Services – vom Hype zum realen Einsatz im Finanzsektor	293
12.1	Die Web-Services-Technologie im Überblick	294
	12.1.1 SOAP – Service Oriented Architecture Protocol.....	295
	12.1.2 WSDL – Web Services Description Language.....	305
	12.1.3 UDDI – Universal Description, Discovery and Integration.....	310
12.2	Das Pilotprojekt.....	312
	12.2.1 Systemkontext des Rechenzentrums	312
	12.2.2 Phasenweise Projektdurchführung	314
	12.2.3 Entwicklungsprozess	315
	12.2.4 Entwicklungsumgebung	316
	12.2.5 Custom Mapping.....	318
	12.2.6 Ergebnisse	324
	12.2.7 Zusammenfassung	326
12.3	Abkürzungen	326
12.4	Literatur	327

13	XML reicht nicht aus	329
13.1	Beispielszenario: Produktkataloge	329
13.2	Verwendung von XML	330
13.3	Ontologiebasierte Ansätze (RDF(S))	332
13.4	Zusammenfassung	335
14	RDF: Grundlage des Semantic Web	337
14.1	RDF und das Semantic Web	337
14.2	Resource Description Framework (RDF)	340
14.2.1	Begriffseinführungen und Beispiel	341
14.2.2	RDF-Datenmodell	344
14.2.3	RDF-Repräsentationen	346
14.3	RDF-Schema	353
14.4	Diskussion von RDF/RDFS	355
14.5	Die Einbettung von RDF in Wirtsformalismen	357
14.5.1	Austausch von erweiterbarer Semantik im Web	358
14.5.2	Spezifikation erweiterter Semantik in RDF	361
14.5.3	Generischer Erweiterungsmechanismus	365
14.6	Diskussion	373
14.7	Literatur	375
	Autorenverzeichnis	381
	Index	385



<http://www.springer.com/978-3-540-44046-8>

XML-Komponenten in der Praxis

Mertens, P. (Hrsg.)

2003, XIII, 388 S., Hardcover

ISBN: 978-3-540-44046-8