

Allgemeines

<i>Dozent:</i>	Prof. Dr. Ludwig Frank
<i>Verantwortlich:</i>	Prof. Dr. Ludwig Frank / Prof. Dr. Dušan Petković
<i>Studiengang:</i>	Bachelor
<i>Pflicht/FWPF:</i>	FWPF / Schwerpunktspflichtfach S
<i>Voraussetzungen:</i>	Grundstudium
<i>Sprache:</i>	Deutsch
<i>Lehrform:</i>	2 SWS seminaristischer Unterricht mit Übungen
<i>Arbeitsaufwand:</i>	30 Stunden Präsenzzeit, 45 Stunden Selbststudium
<i>Leistungspunkte:</i>	2,5
<i>Medienform:</i>	Vortrag mit Overhead-Projektor, Vorführung von Programmbeispielen, Foliensatz als Skriptum
<i>Prüfung:</i>	Klausur, 60 Minuten, Unterlagen lt. Aushang

Lernziele und Inhalt

Richtziel

Vermittlung von aktuellem Basiswissen im XML-Umfeld. Der Fokus liegt auf ausgewählten Standards wie XML Schema, XSLT, XPath, der Kombination XML und Datenbanken, sowie konkreten Anwendungsfällen der XML-Technologie. Den Teilnehmern wird der theoretische Hintergrund der angeführten Themengebiete vermittelt mit dem Ziel, die praktische Anwendung der einzelnen Technologien zu beherrschen.

Inhaltsübersicht

Aufbauend auf einem Überblick über aktuelle XML-Technologien erfolgt eine praxisorientierte Vertiefung der wesentlichen XML-Standards und Technologien. Dabei werden sowohl die einzelnen Standards mit ihrer Motivation, Zielsetzung und ihren theoretischen Grundlagen vermittelt, als auch der konkrete Einsatz anhand von Übungsbeispielen vertieft. Themen sind die Datenmodellierung mit Document Type Definitions und XML Schemas, Stylesheets und XML Transformationen (XSLT), sowie die persistente Speicherung von XML in kommerziellen Datenbank-Systemen.

Inhalt

- 1. Grundkonzepte von XML, Namensräume*
Überblick über XML-Standards, Tags, von SGML / HTML zu XML, Namespaces
- 2. Modellierung mit Document Type Definitions, Grafiken mit SVG, XHTML*
Document Type Definitions zur Definition der Struktur von XML-Dokumenten, Vektorgrafiken mit SVG, Unterschiede von HTML und XHTML
- 3. XML Schema*
XML Schema als Alternative zu DTDs, Strukturen und Datentypen in XML Schema
- 4. Modellierung mit XML Schema, Transformationen von XML*
Modellierungs-Methodologien in XML Schema, XML-Dokumente mit XSLT transformieren
- 5. XML und Datenbanken*
Verschiedene Ablagetechniken für XML in Datenbanksystemen, Abfragesprachen XQuery und XPath

Literatur

Besonders empfohlen

1. Goldfarb, C. *The XML Handbook*, Prentice Hall, 2000
2. Harold, E.R., *XML in a Nutshell*, O'Reilly, 2004
3. Klettke, M; Meyer, H. *XML Datenbanken*, dpunkt Verlag, 2003