Grundlagen des World Wide Web

(Sommer 2003)

Prof. Dr. Stefan Brass
Institut für Informatik

Themen (1)

- Einführung in das Internet
- DNS: Domain Name System
- URLs/URIs: Uniform Resource Locators/Identifiers
- HTTP: Hypertext Transfer Protocol
- SGML (Standard Generalized Markup Language)
  XML (Extensible Markup Language)
- HTML (Hypertext Markup Language), XHTML
- Einführung in CSS (Cascading Style Sheets)

Themen (2)

Was noch fehlt (eventuell in Fortsetzung):

- CGI-Programmierung, Java Server Pages/Servlets
- Web-Datenbank Schnittstellen
- Suchmaschinen, Information Retrieval
- Einführung in Javascript
- XPath, XPointer, XLink, XSLT, XML Schemas
- Graphik- und Multimediaformate
- Stilfragen, Web Usability
- ... und vieles mehr!

Anwendungen des WWW

- E-Commerce

  Werbung, Katalog, Bestellung, technische Unterstützung im WWW.
- Publikation von Informationen im WWW

  Forschungsergebnisse, Informationssammlungen zu den verschiedensten Hobbies, Informationen von Fangruppen.
- E-Learning

  Lehrmaterialien, Online-Tests, Punkte-DB, Chat, Individualisierung von Lehrmaterialien je nach Vorkenntnissen, ...
- Programme mit WWW-Benutzeroberfläche

  Browser als "Thin Client". Selbst mein Drucker wird schon über eine WWW-Schnittstelle gesteuert.

Motivation (1)

- Man hat sowohl im Berufsleben wie im Privatleben mit dem WWW zu tun.
- Durch die Verbreitung des WWW und die schnelle Weiterentwicklung müssen Firmen eine “WWW-Site” anbieten und ständig weiterentwickeln.
- WWW-Techniken werden auch immer mehr im Intranet eingesetzt.
- Qualifizierte Web-Entwickler sind gesucht.
- Relativ wenig komplexe Programmierung.

Motivation (2)

- Um Dokumente und Software für das WWW zu entwickeln, reicht es nicht, nur Microsoft Frontpage bedienen zu können.
- Ziel dieser Vorlesung: Technische Grundlagen.
- Dadurch tieferes Verständnis, bessere Einschätzung von Alternativen.
- Grundlage für das Erlernen neuer Entwicklungen.

Zeit und Ort

Vorlesung:

- Donnerstags, 12^{15}–13^{45},
  Raum 1.30, Informatikgebäude, Beginn: 17. April

Übung (Betreute Zeit am Rechner):

- Donnerstags, 14^{15}–15^{00}, Beginn: 24. April,
  Pool (Sun), Informatikgebäude.

  UNIX-Workstations. Account nötig. Login von zu Hause per `ssh`.
- Falls keine Betreuung nötig:
  Auch zu anderen Zeiten oder zu Hause.

  Die meisten Aufgaben auch unter Windows lösbar.

Ansprechpartner

Dozent: Stefan Brass

- Email: `brass@acm.org`
- Büro: Raum 313, Tel. 55-24740
- Sprechstunde: Donnerstags, 15^{15}–16^{15}
- Frühere Unis: Braunschweig, Dortmund, Hannover, Hildesheim, Pittsburgh, Gießen, Clausthal.

Sekretärin: Frau Sigrid Kokert

- Büro: Raum 324, Tel. 55-24771,
  nur Mittwoch nachmittag bis Freitag.

WWW-Seite

`http://www.informatik.uni-halle.de/~brass/www03/`

- Aktuelle Ankündigungen
- Folien der Vorlesung
- Hausaufgaben
- Verweise auf Literatur im WWW
- Zu WWW-Themen gibt es sehr viel nützliche Literatur im WWW selbst (z.B. Standards, Tutorials).
- Punkte-Datenbank

Punkte-Datenbank im WWW

- Fehler beim Notieren der Punkte für Hausaufgaben und Klausuren kommen vor.
- Deswegen haben Sie in diesem Kurs die Möglichkeit, Ihren Punktestand im WWW zu kontrollieren.
- Sie müssen sich in die Datenbank eintragen (und ein Passwort vergeben) bevor die ersten Hausaufgabenpunkte eingetragen werden.

  Sonst kann sich jemand anders unter Ihrem Namen registrieren.
- Falls Datenschutz-Bedenken: Bitte melden.

Übungsschein (1)

Hausaufgaben:

- Einzeln oder in Gruppen bis 3 Personen.

  Falls zu ähnliche Lösungen: Punkteabzug oder mündliche Prüfung. Eventuell auch Gespräch bei Gruppen aus mehreren Personen.
- Abgabe am Donnerstag der nächsten Woche.

Klausur (am 10. Juli):

- Bücher, Notizen, etc. können verwendet werden.
- Praktische Anwendung, kein Auswendiglernen.

  Z.B. SGML/XML DTD entwerfen, HTML Dokument entwickeln, syntaktische Korrektheit prüfen, HTTP Request.

Übungsschein (2)

Gewichtung (beste Formel gilt):

Formel	Hausaufgaben	Klausur
I	50%	50%
II	30%	70%

Note:

%	≥ 90	87–89	83–86	80–82	···	60–62
Note	1.0	1.3	1.7	2.0	···	4.0

(Verschiebung der Grenzen nach unten möglich.)
(Regeln können geändert werden, falls nur Verbesserung der Zensuren.)

Lehrbücher (1)

- Erik Wilde:
  World Wide Web. Technische Grundlagen.

  Springer, Aug. 1999, ISBN 3-540-64700-7, 641 Seiten, 55 Euro.

  Wilde's WWW. Technical Foundations of the World Wide Web.
  Springer, 2nd Ed., 2001/Dez. 2003?, ISBN 3-540-41251-4, 48 Euro.

- Eric Ladd, Jim O'Donnell, et al.:
  Using HTML 4, XML, and Java 1.2. Platinum Ed.

  QUE, Nov. 1998, ISBN 0-7897-1759-X, 1400 pages, 61 Euro.

- Eric Ladd, Jim O'Donnell, Mike Morgan:
  Using XHTML, XML, and Java 2.

  QUE, Nov. 2000, ISBN 0-7897-2473-1, 1410 pages, 61 Euro.

Lehrbücher (2)

- Harvey M. Deitel, T. R. Nieto, Paul J. Deitel:
  Internet and World Wide Web: How to Program.

  Prentice Hall, 2nd Ed., Sept. 2001, 0-13-030897-8, 1376 pp., 62 Euro.

- Dave Raggett, J. Lam, I. Alexander, M. Kmiec:
  Raggett on HTML 4, 2nd Ed.

  Addison-Wesley, Jan. 1998, 0-201-17805-2, 437 pages, 35 Euro.

- Elliotte Rusty Harold, W. Scott Means:
  XML in a Nutshell, 2nd Ed.

  O'Reilly, Juni 2002, ISBN 0-596-00292-0, 613 Seiten, 40 Euro.

Lehrbücher (3)

- RRZN Hannover: Internet. Ein Einführung in die Nutzung der Internet-Dienste.

  Erhältlich im Universitätsrechenzentrum, Kurt-Mothes-Str. 1, Frau Kleinsteuber, Raum 3111, Mo/Di 9:00–14:00, Do 9:00–12:00. Aktuell ist die 8. Auflage (272 Seiten). Nach der Information im WWW ist in Halle nur die 5. Auflage erhältlich (5 Euro).

- RRZN Hannover: Suchen & Finden im Internet.

  6. Auflage, 228 Seiten, 4.30 Euro.

- RRZN Hannover: Publizieren im WWW.

  4. Auflage, ca. 275 S., 5.35 Euro.

Lehrbücher (4)

- Lincoln D. Stein:
  Web Security: A Step-by-Step Reference Guide.

  Addison-Wesley, Jan. 1998, ISBN 0-201-63489-9, 416 pages, 33 Euro.

- Ulrich Babiak: Effektive Suche im Internet.

  O'Reilly, Juli 2001, ISBN 3-89721-272-2, 230 Seiten, EUR 18.00.

- Tim Berners-Lee: Der Web-Report.

  Econ, 1999, ISBN: 3430114683, 332 Seiten, 26 Euro.

  Tim Berners-Lee, Mark Fischetti: Waeving the Web.
  Texere Publishing, 2000, ISBN: 1587990180, 283 Seiten, 13 Euro.

Lehrbücher (5)

- Peter Wainwright: Professional Apache 2.0.

  Wrox Press, May 2002, ISBN 1-861007-22-1, 873 pages, 50 Euro.

- Craig Zacker:
  Upgrading & Troubleshooting Networks.

  McGraw-Hill, Juni 2000, ISBN 0-07-212256-0, 918 Seiten, 50 Euro.

- W. Richard Stevens:
  Programmieren von UNIX-Netzwerken.

  Hanser, Feb. 2000, ISBN 3-446-21334-1, 981 Seiten, 69 Euro.

  W. Richard Stevens: UNIX Network Programming.
  Prentice Hall, Feb. 1990, ISBN 0-13-949876-1, 80 Euro.

Verbesserung der Lehre

- Gute Lehre ist für mich wichtig.

  Irgendwann möchte ich auch ein Lehrbuch schreiben.

- Vorschläge zur Verbesserung der Vorlesung sind sehr willkommen. Fragen sind sehr willkommen.
- Korrekturen für Fehler auf den Vorlesungs-Materialien, nützliche Links für die WWW-Seite etc. werden eventuell mit Extrapunkten belohnt.
- Das Gebiet ist sehr groß und schnell veränderlich.

  Daher ist es wahrscheinlich, daß manche von Ihnen über manches Detail mehr wissen als ich. Bitte teilen Sie Ihr Wissen.