Grundlagen des World Wide Web

(Winter 2004/2005)

Prof. Dr. Stefan Brass
Institut für Informatik

Übungen: Dipl.-Inform. Christian Goldberg

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 (1)

Vorlesung (4 SWS):

- Donnerstags, 16^{15}–17^{45}, Raum 3.31.
- 6 LP (für Wirtschaftsinformatiker) (inkl. Übung).

Anwesenheit nicht verpflichtend (Folien/Skript), aber:

- Eventuell wichtige Ankündigungen.
- Beispiele, kleine Aufgaben, Fragen der Hörer.
- Zeitaufwand für selbst nacharbeiten eher höher.

Zeit und Ort (2)

Übung (2 SWS):

- Praktische Übung am Rechner
- An 2–4 Terminen Ergänzung der Vorlesung durch Herrn Goldberg.

  Genaue Termine und Themen werden noch bekanntgegeben.
- Zwei Gruppen (Anmeldung: EVV):

Nr	Tag	Zeit	Raum	Beginn
1	Mittwoch	14^{15}–15^{45}	3.32/5.06	27.10.
2	Donnerstag	14^{15}–15^{45}	3.32/5.06	28.10.

- Rechner: Linux-Pool, Raum 3.32.

Übungsschein (1)

Klausur (voraussichtlich am Donnerstag, 03.02.2005):

- Bücher, Notizen, etc. können verwendet werden.

  Bücher sind nur nützlich wenn man sie vorher gelesen hat.

- Praktische Anwendung, kein Auswendiglernen.
- Alte Klausuren im Netz.

Gewichtung Hausaufgaben/Klausur (Maximum gilt):

Formel	Hausaufgaben	Klausur
I	30%	70%
II	0%	100%

Übungsschein (2)

Hausaufgaben (optional, dringend empfohlen):

- Einzeln oder in Gruppen bis ca. 3–4 Personen.

  Nur Teilnehmer der gleichen Übungsgruppe (Mittwoch/Donnerstag) können zusammen Hausaufgaben abgeben.

- Ausgabe Donnerstags in der Vorlesung / im Netz, Abgabe Donnerstag der nächsten Woche per EMail.

  EMail an: `goldberg@informatik.uni-halle.de`. Die EMail muß in der Subject-Zeile "`WWW04-MI`" oder "`WWW04-DO`" (je nach Gruppe) enthalten.

- Alle Abgaben müssen von allen Gruppenmitgliedern in der Übung vorgeführt und erklärt werden.

Übungsschein (3)

Hausaufgaben, Fortsetzung:

- Die Vorführung/Abnahme muß nicht unbedingt in der nächsten Übung erfolgen, kann aber auch nicht länger als ca. 2 Wochen herausgezögert werden.

  D.h. es herrscht keine Anwesenheitspflicht, aber Sie müssen mindestens alle 3 Wochen zur Übung erscheinen.

- Wenn Sie in der Übung anwesend sind, müssen Sie Ihre abgegebene Lösung auch vorführen können.
- Eine Vorführung außerhalb der Übungszeiten ist nur in begründeten Ausnahmefällen möglich.

Übungsschein (4)

Hausaufgaben, Fortsetzung:

- Falls Sie die Lösung Ihrer Gruppe nicht ausreichend erklären können, können Sie ganz von der Abgabe der Hausaufgaben ausgeschlossen werden.

  D.h. nur noch Formel II ist anwendbar. Eventuell werden auch nur die Punkte dieses Blattes auf 0 gesetzt (Entscheidung des Übungsleiters).

- "Zu ähnliche" Lösungen verschiedener Gruppen haben ernste Konsequenzen (Täuschungsversuch).

  Punkteabzug bis zu 100%. Es ist gut, einander Tipps bei speziellen Problemen zu geben. Die fertige Lösung zum Abschreiben zu geben, nimmt die Chance zur eigenen Beschäftigung mit der Aufgabe.

Übungsschein (5)

Für Wirtschaftsinformatiker:

- Die erreichte Prozentzahl entspricht nicht genau den Fachpunkten.
- Garantiert bestanden (50 FP) haben Sie mit 60%.

Genauer gesagt wird der Dozent nach Durchsicht der Klausur einen Wert u zwischen 48% und 60% festlegen, und einen Wert o zwischen 88% und 95%. Die untere Grenze u wird in 50 Fachpunkte umgerechnet, die obere Grenze o in 95 Fachpunkte. Falls Sie x Prozent erreicht haben, $u \leq x \leq o$, bekommen Sie $50 + 45 * (x - u)/(o - u)$ Fachpunkte. Bei $x < u$ bekommen Sie $50 * (x/u)$ Fachpunkte. Bei $x > o$: Individuelle Festlegung, bei $x \geq 98$: 100 FP. Garantierte Mindestzensuren also:

Prozent $\geq$	60	64	68	72	76	80	83	87	91	95
FP $\geq$	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
Zensur $\leq$	4.0	3.7	3.3	3.0	2.7	2.3	2.0	1.7	1.3	1.0

Übungsschein (6)

Beispiel:

- Ein Student hat in den Hausaufgaben insgesamt 80 von 100 möglichen Punkten erreicht (80%), und in der Klausur 20 von 40 möglichen Punkten (50%).
- Außerdem hat er einen Tippfehler im Skript gefunden und dafür einen Extrapunkt (1%) erhalten.
- Da die Hausaufgaben besser als die Klausur sind, wird Formel I angewendet: $80 * 0.3 + 50 * 0.7 = 59\%$.
- Durch den Extrapunkt wird das Ergebnis auf 60% erhöht, damit ist das Bestehen gesichert (50 FP).

Sollte der Dozent $u = 48$ und $o = 88$ wählen, ergeben sich 64 FP.

Punkte-Datenbank im WWW

- Fehler beim Notieren der Punkte für Hausaufgaben und Klausuren kommen vor.
- Deswegen geben wir Ihnen die Möglichkeit, Ihren Punktestand im WWW zu kontrollieren:

[http://www.informatik.uni-halle.de/~brass/www04/#PUNKTE]

- 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.

Ansprechpartner (1)

Dozent: Prof. Dr. Stefan Brass

- Email: `brass@informatik.uni-halle.de`
- Büro: Von-Seckendorff-Platz 1, Raum 313
- Telefon: 0345/55-24740
- Sprechstunde: Freitags, 11^{00}–12^{30}
- Frühere Unis: Braunschweig, Dortmund, Hannover, Hildesheim, Pittsburgh, Gießen, Clausthal.

Ansprechpartner (2)

Übungsleiter: Dipl.-Inform. Christian Goldberg

- Büro: Von-Seckendorff-Platz 1, Raum 315
- Telefon: 0345/55-24776
- Email: `goldberg@informatik.uni-halle.de`

Sekretärin: Ramona Vahrenhold

- Büro: Von-Seckendorff-Platz 1, Raum 324
- Telefon: 0345/55-24750, Fax: 0345/55-27333
- Email: `vahrenhold@informatik.uni-halle.de`

WWW-Seiten

`http://www.informatik.uni-halle.de/~brass/www04/`

- Aktuelle Ankündigungen
- Folien der Vorlesung (in Englisch, PDF oder ps 4:1)

  Hausaufgaben und Klausuren sind selbstverständlich in Deutsch.
  Die Folien werden von der Fachschaft gedruckt.
- Verweise auf Literatur im WWW
- Punkte-Datenbank

`http://dbs.informatik.uni-halle.de/Lehre/WWW_WS0405`

- Hausaufgaben
- Informationen zu den Übungen

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.