

Allgemeines

<i>Dozent:</i>	Prof. Dr. Reiner Hüttl, Dipl.-Inf. (FH) Alfred Zeitner
<i>Verantwortlich:</i>	Prof. Dr. Reiner Hüttl
<i>Studiengang:</i>	Bachelor
<i>Pflicht/FWPF:</i>	FWPF
<i>Voraussetzungen:</i>	Kenntnisse in objektorientierter Programmierung (am besten Java)
<i>Sprache:</i>	Deutsch
<i>Lehrform:</i>	4 SWS Seminaristischer Unterricht mit Übungen
<i>Arbeitsaufwand:</i>	60 Stunden Präsenzzeit, 90 Stunden Selbststudium
<i>Leistungspunkte:</i>	5
<i>Medienform:</i>	Vortrag mit Tablet-PC und Beamer, Vorführung von Programmbeispielen, Übungen mit SEU, Einzelbetreuung während der Übungen im Labor, Skript in Folienform
<i>Prüfung:</i>	Studienprojekt und Klausur, 60 Minuten, Unterlagen lt. Aushang

Lernziele und Inhalt

Richtziel

Die Studierenden erwerben umfassende Kenntnisse zur Beurteilung verschiedener Programmier-Techniken im Internet. Sie können die Techniken in einer komplexen Internet-Applikation anwenden und besitzen die Fähigkeit zur Analyse und Realisierung mehrschichtiger skalierbarer Architekturen basierend auf modernen Entwurfsmustern. Im Rahmen eines Projektes trainieren die Studierenden wichtige Soft-Skills, etwa Teamfähigkeit in selbstorganisierten Teams, Präsentationen halten, Ergebnisse dokumentieren.

Inhaltsübersicht

Diese Veranstaltung vermittelt einen tiefen Einblick in die Programmierung von Internet-Anwendungen. Dabei wird neben den Programmier-Techniken auch auf die Architekturen von Internet-Applikationen eingegangen. Durch die sehr starke Dynamik im Bereich Internet wird darauf geachtet, dass auf aktuelle Webtechnologien eingegangen wird. Es werden sowohl Client-Technologien wie z.B. HTML, CSS, Java Script, AJAX, Applets, als auch Server-Technologien wie z.B. Servlets, JSP, JSF, EJB, Spring behandelt. Anhand einer Anwendung (wie z.B. ein Online-Shop) werden die einzelnen Techniken angewendet. Unabhängig von den eingesetzten Techniken werden zusätzlich Entwurfsmuster und Designentscheidungen für Serverarchitekturen diskutiert und exemplarisch in einer Beispielanwendung umgesetzt. Ziel ist es, die Fähigkeiten zur Realisierung von komplexen Applikationen im Internet zu schaffen. Im Rahmen von Projekten von Teams mit mehreren Studenten erweitern die Teilnehmer in der zweiten Hälfte der Veranstaltung eine gegebene Internet-Anwendung. Dabei lernen die Teilnehmer selbständig in einem Team eine Web-Anwendung zu spezifizieren, implementieren, testen und zu präsentieren.

Inhalt

1. Basistechnologien und Schichten Architekturen
2. Darstellungsschicht - Client
3. Darstellungsschicht - Server
4. Applikations-Schicht
5. Datenschicht
6. Frameworks
7. Design Patterns und Server Architekturen

Literatur

Besonders empfohlen

1. Stark, T.: Java EE5. Addison-Wesley (2007)
2. M. Backschat, B. Rücker: Enterprise JavaBeans 3.0. Spektrum Akademischer Verlag, (2007)
3. Wöhr, H.: *Web-Technologien, Konzepte - Programmiermodelle - Architekturen*. dpunkt (2004)

Zusätzlich empfohlen

4. Bien, A.: *J2EE Patterns*. Addison-Wesley (2003)
5. Kappel, G., Pröll, B.: *Web-Engineering*. dpunkt.verlag (2004)
6. Fowler M., *Patterns für Enterprise Application-Architekturen*, mitp (2003)
7. Oates, R., Langer, T., Wille, S., Lueckow, T., Bachlmayr, G.: *Spring & Hibernate*. Hanser (2007)
8. Müller, B.: *Java Server Faces*. Hanser (2006)
9. McLaughlin, B.: *Ajax von Kopf bis Fuß*. O'Reilly (2006)
10. Ihns O., Harbeck D., Heldt S., Koschek H.: *EJB 3 professionell*. dpunkt.verlag (2007)
11. Rupp H.: *EJB 3 für Umsteiger*. dpunkt.verlag (2007)
12. Wolff E.: *Spring 2*. dpunkt.verlag (2007)
13. Gamperl J.: *AJAX*. Galileo Computing (2007)
14. Dumke, R., Lothar, M.: *Web Engineering*. Pearson (2003)
15. Badach, Rieger und Schmauch: *Web-Technologien*. Hanser (2003)