

Verteilte und parallele Systeme I

Dozent/–in: Prof. Dr. Berrendorf / Prof. Dr. Jung
Zuordnung: Bachelor CS, 4. Sem., WP (Wahlpflicht), Credits: 6 / 9
Abschluss: Leistungsnachweis
Umfang: 3 SWS Vorlesung, 1 SWS Seminar, 2 SWS Praktikum

Termin- und Ortsangaben entnehmen Sie bitte dem Stundenplan, sobald dieser verfügbar ist.

Veranstaltungsdetails:

Voraussetzungen: Abgeschlossenes Grundstudium, solide Kenntnisse der Programmiersprachen C und Java, Grundlagen der Kommunikation, vertiefte Kenntnisse in der Rechnernetzung

Lernziele: Die Teilnehmer lernen Konzepte der Programmierung verteilter Systeme kennen und sind in der Lage, für einfache Aufgabenstellungen verteilte Anwendungen konzeptionell zu entwerfen und in Software umzusetzen. Ein weiteres integrales Lernziel ist die Fähigkeit zur Auswahl und Zusammenstellung geeigneter Hardware- und Software-Module zu einem verteilten System oder Parallelrechnersystem, das einer gegebenen Anwendung in allen Anforderungen gerecht wird. Besondere Berücksichtigung finden das angestrebte Berufsbild und ein enger Bezug auf konkrete Implementationsbeispiele.

Inhalt: Vorlesung:
Funktionale und strukturelle Grundlagen von verteilten Systemen (Konzeption, Beschreibung, Implementierung und Benchmarking)
Kommunikationsschnittstellen zur Programmierung verteilter Systeme
Konzepte verteilter Objektmodelle (Java RMI, CORBA, DCOM)
Aspekte der praktischen Implementierung
Hochleistungsinterfaces
Applikationsbeispiele
aktuelle technische Trends und zukünftige Entwicklungen

Übung:
Begleitend zum Vorlesungsstoff werden die vorgestellten Konzepte von den Studierenden in Rahmen kleinerer Projekte in konkrete verteilte Systeme umgesetzt. Dazu zählen die Konzeption, Realisierung und der Test von verteilten Systemen.

Seminar:
Selbstständige Erarbeitung von Software- und Hardware-Architekturen für verteilte und parallele Systeme anhand aktueller Fachliteratur.

Arbeitsaufwand: Zeitaufwand für die Vor- und Nachbereitung ca. 5 Stunden pro Woche.

Anforderungen: Zur Erteilung eines semesterbegleitenden Leistungsnachweises sind die erfolgreiche Bearbeitung von mindestens 80% der gestellten Übungsaufgaben und die erfolgreiche Seminarteilnahme Voraussetzung.

Sonstiges: Die Veranstaltung ist der erste Teil einer 2-semesterigen Veranstaltungsreihe. Die Teilnehmerzahl ist beschränkt.

Literatur: Wird zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben.

Stand: 2003-02-26, 09:32:37