

Modellierung eingebetteter und verteilter Systeme

Übungsblatt 1

Aufgabe 1.1 (6 Punkte)

Es gibt verschiedene Wege ein System zu untersuchen. Man kann mit dem realen System oder mit einem Modell des Systems experimentieren. Grundsätzlich gibt es zwei Modellarten: physikalische und mathematische Modelle. Mathematische Modelle kann man weiter in analytische und simulative Modelle unterteilen.

Begründen sie welche der Modellarten jeweils am Effektivsten ist, um die folgenden Systeme zu untersuchen:

- a) Ein kleiner Bereich einen bestehenden Fabrik
- b) Ein Autobahnkreuz mit hoher Staugefahr
- c) Eine Notfallstation eines Krankenhauses
- d) Ein Pizzeria mit Lieferservice
- e) Ein Kommunikationsnetzwerk für militärische Einsätze
- f) Shuttleservice für eine Großveranstaltung

Aufgabe 1.2 (6 Punkte)

Ein allgemein bekanntes eingebettetes System ist das Mobiltelefon bzw. Handy.

Geben sie jeweils fünf funktionale und fünf nichtfunktionale Leistungsanforderungen an dieses System an. Versuchen sie, diesen Anforderungen geeignete Metriken zuzuweisen. Welche der Anforderungen sind lastabhängig?

Informationen zur Übungsdurchführung:

Übungstermine: Freitags, 10:15-12:00 und 12:15-14:00

Ort: GB5 Raum 420

Erster Übungstermin: Freitag 24.10.2008

Betreuung: Sebastian Vastag
GB5 Raum 403
sebastian.vastag@udo.edu

Die Verteilung der Übungsblätter erfolgt jeweils Dienstags in der Vorlesung. Alternativ können die Übungsblätter auch von der Homepage der Übung heruntergeladen werden:

<http://www4.cs.tu-dortmund.de/Lehre/08-41212/>

Die bearbeiteten Aufgaben können bis zum folgenden Mittwoch 12:00 Uhr in Pavillon 6, Briefkasten 7 abgegeben werden.

Zum Erlangen eines Übungsscheins ist eine aktive Teilnahme an den Übungen notwendig, d.h. gelöste Aufgaben sollten präsentiert werden. Des weiteren müssen mindestens 60% der Gesamtpunktzahl erreicht werden. Jedes Übungsblatt enthält 12 Punkte.