

Vorlesungsankündigung

- Sommersemester 2008 -

Algorithmen und Datenstrukturen (Info II)

Prof. Dr. Henning Fernau
FB IV – Informatik

Vorlesung im Diplom-Grundstudium und im Bachelor-Studiengang
über 4 SWS mit Übungen über 2 SWS

Inhalt der Vorlesung:

Das Thema „*Algorithmen und Datenstrukturen*“ stellt ein grundlegendes Gebiet der Informatik dar. Es beschäftigt sich mit der Frage, wie bestimmte Probleme durch einen Computer *effizient*, d. h. in möglichst kurzer Zeit oder mit möglichst wenig Speicherplatz oder auch (bei Parallelrechnern) mit möglichst wenigen Prozessoren gelöst werden können. Die Effizienz eines Algorithmus hängt dabei fast immer davon ab, wie die zu bearbeitenden Daten im Speicher des Rechners abgelegt sind, d. h. welche *Datenstrukturen* verwendet werden.

Die Vorlesung beschäftigt sich mit den mathematischen Grundlagen zur Entwicklung und Analyse von Algorithmen, stellt typische algorithmische Probleme vor und zeigt die wichtigsten Vorgehensweisen bei der Lösung dieser Probleme.

Literatur:

Cormen, Leiserson, Rivest:

Introduction to Algorithms, MIT Press 1990, ISBN 0-262-03141-8

Mehlhorn:

Effiziente Algorithmen, Teubner Studienbücher 1977, ISBN 3-519-02343-1

Fleischer:

Datenstrukturen und Algorithmen

Vorlesung:		Mittwoch 08 - 10 Uhr	HS 11/12
		Freitag 12 - 14 Uhr	HS 13
Übung:	(D. Schmitt)	Donnerstag 16 - 18 Uhr	HS 12