Algorithmen & Datenstrukturen

Vorlesung mit Praktikum im Sommersemester 1999

Lehrstuhl für Softwaretechnologie, Prof. Dr. Willem-Paul de Roever

Zeit: Donnerstag 14– 16 Uhr ct.

Der Entwurf und die effiziente Implementierung von *Datenstrukturen* und zugehöriger *Algorithmen* zu ihrer Manipulation gehört, unabhängig von Anwendung und Programmiersprache, zum unverzichtbaren Handwerkszeug jeden Programmierers.

Der Kurs behandelt verschiedene grundlegende und immer wiederkehrende statische, dynamische und rekursive Datenstrukturen und ihre Implementierung, wie beispielsweise Arrays, Listen, Stacks, Queues, verschiedene Arten von Bäumen, Hashstrukturen, Graphen ... Hand in Hand mit den Daten werden ausgewählte fundamentale Algorithmen wie Suchen, Sortieren und Traversieren und andere mehr behandelt. Schließlich soll die Vorlesung einen Einblick in allgemeine Problemlösungsstrategien wie „Divide-and-Conquer“, Backtracking, u.a. geben.

Der Kurs legt besonderen Wert auf die praktische Umsetzung und Implementierung der vorgestellten Algorithmen in den begleitenden Übungen.

Bei Fragen zur Vorlesung: Yassine Lakhnech und Martin Steffen. Raum 318/319 in Haus II, Tel. 5604{87,79}, email: {y1,ms}@informatik.uni-kiel.de. Weitere Informationen unter: www.informatik.uni-kiel.de/inf/deRoever/SS99/Algorithmen

Literatur

- [AHU89] Alfred Aho, John E. Hopcroft, and Jeffrey Ullman. *The Design and Analysis of Computer Algorithms*. Addison-Wesley, 1989.
- [CLR90] Thomas H. Cormen, Charles E. Leieron, and Ronald L. Rivest. *An Introduction to Algorithms*. MIT Press, 1990.
- [Wir86] Niklaus Wirth. *Algorithmen und Datenstrukturen*. B. G. Teubner, 1986.