

Literaturempfehlungen

Meine eigenen Bücher

C. Vogt: Nebenläufige Programmierung – Ein Arbeitsbuch mit UNIX/Linux und Java; Hanser-Verlag, München, 2012.

Lehrbuch zur Programmierung nebenläufiger Anwendungen mit vielen Beispielen in C (UNIX/Linux-Programmierschnittstelle) und Java sowie zahlreichen Aufgaben (u.a. aus früheren Klausuren).

In gedruckter Form vergriffen, aber in der Lehrbuchsammlung der Bibliothek sowie elektronisch unter <http://www.hanser-elibrary.com/isbn/9783446427556> weiterhin erhältlich.

C. Vogt: Betriebssysteme; Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, 2001.

Lehrbuch zu grundlegenden Betriebssystem-Aspekten mit besonderer Berücksichtigung der C-Schnittstelle von UNIX. Trotz seines Alters in vielen Teilen immer noch aktuell.

In gedruckter Form vergriffen, aber auf Anfrage bei mir in elektronischer Form erhältlich.

C. Vogt: C für Java-Programmierer; Hanser-Verlag, München, 2007.

Einführung in die C-Programmierung, bei der Java-Kenntnisse vorausgesetzt werden.

In gedruckter Form vergriffen, aber in der Lehrbuchsammlung der Bibliothek sowie elektronisch unter <http://fachbuch.hanser-ebooks.de/ebook/bid-8393-c-fuer-java-programmierer.html> weiterhin erhältlich.

Allgemeine Betriebssystembücher

C. Baun: Betriebssysteme kompakt; Springer Vieweg, 2017

Wie der Titel sagt, ein kompaktes deutschsprachiges Lehrbuch zum Thema Betriebssysteme, das die wichtigsten Aspekte gut lesbar und recht detailliert darstellt. Als E-Book über den Katalog der FH-Bibliothek zugreifbar.

P. Mandl: Grundkurs Betriebssysteme; Vieweg+Teubner, München, 4. Aufl. 2014.

Ein deutschsprachiges Lehrbuch zu grundlegenden Betriebssystemaspekten. Als E-Book über den Katalog der FH-Bibliothek zugreifbar.

A. Silberschatz, P. Galvin, G. Gagne: Operating System Concepts; Wiley, New York, 10th Ed. 2018.

Klassisches, sehr umfangreiches Betriebssystemlehrbuch in neuer Auflage. Beschreibt grundlegende Betriebssystemkonzepte und gibt Implementationsbeispiele, insbesondere Linux und Windows.

W. Stallings: Operating Systems – Internals And Design Principles; Prentice Hall, Upper Saddle River, 9th Ed. 2017.

Auch dies ein klassisches, wiederholt aktualisiertes Betriebssystemlehrbuch, das sehr detailliert Betriebssystemgrundlagen beschreibt – sowohl allgemein als auch anhand von UNIX, Linux und Windows. Allerdings etwas überladen.

A. S. Tanenbaum, H. Bos: Modern Operating Systems; Pearson / Prentice Hall, Upper Saddle River, 4th Ed. 2014.

Das dritte Betriebssystemlehrbuch in englischer Sprache, wohl das am lockersten geschriebene der genannten Bücher. Beschreibt ebenfalls detailliert grundlegende Betriebssystemkonzepte und, als Implementationsbeispiele, die Betriebssysteme Linux und Windows. Deutsche Übersetzung: Moderne Betriebssysteme; Pearson, München, 2016.

Rechnernetze und Verteilte Systeme

G. Bengel: Grundkurs Verteilte Systeme; Springer, Berlin / Heidelberg, 4. Aufl. 2014.

Praxisorientiertes Buch, das schwerpunktmäßig verschiedene Ansätze zur Client-Server-Programmierung diskutiert. Aus Vorlesungen an der Fachhochschule Mannheim hervorgegangen.

D. E. Comer: Computer Networks and Internets; Prentice Hall, Upper Saddle River, 6th Ed. 2014.

Ein gut geschriebenes Lehrbuch über vernetzte Computersysteme. Diskutiert technische Grundlagen der Datenkommunikation, Paketübertragung, Internetkonzepte und Anwendungen in Computernetzen.

G. F. Coulouris, J. Dollimore, T. Kindberg: Distributed Systems; Pearson Education, Harlow, 5th ed. 2012

Ein sehr umfangreiches Buch zu Verteilten Systemen mit dem Schwerpunkt auf der Beschreibung allgemeiner Konzepte, aber auch einer Reihe von Fallstudien.

A. Schill, Th. Springer: Verteilte Systeme – Grundlagen und Basistechnologien; Springer, Heidelberg, 2. Aufl. 2012.

Beschreibt die wichtigsten Aspekte moderner Verteilter Systeme aus etwas allgemeinerer Warte, daher nur wenige konkrete Beispielprogramme.

A. S. Tanenbaum, D. J. Wetherall: Computer Networks; Prentice Hall, Upper Saddle River, 5th Ed. 2011.

Ein sehr gut lesbarer Klassiker über Computernetze. Beschreibt eine Vielzahl von Aspekten der verschiedenen Stufen der Protokollhierarchie. Allerdings nicht mehr ganz neu. Deutsche Übersetzung: Computernetzwerke; Pearson Studium, München, 2012.

M. van Steen, A. S. Tanenbaum: Distributed Systems – Principles And Paradigms; CreateSpace Independent Publishing Platform, 3rd Ed. 2017.

Umfangreiches Werk, in dem grundlegende Prinzipien Verteilter Systeme ausführlich dargestellt und anhand praktischer Beispiele verdeutlicht werden.

Gratis-PDF-Version erhältlich unter <https://www.distributed-systems.net/index.php/books/distributed-systems-3rd-edition-2017/>

UNIX/Linux-Benutzeroberfläche

J. Gulbins, K. Obermayr: UNIX System V. Begriffe, Konzepte, Kommandos, Schnittstellen; Springer, Berlin / Heidelberg, 4. Aufl. 1995.

J. Gulbins, K. Obermayr, Snoopy: Linux; Springer, Berlin / Heidelberg, 2003.

Eines der klassischen deutschen UNIX-Handbücher. Umfassende Übersicht über UNIX bzw. Linux, hauptsächlich aus Benutzersicht mit einer relativ knappen Übersicht über die Programmierschnittstelle.

H. Herold et al.: Linux-UNIX-Kurzreferenz sowie einige weitere Bände; Addison-Wesley, München, 2007 ff.

Breit angelegte Reihe aus mehreren Bänden, in der verschiedene Aspekte von UNIX / Linux detailliert dargestellt werden.

UNIX/Linux-C-Schnittstelle

E. Ehses et al.: Systemprogrammierung in UNIX/Linux; Vieweg+Teubner, Wiesbaden, 2012.

Ein didaktisch gut gestaltetes Lehrbuch aus dem Institut für Informatik der TH Köln in Gummersbach. Enthält viele Beispiele und Übungen, insbesondere zu UNIX und Linux.

K. Robbins, S. Robbins: UNIX Systems Programming – Communication, Concurrency, and Threads; Prentice Hall, Englewood Cliffs, 2nd ed. 2003.

Umfangreiche Darstellung der UNIX-C-Schnittstelle mit vielen Beispielen.

W. R. Stevens, S. A. Rago: Advanced Programming in the UNIX Environment; Addison-Wesley, Upper Saddle River, 3rd ed. 2013.

Der Klassiker zur UNIX-C-Schnittstelle – sehr ausführlich mit zahlreichen Beispielen. Deutsche Übersetzung der ersten Auflage: Programmierung in der UNIX-Umgebung; Addison-Wesley, Bonn, 1995.

W. R. Stevens et al.: UNIX Network Programming, Volume 1: The Sockets Networking API / Volume 2: Interprocess Communications; Prentice Hall, Englewood Cliffs, 2003 / 1999.

Zwei umfangreiche Bände, in denen die Funktionen der UNIX-C-Schnittstelle zur Kommunikation über Netze umfassend dargestellt werden.

Deutsche Übers.: Programmieren von UNIX-Netzwerken; Hanser, München / Wien, 2000.

J. Wolf: Linux-Unix-Programmierung – das umfassende Handbuch; Rheinwerk, Bonn, 4. Aufl. 2016.

Ein sehr ausführliches Buch zur UNIX-C-Schnittstelle, das auch auf Shell-Programmierung, grafische Oberfläche und Datenbanken eingeht.

The Linux man-pages project
<https://www.kernel.org/doc/man-pages/>

Dokumentation der UNIX/Linux-Schnittstellen

UNIX/Linux-Kern

M. J. Bach: Design and Implementation of the UNIX Operating System; Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1986.

Historisches Lehrbuch zur Implementierung von UNIX (hauptsächlich System V) mit einer kompakten Auflistung der wichtigsten Funktionen der UNIX-C-Schnittstelle.
 Deutsche Übersetzung: UNIX: Wie funktioniert das Betriebssystem?; Hanser / Prentice Hall, München / London, 1991.

R. Love: Linux Kernel Development; Addison-Wesley, Upper Saddle River, 3rd ed. 2010.

Detaillierte Beschreibung des Aufbaus und der Funktionen der (allerdings nicht mehr ganz aktuellen) Linux-Kern-Version 2.6.

M. K. McKusick, G. V. Neville-Neil: The Design and Implementation of the FreeBSD Operating System; Addison-Wesley, Reading, 2nd ed. 2014.

Umfangreiche Darstellung der FreeBSD-Implementation von UNIX.

The Linux Kernel Organization: The Linux Kernel Archives
<https://www.kernel.org>

Quellcode des Linux-Kerns

Java-Programmierung

D. Abts: Masterkurs Client/Server-Programmierung mit Java; vieweg, Wiesbaden, 5. Aufl. 2019.

Ein praktisch orientiertes Buch zur Programmierung Verteilter Systeme unter Java mit ausführlichen Beispielen.

J. Hettel, M. T. Tran: Nebenläufige Programmierung mit Java; dpunkt, Heidelberg, 2016.

Detaillierte Diskussion der nebenläufigen Programmierung mit Java, insbesondere hinsichtlich der Möglichkeiten von und Probleme mit Mehrprozessor-Plattformen.

R. Oechsle: Parallele und verteilte Anwendungen in Java; Hanser, München, 5. Aufl. 2018.

Nebenläufigkeit, Synchronisationsmechanismen und verteilte Anwendungen in Java-Programmen, ausführlich und leicht verständlich dargestellt mit vielen Beispielen.

Windows

Pavel Yosifovich, Alex Ionescu, Mark Russinovich and David Solomon: Windows Internals; Microsoft Press, Redmond, 2017.

Das „offizielle“ Buch über die internen Strukturen und Mechanismen von Windows.

Da es zur Benutzeroberfläche der Windows-Betriebssysteme eine Vielzahl von Literatur gibt, soll hier kein Buch besonders herausgehoben, sondern einfach ein Besuch in einer Buchhandlung oder Bibliothek empfohlen werden.