Informatique

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **45 (1999)**

Heft 1-2: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

méthodes utiles dans la détermination des conditions aux limites ou des propriétés des matériaux, ainsi que des méthodes stochastiques utiles à la simulation de microstructures. Les diverses méthodes de modélisation sont présentées dans ce livre dans la perspective de l'ingénieur, limitant les développements mathématiques au strict nécessaire.

Informatique

Bernhard BAUER, Riitta HÖLLERER. — **Übersetzung objektorientierter Programmiersprachen: Konzepte, abstrakte Maschinen und Praktikum „Java-Compiler".** — Un vol. broché, 15,5×23,5, de XIV, 287 p. — ISBN 3-540-64256-0. — Prix: DM 49.90. — Springer, Berlin, 1998.

Dieses Buch vermittelt sowohl Studierenden der Informatik als auch Softwareentwicklern fundierte Grundlagen und Vorgehensweisen zur Entwicklung von Compilern für objektorientierte Programmiersprachen. Anhand mehrerer Sprachen (Smalltalk-80, Java, C++) werden die Konzepte objektorientierter Sprachen und ihrer Übersetzung dargestellt. Im Praxisteil des Buches wird die Spezifikation eines Übersetzers für Java entwickelt. Diese Spezifikation kann als Eingabe für einen Übersetzergenerator verwendet werden, der daraus ein ablauffähiges C-Programm erzeugt. Zahlreiche Illustrationen und Beispiele veranschaulichen die Lerninhalte. Durch das Praktikum im zweiten Teil mit Aufgaben und Lösungen (im WWW) kann der vermittelte Stoff am Beispiel eines Java-Compilers eingeübt werden.

Manfred BROY. — **Informatik: eine grundlegende Einführung, Bd. 2: Systemstrukturen und theoretische Informatik.** — 2. überarbeitete Auflage. — Springer-Lehrbuch. — Un vol. broché, 15,5×23,5, de XI, 404 p. — ISBN 3-540-64392-3. — Prix: DM 59.00. — Springer, Berlin, 1998.

Diese in der Neuauflage zweibändige Einführung behandelt die fundamentalen Modelle, Formalismen und sprachlichen Konstruktionen sowie die wichtigsten Anwendungsgebiete und technischen Konzeptionen der Informatik. *Inhaltsverzeichnis:* Prozesse, Kommunikation und Koordination in verteilten Systemen. — Betriebssysteme und Systemprogrammierung. — Interpretation und Übersetzung von Programmen. — Formale Sprachen. — Berechenbarkeit. — Komplexitätstheorie. — Effiziente Algorithmen und Datenstrukturen. — Beschreibungstechniken in der Programmierung. — Abschliessende Bemerkungen zur Informatik.

Henk J. A. M. HEIJMANS, Jos B. T. M. ROERDINK, (Editors). — **Mathematical morphology and its applications to image and signal processing.** — Computational imaging and vision, vol. 12. — Un vol. relié, 16,5×24,5, de IX, 442 p. — ISBN 0-7923-5133-9. — Prix: Dfl. 360.00. — Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1998.

This book contains the proceedings of the International Symposium on Mathematical Morphology and its Applications to Image and Signal Processing IV, held June 3-5, 1998, in Amsterdam, The Netherlands. The purpose of the work is to provide the image analysis community with a sampling of recent developments in theoretical and practical aspects of mathematical morphology and its applications to image and signal processing. Among the areas covered are: digitization and connectivity, skeletonization, multivariate morphology, morphological segmentation, color image processing, filter design, gray-scale morphology, fuzzy morphology, decomposition of morphological operators, random sets and statistical inference, differential morphology and scale-space, morphological algorithms and applications.

Stephan KAUFMANN. — **Mathematica: kurz und bündig.** — Un vol. broché, 17×24, de 199 p. + 1 CD-ROM. — ISBN 3-7643-6008-9. — Prix: SFr. 42.00. — Birkhäuser Verlag, Basel, 1998.

Dieses Buch ist eine kompakte Einführung in das in der Mathematik sowie in den Natur- und Ingenieurwissenschaften weitverbreitete Programm *Mathematica*. Die für den Einstieg wesentlichen Aspekte der Version 3 (Front End, Kernel und wichtigste Standard-Pakete) werden mit einfachen, fachunabhängigen Beispielen erläutert und in Übungsaufgaben vertieft. Die beigefügte CD-ROM enthält das ganze Buch in Form von *Mathematica*-Notebooks mit farbigen Versionen der Grafiken und Animationen. In die Notebooks eingebaute Hyperlinks dienen internen Referenzen und verweisen auf die elektronische Dokumentation des Programms und auf Ressourcen im Internet. Die CD-ROM enhält das Programm *MathReader*, mit welchem die Notebooks auch ohne eine vollständige *Mathematica*-Installation betrachtet werden können.

Raymond SÉROUL, Silvio LEVY. — **TEX praxis.** — Un vol. broché, 17×24, de XIV, 425 p. — ISBN 3-7643-2823-1. — Prix: SFr. 58.00. — Birkhäuser Verlag, Basel, 1998.

Dieses Buch richtet sich sowohl an den Einsteiger als auch an den Anwender, der seine Kenntnisse vertiefen möchte. Es ist didaktisch hervorragend aufgebaut und enthält eine Vielzahl einfach nachzuvollziehender Beispiele. Als leicht verständliche Einführung in die Grundlagen von plain-TEX schliesst das Buch eine Lücke in der deutschsprachigen TEX-Literatur. Durch sein umfangreiches Glossar leistet es auch als Nachschlagewerk wertvolle Dienste.

J.F. TRAUB, A.G. WERSCHULZ. — **Complexity and information.** — Lezioni Lincee. — Un vol. broché, 13,5×21,5, de XII, 139 p. — ISBN 0-521-48506-1. — Prix: £12.95 (relié: £35.00). — Cambridge University Press, Cambridge, 1998.

The twin themes of computational complexity and information pervade this book. It starts with an introduction to information-based complexity, that is, the computational complexity of continuous mathematical models. It then moves to a variety of topics, including breaking the curse of dimensionality, complexity of path integration, solvability of ill-posed problems, value of information in computation, assigning values to mathematical hypotheses, and mathematical finance. The style is informal, and the goal is motivation and insight. Precise statements and proofs can be found in the monographs and papers included in the comprehensive bibliography.

Mécanique des fluides, acoustique

V.K. ANDREEV, O.V. KAPTSOV, V.V. PUKHNACHOV, A.A. RODIONOV. — **Applications of group-theoretical methods in hydrodynamics.** — Mathematics and its applications, vol. 450. — Un vol. relié, 17×25, de XII, 396 p. — ISBN 0-7923-5215-7. — Prix: Dfl. 380.00. — Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1998.

This book presents applications of group analysis of differential equations to various models used in hydrodynamics. It contains many new examples of exact solutions to the boundary value problems for the Euler and Navier-Stokes equations. These solutions describe vortex structures in an inviscid fluid, Marangoni boundary layers, thermal gravity convection and other interesting effects. Moreover, the book provides a new method for finding solutions of nonlinear partial differential equations, which is illustrated by a number of examples, including equations for flows of a compressible ideal fluid in two and three dimensions. The work is reasonably self-contained and supplemented by examples of direct physical importance.