

1. Record Nr.	UNINA9910484546903321
Autore	Theobald Thorsten
Titolo	Einführung in die computerorientierte Mathematik mit Sage // von Thorsten Theobald, Sadik Iliman
Pubbl/distr/stampa	Wiesbaden : , : Springer Fachmedien Wiesbaden : , : Imprint : Springer Spektrum, , 2016
ISBN	3-658-10453-8
Edizione	[1st ed. 2016.]
Descrizione fisica	1 online resource (IX, 195 S. 26 Abb., 13 Abb. in Farbe.)
Collana	Springer Studium Mathematik - Bachelor, , 2364-2378
Disciplina	518.1
Soggetti	Algorithms Computer science—Mathematics Computer mathematics Mathematical Applications in Computer Science Discrete Mathematics in Computer Science
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Bibliographic Level Mode of Issuance: Monograph
Nota di contenuto	Einleitung und Überblick -- Grundlegende Begriffe und Techniken -- Das Software-System Sage -- Graphen -- Einstieg in die Mathematik mit Sage -- Algorithmen und Rekursion -- Grundlegende mathematische Algorithmen -- Rechnen mit komplexen Zahlen -- Computerorientierte lineare Algebra -- Polynome und ihre Nullstellen -- Computerorientierte Fallstudien natürlicher Zahlen -- Anhang: Analysis, Lineare Algebra, Notation, Liste der verwendeten Sage-Befehle.
Sommario/riassunto	Das an Studienanfänger der Mathematik gerichtete Lehrbuch bietet eine breit angelegte Einführung in verschiedene Facetten der computerorientierten Mathematik. Es ermöglicht eine frühzeitige und wertvolle Auseinandersetzung mit computerorientierten Methoden, Denkweisen und Arbeitstechniken innerhalb der Mathematik. Hierzu werden grundlegende mathematische Teilgebiete behandelt, die eine enge Beziehung zu computerorientierten Aspekten haben: Graphen, mathematische Algorithmen, Rekursionsgleichungen, computerorientierte lineare Algebra, Zahlen, Polynome und ihre Nullstellen. Anhand des mathematischen Kernstrangs werden

Einblicke in die Modellierung, Analyse und algorithmische Aufbereitung fundamentaler mathematischer Sachverhalte gegeben. Eine Besonderheit des Buches ist die Verwendung des sich immer stärker in Forschung und Lehre verbreitenden, frei verfügbaren Software-Systems Sage. Das Buch eignet sich besonders gut zur Komplementierung der klassischen Grundvorlesungen in Analysis und linearer Algebra. Die Autoren Prof. Dr. Thorsten Theobald lehrt und forscht am Institut für Mathematik der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main. Dr. Sadik Iliman hat an der Johann Wolfgang Goethe-Universität in Mathematik promoviert und als wissenschaftlicher Mitarbeiter mehrfach die Vorlesung „Einführung in die computerorientierte Mathematik“ betreut. Er ist nun als quantitativer Portfolioanalyst in der Wirtschaft tätig.
