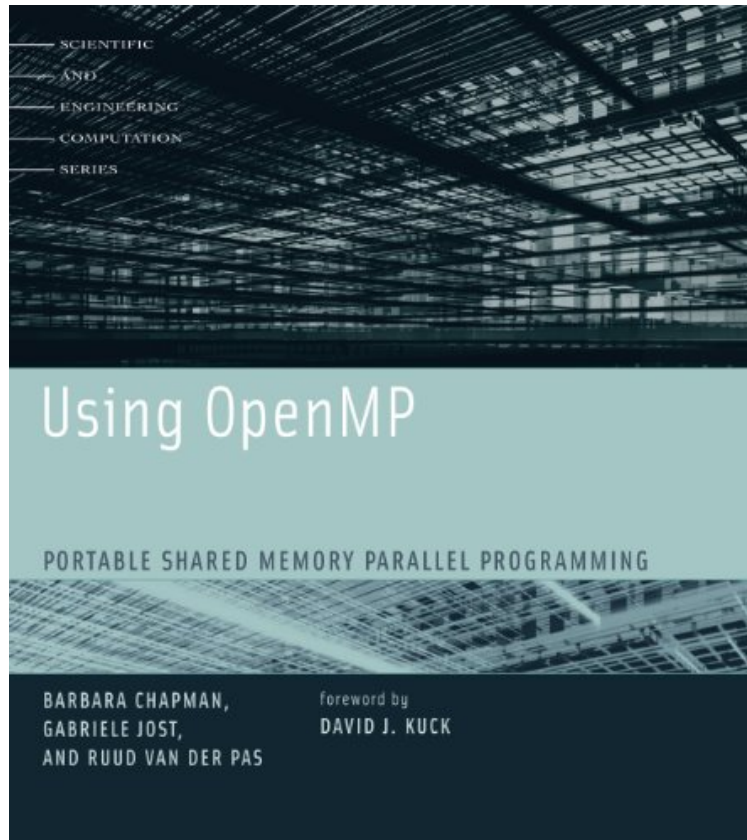


(Ebook pdf) Using OpenMP: Portable Shared Memory Parallel Programming (Scientific and Engineering Computation)

## Using OpenMP: Portable Shared Memory Parallel Programming (Scientific and Engineering Computation)

Von Barbara Chapman, Gabriele Jost, Ruud van der Pas  
audiobook | \*ebooks | Download PDF | ePub | DOC



Produktinformation -Verkaufsrank: #424683 in eBooksVerffentlicht am: 2007-10-12Erscheinungsdatum: 2007-10-12File Name: B008H5Q64E | File size: 53.Mb

**Von Barbara Chapman, Gabriele Jost, Ruud van der Pas : Using OpenMP: Portable Shared Memory Parallel Programming (Scientific and Engineering Computation)** before purchasing it in order to gage whether or not it would be worth my time, and all praised Using OpenMP: Portable Shared Memory Parallel Programming (Scientific and Engineering Computation):

KundenrezensionenHilfreichste Kundenrezensionen1 von 1 Kunden fanden die folgende Rezension hilfreich. Neuauflage erforderlich: Gutes Buch, aber leider nicht mehr aktuellVon Jrn DinklaDieses Buch erschien 2008 und da war die Version 2.5 von OpenMP aktuell. Damals htte ich dem Buch vier Sterne gegeben. Einen Stern htte ich abgezogen, weil es z. B. Fehler im Beispielcode gibt.Aber die vergangenen 6 Jahre sind im Bereich der parallelen Programmierung eine kleine Ewigkeit. Und hier finde ich es negativ, dass es noch keine 2. Auflage des Buches gibt. Somit sind es nur noch 3 Sterne.Mit der Version 3.0, die ebenfalls 2008 erschien wurde das task-Konstrukt in OpenMP eingefhrt. Dieser sollte heute eigentlich der Ausgangspunkt fr die Parallelisierung mit OpenMP sein. Das vorherige Pragma for ist nicht effizient komponierbar, d.h. Unterfunktionen drfen nicht selber auch parallelisieren,

weil dann sehr viel mehr Threads gestartet werden, als Prozessoren vorhanden sind. Dieses führt zu oft zu schlechtem Code oder zu schlechter Auslastung. Und spätestens die Version 4.0, die Mitte 2013 erschien, erfordert eine Neuauflage des Buches. Diese Version unterstützt SIMD-Befehle, benutzerdefinierte Reduktionen und unterstützt auch das GPU-Computing, die Auslagerung von Rechenoperationen auf Grafikkarten. Ansonsten bildet das Buch eine gute Einführung mit ein paar guten Performance-Tipps, wie z. B. der Optimierung von Memory-Access-Patterns. 0 von 1 Kunden fanden die folgende Rezension hilfreich. Gutes Buch über OpenMP und parallele Programmierung von Shopper88 Die wesentlichen Punkte der parallelen Programmierung werden einfach erklärt. Alle Beispiele gibt's in C und Fortran. Gibt es noch jemand, der in Fortran programmiert?

Kurzbeschreibung "I hope that readers will learn to use the full expressibility and power of OpenMP. This book should provide an excellent introduction to beginners, and the performance section should help those with some experience who want to push OpenMP to its limits." -- from the foreword by David J. Kuck, Intel Fellow, Software and Solutions Group, and Director, Parallel and Distributed Solutions, Intel Corporation OpenMP, a portable programming interface for shared memory parallel computers, was adopted as an informal standard in 1997 by computer scientists who wanted a unified model on which to base programs for shared memory systems. OpenMP is now used by many software developers; it offers significant advantages over both hand-threading and MPI. Using OpenMP offers a comprehensive introduction to parallel programming concepts and a detailed overview of OpenMP. Using OpenMP discusses hardware developments, describes where OpenMP is applicable, and compares OpenMP to other programming interfaces for shared and distributed memory parallel architectures. It introduces the individual features of OpenMP, provides many source code examples that demonstrate the use and functionality of the language constructs, and offers tips on writing an efficient OpenMP program. It describes how to use OpenMP in full-scale applications to achieve high performance on large-scale architectures, discussing several case studies in detail, and offers in-depth troubleshooting advice. It explains how OpenMP is translated into explicitly multithreaded code, providing a valuable behind-the-scenes account of OpenMP program performance. Finally, Using OpenMP considers trends likely to influence OpenMP development, offering a glimpse of the possibilities of a future OpenMP 3.0 from the vantage point of the current OpenMP 2.5. With multicore computer use increasing, the need for a comprehensive introduction and overview of the standard interface is clear. Using OpenMP provides an essential reference not only for students at both undergraduate and graduate levels but also for professionals who intend to parallelize existing codes or develop new parallel programs for shared memory computer architectures.