

Intel® / h.o.-COMPUTER

Entwicklertag

7. Juni Köln

14. Juni München

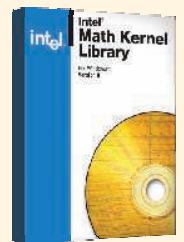
Intel® C++- und Fortran- Compiler v9.1 für Mac OS

Intel® IPP v5.1 für Linux, Windows und Mac OS

Intel® MKL v8.1 für Linux, Windows, und Mac OS

Editorial	2
Neu: Intel®C++ u. Fortran für Mac OS	2-4
Ab Mitte Mai: Intel® Compiler v9.1	3
Neu: Intel® IPP v5.1	4,5
Neu: Intel® MKL v8.1	6
Sonderpreisliste April/Mai 2006	7
Intel®/h.o.-COMPUTER Entwicklertag	8

04/06



3.-6. Mai 2006
Rhein-Main-Fallen Wiesbaden
Where .com meets .org

Besuchen Sie uns
auf dem Intel®-Stand



h.o.-COMPUTER Software GmbH - <http://www.hocomputer.de> - info@hocomputer.de
Amsterdamer Str.91, D-50735 Köln, Tel.: (+49) 0221 / 76 20 86, Fax: (+49) 0221/ 760 17 49

© 2006 h.o.-COMPUTER Software GmbH 2006. Nachdruck, Vervielfältigung oder Publikation in elektronischen Medien nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung. Druckfehler, Preisänderungen, Versionswechsel und Irrtümer vorbehalten. Alle Angaben ohne Gewähr.
© 2006 Intel Corporation Intel, the Intel logo, Pentium, Itanium, Intel Xeon and VTune are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other countries. *Other names and brands may be claimed as the property of others.

Editorial

Es ist ein bisschen so wie damals, als die ersten 386er-Rechner herauskamen. Alles staunte, aber so richtig ausspielen konnten sie Ihre 32 Bit erst mit der passenden Software. So ähnlich ist die Situation heute bei den neuen Dual- und Multi-Core Prozessoren.

Wenn Sie wissen möchten, was Sie bei der Softwareentwicklung für diese neuen leistungsstarken Systeme alles beachten müssen, besuchen Sie am Besten einen unserer kostenlosen Intel® / h.o.-COMPUTER Entwicklertage. Mit Ihrer Anmeldung (s. Seite 8) sollten Sie allerdings nicht zu lange warten, die Teilnehmerzahl ist eng begrenzt.

Ganz ohne Anmeldung geht es auf dem Linux-Tag vom 3.-6.

Mai in Wiesbaden zu, auch dort sind wir zusammen mit Intel vertreten und freuen uns auf ein persönliches Gespräch mit Ihnen. Voraussichtlich finden Sie uns in Halle 9, Stand 948.

Schwerpunkt dieser Ausgabe unserer h.o.-COMPUTER News sind die C++ und Fortran Compiler für die neueste Intel-Plattform, die Macs mit Intel-CPU. Sogar die bewährten IPP und MKL-Bibliotheken sind schon für alle 3 Plattformen (Windows, Linux und Mac) verfügbar.

Viel Spass beim Lesen wünscht Ihnen Ihr



Harald Odendahl

Geschäftsführer der h.o.-COMPUTER Software GmbH

Intel C++ und Fortran Compiler für Mac OS



Bewährte Compiler für eine neue Plattform

Die neue Generation der Mac-Hardware auf Basis von Intel-Prozessoren erschließt jetzt auch Macintosh-Anwendern die hohe Leistung des Intel Core™ Duo Prozessors.

Die Vorteile dieser Hardware stehen ab sofort allen C++- und Fortran-Entwicklern zur Verfügung.

Die Intel C++ und Fortran Compiler in der Standard- und Professional-Edition für Mac OS weisen Ihnen einen schnellen und einfachen Weg, die Leistung rechenintensiver Anwendungen deutlich zu steigern.

Da sich die beiden Compiler in vielen Punkten sehr ähneln, fassen wir die Beschreibung hier in einem Kapitel zusammen.

Standard- oder Professional-Edition - Sie haben die Wahl

Bereits in der Standard-Edition sind Optimierung und Parallelisierung automatisiert.

Die Professional-Edition ermöglicht ein noch höheres Leistungsniveau durch Einbindung der optimierten Intel Math Kernel Library (Intel MKL). Die Professional Edition des Intel C++ Compilers für Mac OS enthält zusätzlich noch die

IPP-Library. Zur Zeit gelten besonders attraktive Einführungspreise.

Die Mac- und Multi-Core-Funktionen

Die architektonischen Fähigkeiten der neuen Intel-basierten Mac-Computer werden im Folgenden kurz vorgestellt.

Multi-Threaded Application Support

Die Unterstützung von Multi-Threaded-Anwendungen, einschließlich OpenMP und Auto-Parallelisierung, ermöglicht die volle Nutzung der Multi-Core-Technologie, wie sie von dem Intel Core™ Duo-Prozessor bereitgestellt wird.

Mit OpenMP und Auto-Parallelisierung lassen sich serielle Anwendungen in parallele Anwendungen konvertieren, was Ihnen die volle Nutzung der Multi-Core-Technologie ermöglicht, beispielsweise in Verbindung mit dem Intel Core™ Duo-Prozessor und symmetrischen Mehrprozessor-Systemen:

OpenMP ist der Industriestandard für die Entwicklung portabler Multi-Threaded-Anwendungen. Er ist sowohl für Fine-Grain- (auf Schleifenebene) als auch für Large-Grain-Threading (auf Funktionsebene) wirksam.

Mit OpenMP lassen sich serielle Anwendungen mühelos und

schnell in parallele Anwendungen umsetzen, um die erheblichen Leistungsvorteile einer parallelen Programmausführung auf Multi-Core- und auf symmetrischen Multiprozessor-Systemen nutzen zu können.

Die Auto-Parallelisierung verbessert die Anwendungsleistung auf Multiprozessor-Systemen mithilfe eines automatischen Threadings von Schleifen. Diese Option erkennt parallele Schleifen, die sich ohne Risiko parallel ausführen lassen und erzeugt automatisch Multi-Threaded-Code.

Dank dieser automatischen Parallelisierung braucht sich der Anwender nicht mit den Details von Iterationspartitionierung, Data Sharing, Thread Scheduling und Synchronisationen auseinanderzusetzen. Die Leistungsvorteile von Multiprozessorsystemen und Systemen, die die Hyper-Threading-Technologie unterstützen, werden zudem optimal genutzt.

Weitere Informationen zur Unterstützung von Multi-Threaded-Anwendungen erhalten Sie im Intel Threading Developer Center.

Integration von Xcode 2.2.1

Die Integration von Xcode 2.2.1 ermöglicht Entwicklern, in ihrer vertrauten Umgebung die innovativen Möglichkeiten des Intel-Compilers zu nutzen.

Die Intel Compiler für Mac OS sind mit Xcode 2.2.1 kompatibel, was Entwicklern die Arbeit mit dieser beliebten integrierten Entwicklungsumgebung bei gleichzeitiger Nutzung der Vorteile der innovativen Optimierungsfunktionen von Intel ermöglicht.

Mit den Intel-Compilern für Mac OS und GCC for PowerPC erstellen Sie C/Fortran Universal Binaries aus der Xcode-Umgebung und bewahren die Kompatibilität mit GCC 4.0. (nur Intel C++ für Mac OS). Universal Binaries erleichtern den Übergang von der PowerPC- zur Intel-Architektur, in dem Native-Code für beide Architekturen in einem einzigen kompilierten Paket kombiniert wird.

High-Level-Code, der keine Prozessorabhängigkeiten enthält, bedarf nur weniger oder gar keiner Änderungen, um ein universelles Binary zu erzeugen. Prozessorabhängiger Lower-Level-Code verlangt dagegen einen höheren Aufwand.

Neue Compilerversionen ab Mitte Mai:

Intel C++ und Fortran v9.1 für Windows und Linux

Voraussichtlich Mitte Mai werden auch die Windows- und Linux-Versionen der Intel-Compiler in der neuen Version 9.1 freigegeben. Die Windows-Versionen unterstützen dann auch Microsoft Visual C++ .NET 2005.

Das Update ist wie immer für alle Benutzer mit gültigem Intel Premier Support Account kostenlos downloadbar.

GCC 4.0 Interoperabilität

Durch die Kompatibilität zu GCC 4.0 auf Source- und Binärcodeebene erleichtert die Portierung und Einbindung bestehender Applikationen (gilt nur für Intel C++ für Mac OS).

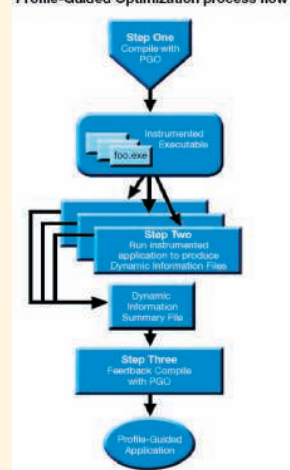
Unterstützung von Apple-Frameworks

Apple-Frameworks sind ein spezielles Bundle zur Verteilung gemeinsamer Ressourcen, einschließlich Library-Code, Resource-Files, Header-Files und Referenzdokumentation. Aufgrund Ihrer hohen Flexibilität werden sie gegenüber Dynamic Shared Libraries bevorzugt verwendet. Durch Unterstützung der Apple-Frameworks kann das leistungsstarke Programmiermodell von Apple jetzt auch auf Plattformen mit Intel Core™ Duo-Prozessoren eingesetzt werden.

Innovative Optimierungsfunktionen

Für Mac-Hardware auf Basis von Intel Prozessoren stehen jetzt innovative Optimierungsfunktionen zur Verfügung.

Profile-Guided Optimization process flow



- Mit der interprozeduralen Optimierung (IPO) lassen sich deutliche Leistungsverbesserungen in Programmen erzielen, die häufig viele kleine oder mittelgroße Funktionen nutzen, insbesondere in Programmen, wo Aufrufe innerhalb von Schleifen erfolgen.
- Die profilgeführte Optimierung (PGO) verbessert die Leistung der Anwendung durch reduziertes Instruction-Cache-Thrashing, durch Reorganisation des Code-Layouts, durch geringere Code-Größe und durch eine geringere Fehlerquote bei Branch Mispredictions.
- Der Automatic Vectorizer parallelisiert den Programmcode und führt ein Daten-Alignment durch, einschließlich Loop Peeling, um abgestimmte Ladevorgänge zu erzeugen und das Ausrollen einer einzelnen Schleifeniteration, um die im Voraus bereitgestellten Daten einer vollen Cache-Zeile zu treffen.
- Die High Level Optimization (HLO) bewirkt eine konsequente Optimierung mit Schleifentransformation

und Prefetching.

- Der Intel Debugger verbessert die Effizienz des Debugging-Prozesses für Programmcode, der für die Intel Architektur optimiert worden ist.

Automatischer Vectorizer

Die Vektorisierung führt eine automatische Parallelisierung des Programmcodes durch, um die Funktionalität der verwendeten Prozessorarchitektur optimal zu nutzen. Dieses innovative Optimierungskonzept nimmt eine Analyse der Schleifen vor und ermittelt, ob die parallele Ausführung mehrerer Schleifeniterationen mithilfe von MMX™-, SSE-, SSE2- und SSE3-Anweisungen sicher und effektiv ist.

Systemvoraussetzungen

Die Intel Compiler für Mac OS laufen auf den neuen Intel Core™ Duo basierenden Mac-Computern ab Mac OS X 10.4.4. Auf dem Entwicklungssystem werden zusätzlich die Mac OS Developer Tools sowie Xcode 2.2.1 (Intel Fortran für Mac OS auch GCC 4.0) benötigt.



Neu: Intel Integrated Performance Primitives v5.1



Intel IPP für Windows, Linux und Mac

Intel Integrated Performance Primitives (Intel IPP) ist eine Bibliothek aus tausenden von hochoptimierten, multi-core-fähigen Funktionen für Multimedia- und Datenverarbeitungsanwendungen, wie z.B.:

- Video und Audio -Decodierung/-Codierung
- Bildfarbraumumsetzung
- Computer Vision
- Datenkomprimierung und Stringverarbeitung
- Signalverarbeitung
- Bildverarbeitung, JPEG-Decodierung/-Codierung
- Spracherkennung und Sprach-Decodierung/-Codierung
- Vektormathematik, Matrixmathematik, Kryptographie

Highlights

- Unterstützung von Multi-Core-Prozessoren: Stellen Sie Ihre Anwendungen auf die neuen Multi-Core-Prozessoren mit *thread-safe* und Threaded-Funktionen um.
- Umfassendes Sortiment an Optimierungsfunktionen: Beheben Sie Engpässe in Ihren Anwendungen mithilfe einer großen Auswahl an leistungsoptimierten Funktionen.
- Kostenlose Code-Muster, um auf Anhieb loslegen zu können.
- Kostenlose, unbegrenzte Weitergabe der Intel IPP-Laufzeitbibliotheken.
- Codec Development Framework - Entwickeln Sie anhand von Code-Mustern für Intel IPP Unified Media Classes (UMC) und Unified Speech Classes (USC) auf Anhieb innovative Codecs für Medienanwendungen.

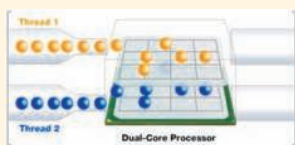
Neu in den Intel IPP v5.1

Steigern Sie die Leistung Ihrer Anwendungen und rationalisieren Sie die Anwendungsentwicklung mit den neuesten Intel Integrated Performance Primitives (Intel IPP).

Neue Version für Mac OS

Nutzen Sie die Hochleistungs-Datenverarbeitung und die Multimedia-Funktionen für Mac OS Anwendungen mit dem plattformübergreifenden Intel IPP Application Programming Interface (API).

Neue Gipfel der Multi-Core-Leistung



Multi-Core-Prozessoren ermöglichen die wirklich parallele Ausführung von Multi-Threaded-Softwareanwendungen.

Nutzen Sie die hochoptimierten Multi-Core-Funktionen der neuen Intel Core™ Duo-Prozessoren.

Für die Multi-Core-Architektur werden viele wichtige Funktionen für Vektormathematik und Statistik, Signalfilterung, Fourier-Transformationen, Bild-/JPEG-Komprimierung und Farbraumumsetzung mit OpenMP einem internen Threading unterzogen, um aus Ihren Multi-Core-Systemen ein Maximum an Leistung herauszuholen.

Code-Muster für die Multi-Core-Architektur

Viele der Intel IPP-Code-Muster sind "threaded", um die effektive Verwendung der Intel IPP-Funktionen beispielsweise in Anwendung auf Video-Codierung und -Decodierung darzustellen.

Uneingeschränkt "thread-safe"

Alle Intel IPP-Funktionen sind uneingeschränkt "thread-safe", was die Integration in Threaded-Anwendungen erleichtert.

Neue CPU-Leistungsoptimierung

Holen Sie mit aktuellen Optimierungen, die speziell auf diese Mikroarchitekturen abgestimmt sind, das Maximum aus Ihren neuen Intel Core Duo- und Intel Core Solo- Prozessoren heraus.

Erweiterte Video-Codierungsmuster

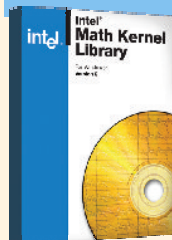
Entwickeln Sie mit neuen Code-Mustern, die die Unterstützung zusätzlicher H.264 Codec-Profile und die CAVLC-Codierung veranschaulichen, schneller innovative Videoanwendungen.

Erweiterte Sprach-Codierungsmuster

Erstellen Sie mit den neuen AMRWB+ Code-Mustern auf Antrieb neue Sprachanwendungen.



Neu: Intel Math Kernel Library (MKL) v8.1



Intel MKL: Das Optimum für mathematische HPC-Anwendungen

Intel Math Kernel Library (Intel MKL) bietet hochoptimierte „thread-safe“, mathematische Routinen für wissenschaftliche, technische und finanz-Anwendungen, die höchste Anforderungen an die Prozessorleistung stellen.

len.

Intel MKL ist auch als Cluster Edition lieferbar, die die gesamte Funktionalität des Intel MKL-Basispakets enthält

sowie zusätzlich die Unterstützung von ScaLAPACK in verteilten Systemen.

Herausragende Leistung auf Intel-Plattformen

Intel MKL ist konsequent für Systeme auf Basis der Intel Itanium® 2, Intel Xeon® und Intel Pentium® 4 Prozessoren optimiert.

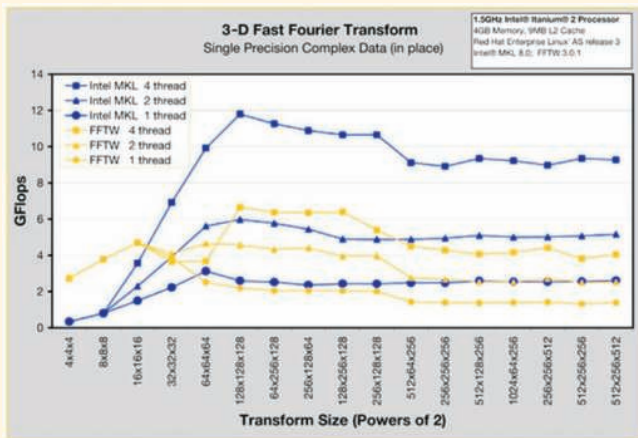
Multi-Core-fähig - Exzellente Skalierung auf Mehrprozessorsystemen

Nutzen Sie die integrierte Parallelisierung der Intel MKL, um

automatisch eine exzellente Skalierung auf Multi-Core- und Mehrprozessor-Systemen zu erzielen, beispielsweise auf Plattformen mit dem neuen Intel Core™ Duo-Prozessor. Alle Intel MKL-Funktionen sind "thread-safe".

Funktionalität der Library

- Lineare Algebra - BLAS und LAPACK
- Lineare Algebra - ScaLAPACK (nur Cluster Edition)
- Lineare Algebra - Sparse Solvers
- Fast-Fourier-Transformationen (Cluster Edition umfasst Unterstützung verteilter Speicher)



- Vektormathematische Bibliothek
- Vektorstatistische Bibliothek (Zufallszahlengeneratoren)

Neu in der Intel MKL v8.1

Der Schwerpunkt bei diesem Release liegt im Core-Produkt auf der Unterstützung von Mac OS und in der Cluster Edition auf der Unterstützung von Microsoft Windows. Hinzu kommen zahlreiche Verbesserungen der Core-Bibliothek.

Unterstützung von Apple Mac OS

Intel MKL unterstützt jetzt Linux, Windows und Mac OS. (nicht in der Cluster Edition verfügbar.)

Höhere FFT-Leistung (Fast Fourier Transform).

Durch Optimierungen in der Intel MKL 8.1 konnte die FFT-Leistung auf ein einmalig hohes Niveau gesteigert werden. In

Automatische Prozessorerkennung zur Laufzeit

Es wird eine Laufzeitprüfung durchgeführt, um prozessor-spezifisch optimierten Code ausführen zu können und somit sicherzustellen, dass Ihre Anwendung auf jedem System mit optimaler Leistung läuft.

Unterstützung sämtlicher Intel-Prozessoren in einem Paket

Bei anderen mathematischen Bibliotheken müssen Sie mehrere Produkte erwerben, um verschiedene Prozessoren unterstützen zu können. Die Intel MKL enthält die Unterstützung aller wichtigen Prozessoren in einem einzigen, praktischen Paket.

Keine Lizenzgebühren

Mit Ihrer Software können Sie Laufzeitbibliotheken in unbegrenzter Zahl weitergeben.

Benutzerforum

Tauschen Sie in dem von Intel-Spezialisten moderierten Intel MKL User Forum Erfahrungen mit anderen Benutzern aus.

Weltweit erstklassiger Support

Profitieren Sie von dem erstklassigen, weltweiten Intel Premier Support - wie bei allen Intel-Softwareprodukten ist der Intel Premier Support für die Dauer eines Jahres bereits im Preis enthalten.

verteilten Systemen steigern Sie die FFT-Leistung durch Verteilung der Arbeitslast auf eine Vielzahl von Prozessoren

Neue Unterstützung der FFTW 2.x Schnittstelle.

Nutzen Sie diese Schnittstelle, um Ihre schnellsten Fourier-Transformationen von FFTW auf Intel MKL umzustellen, ohne den Quellcode Ihrer Anwendung ändern zu müssen.

Intel Math Kernel Library, Cluster Edition

Die Intel MKL unterstützt in der Cluster Edition jetzt den Microsoft Compute Cluster Server 2003 sowie Linux.

Sonderpreisliste April/Mai 2006

Zusatzpreisliste, gültig bis Ende Mai 2006, Änderungen, Irrtümer und Wechselkursänderungen vorbehalten. Alle Preise in Euro zzgl. 16% MwSt. (im Inland).

Intel® C++ v9.0 für Windows oder Linux

Intel® C++v9.0 Win.oder Linux LK	359,-
Intel® C++v9.0 Win.oder Linux SSR LK	145,-
Intel® C++v9.0 Win.oder Linux hs LK	89,-
Intel® C++v9.0 Win.oder Linux hs SSR LK	89,-

Intel® Fortran v9.0 für Windows oder Linux

Intel® Visual Fortran Standard v9.0 Win LK	449,-
Intel® Visual Fortran Std. v9.0 Win SSR LK	180,-
Intel® Visual Fortran Std. v9.0 Win hs LK	180,-
Intel® Visual Fortran Std. v9.0 Win hs SSR LK	180,-
Intel® Visual Fortran Professional v9.0 Win LK	1259,-
Intel® Visual Fortran Pro. v9.0 Win SSR LK	585,-
Intel® Visual Fortran Pro. v9.0 Win hs LK	585,-
Intel® Visual Fortran Pro. v9.0 Win hs SSR LK	585,-
Intel® Fortran v9.0 Linux LK	629,-
Intel® Fortran v9.0 Linux SSR LK	249,-
Intel® Fortran v9.0 Linux hs LK	249,-
Intel® Fortran v9.0 Linux hs SSR LK	249,-

Intel® C++ und Fortran v9.1 für Mac OS

Intel® C++v9.1 Std. Mac LK	359,-
Intel® C++v9.1 Prof. Mac LK	499,-
Intel® C++v9.1 Std. Mac hs LK	89,-
Intel® C++v9.1 Prof. Mac hs LK	125,-
Intel® Fortran v9.1 Std. Mac LK	449,-
Intel® Fortran v9.1 Prof. Mac LK	585,-
Intel® Fortran v9.1 Std. Mac hs LK	180,-
Intel® Fortran v9.1 Prof. Mac hs LK	235,-

VTune™ Perf. Analyzer und Threading Tools

VTune™ Analyzer v8.0 Win LK	629,-
VTune™ Analyzer v8.0 Win hs LK	249,-
Intel® Threading Tools v2.2 inkl. VTune v8 LK	1079,-
Intel® Threading Tools v2.2 hs inkl. VTune v8 LK	269,-
Intel® Threading Tools v2.2 Plugin LK	629,-
Intel® Threading Tools v2.2 hs Plugin LK	159,-
VTune™ Analyzer Lin v8.0 LK	629,-
VTune™ Analyzer Lin v8.0 hs LK	249,-

Intel® Performance Lib. für Win., Linux oder Mac

Intel® MKL v8.1Win.,Linux oder Mac LK	359,-
Intel® MKL v8.1Win.,Linux oder Mac SSR LK	145,-
Intel® MKL v8.1 Win.,Linux oder Mac hs LK	145,-
Intel® MKL v8.1 Win.,Linux oder Mac hs SSR LK	145,-
Intel® IPP v5.1 Win.,Linux oder Mac LK	179,-
Intel® IPP v5.1 Win.,Linux oder Mac SSR LK	72,-
Intel® IPP v5.1 Win.,Linux oder Mac hs LK	45,-
Intel® IPP v5.1 Win.,Linux oder Mac hs SSR LK	45,-

Intel® Cluster Tools single Developer

Intel® MPI 2.0 Library LK	449,-
Intel® Cluster MKL v8.1 LK	449,-
Intel® Trace Analyzer und Collector v6.0 LK	449,-
Intel® Cluster Toolkit v2.0 LK	675,-
Intel® MPI 2.0 Library hs LK	179,-
Intel® Cluster MKL v8.1 hs LK	179,-
Intel® Trace Analyzer und Trace Collector hs LK	179,-
Intel® Cluster Toolkit v2.0 hs LK	269,-

Hinweise und Erläuterungen: **hs=Hochschulversion** (NUR für Hochschulen, NICHT für Forschungseinrichtungen o.ä.), **SSR=Supportverlängerung** für ein Jahr (gerechnet vom Ablauf des letzten Supportes an), nur möglich mit einer bereits bestehenden Lizenz genau gleichen Typs, **LK=Licence Key Version** (nur Lizenzschlüssel, Software per Download oder auf kostenloser Test-CD, auch Testinstallation kann weiterverwendet werden), **BOX-Versionen** (CD, Seriennummer) sind für viele Produkte gegen einen Aufpreis von 30 EUR lieferbar. Studentenlizenzen und viele weitere Produkte finden Sie unter www.hocomputer.de/shop. Alle neuen Intel-Lizenzen beinhalten 1 Jahr Intel Premier Support inkl. Updates per Download. **Weitere Produkte auf Anfrage.**

Liefer- und Zahlungsbedingungen: Alle Preise sind in Euro und verstehen sich **zuzüglich 16% Mehrwertsteuer**, Versand, Verpackung und Transportversicherung, sind generell freibleibend und gelten nur für gewerbliche Abnehmer oder öffentliche Institutionen. Der Versand erfolgt per UPS, LK-Versionen werden versandkostenfrei per E-Mail geliefert. Großunternehmen und öffentliche Institutionen im In- und EU-Ausland werden auf Rechnung beliefert. Bei Wechselkursänderungen oder Irrtum behalten wir uns kurzfristige Preisänderungen ausdrücklich vor, es gilt dann der Preis auf unserer Auftragsbestätigung. In unserer Preiskalkulation sind bereits Skontoabzüge berücksichtigt. Es gelten ausschließlich unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Bestellen Sie bitte per Fax (0221/7601749) oder Brief (h.o.-COMPUTER, Amsterdamer Straße 91, 50735 Köln) oder in unserem Online-Shop unter www.hocomputer.de/shop.

Intel / h.o.-COMPUTER Entwicklertag

Wie nutzt man Multi-Core Prozessoren sinnvoll?

Ein moderner Dual-Core oder Multi-Core Rechner ist eine feine Sache und bietet für wenig Geld viel Rechenleistung. Dies funktioniert allerdings nur dann optimal, wenn man die einzelnen Kerne auch gezielt mit Arbeit versorgt, also den Programmcode entsprechend strukturiert. Genau darum geht es auf dem Intel / h.o.-COMPUTER Entwicklertag.

Meet the Experts

Sanjiv Shah und David Mackay von Intel sind ausgewiesene Experten, wenn es um das Thema Threading geht. Im Juni haben Sie zweimal die Gelegenheit, sich aus erster Hand zu informieren. In dem halbtägigen Seminar geht es um diese Themen:

- Überlegungen zur Entwicklung paralleler Software unter Berücksichtigung der Hardware zukünftiger paralleler Systeme.
- Ist es mit der Umstellung Ihrer Anwendungen auf Threading bereits getan? Erörtern Sie die Bedeutung von skalierbaren Threading-Anwendungen.
- So realisieren Sie mit Threading-APIs zukunftsweisende Anwendungen. Wie, wann und warum Sie OpenMP, Windows- und POSIX-Threads verwenden sollten.

Intel / h.o.-COMPUTER Entwicklertag

Mittwoch 7.6. 10-15 Uhr in Brühl bei Köln

Mittw. 14.6. 10-15 Uhr in Feldkirchen bei München

- Alles über Threading und Multicore-Programmierung aus erster Hand
- Begrenzte Teilnehmerzahl, Voranmeldung erforderlich
- Die Teilnahme ist kostenlos

- Erfahren Sie mehr über die Pläne von Intel zur Einführung innovativer neuer Threading-APIs.
- Prototyping, Design, Debugging und Testen Ihrer Threaded-Anwendungen. Machen Sie es auf Anhieb richtig - mit dem Intel Thread Checker.
- So holen Sie die beste Threading-Leistung aus Ihrer Plattform heraus. Erfahren Sie, was der Intel Thread

Profiler meldet, wie Sie die Daten interpretieren und wie Sie die Leistung Ihrer Anwendung gezielt maximieren.

- Wir stellen unsere künftige Produktplanung vor, Sie sagen uns, was Sie davon halten. Erfahren Sie mehr über unsere

Zukunftspläne hinsichtlich einer effektiven Unterstützung skalierbarer Threading-Anwendungen für Multicore und sagen Sie uns, was Sie im Gegenzug von uns erwarten und benötigen.

Am Ende der Veranstaltung haben Sie Gelegenheit zur offenen Diskussion mit Mitarbeitern von Intel und h.o.-COMPUTER. Anmelden können Sie sich unter www.hocomputer.de/entwicklertag oder faxen Sie das vollständig ausgefüllte Formular an 0221/7601749.

Hiermit melde ich mich zum kostenlosen Intel / h.o.-COMPUTER Entwicklertag am

7.6. in Köln / 14.6. in München verbindlich an.

Name: _____ Firma: _____

Anschrift: _____ PLZ/Ort: _____

Tel.: _____ e-Mail: _____

Unterschrift: _____

Bitte per Fax an 0221/7601749 oder online anmelden: www.hocomputer.de/entwicklertag