

## Intel® Trace Analyzer and Collector v6

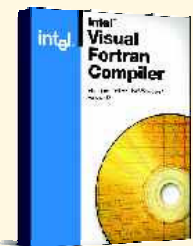
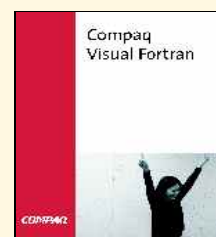
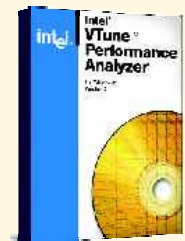
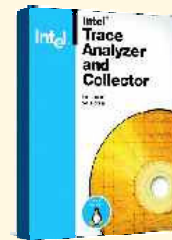
## VTune™ Performance Analyzer v7.2

## VTune™ Performance Analyzer for Linux v8

## Upgrades von CVF

Editorial	2
Intel® Trace Analyzer and Collector v6	2-4
Intel® VTune™ Perf. Analyzer v7.2	4,5
VTune™ Perf. Analyzer for Linux v8	6
Upgrades von Compaq Visual Fortran	6
Für 3 Cent vom Handy telefonieren	6
Sonderpreisliste November 2005	7
Intel® Software Network	8

11/05



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

© 2005 h.o.-COMPUTER Software GmbH 2005. Nachdruck, Vervielfältigung oder Publikation in elektronischen Medien nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung. Druckfehler, Preisänderungen, Versionswechsel und Irrtümer vorbehalten. Alle Angaben ohne Gewähr.  
© 2005 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

In der heutigen Ausgabe unserer h.o.-COMPUTER News möchten wir Ihnen einige interessante Tools vorstellen, die Ihnen das Leben sehr erleichtern können.

Mit dem Intel® VTune™ Performance Analyzer finden Sie sehr schnell und einfach heraus, wo es in Ihrem Programm "klemmt", also welche Programmteile optimiert werden müssen um die Leistung zu erhöhen.

Der Intel Trace Analyzer and Collector v6 (früher Vampir/Vampirtrace) ist ein nahezu unverzichtbares Werkzeug, wenn Sie effizient mit Clustern arbeiten möchten.

Wie Sie vielleicht schon wissen, wird der Vertrieb von Compaq Visual Fortran zum Jahresende eingestellt. Wenn Sie

CVF-Nutzer sind, haben Sie jetzt die letzte Möglichkeit, sehr günstig auf Intel Visual Fortran umzusteigen. Bis zum 20. Dezember können Sie bis zu 60% sparen.

Sie haben schon ein Handy und wollen einfach nur günstig telefonieren? Dann testen oder kaufen Sie doch einfach irgendeine Intel-Software aus unserem Sortiment und telefonieren Sie für 3 Cent vom Handy ins deutsche Festnetz! Wie das geht verraten wir Ihnen auch in diesem Mailing.

Viel Spass beim Lesen wünscht Ihnen Ihr



Harald Odendahl

Geschäftsführer der h.o.-COMPUTER Software GmbH



## Intel Trace Analyzer and Collector v6

### Ein unverzichtbares Entwicklungswerkzeug für Cluster

Mit Intel Trace Analyzer and Collector v6 analysieren, optimieren und implementieren Sie Hochleistungsanwendungen auf Intel prozessorbasierten Clustern. Intel Trace Analyzer and Collector ist unverzichtbar, wenn es darum geht, das Verhalten eines komplexen Parallelprogramms detailliert zu verstehen. Intel Trace Analyzer and Collector ist für die Entwicklung von Parallelanwendungen auf Cluster-Systemen das richtige Werkzeug, um das Verhalten von MPI-Anwendungen zu analysieren und eine hohe Ausführungsleistung zu erzielen.

Optional ist das Intel Cluster Toolkit erhältlich. Dies enthält sämtliche Intel Cluster-Softwareentwicklungslösungen, einschließlich Intel Trace Analyzer and Collector und zusätzlich die Intel MPI-Benchmarks, eine Open-Source-Sammlung von MPI-Benchmark-Kernels.

### Produktmerkmale

Mit Intel Trace Analyzer and Collector 6.0 beschleunigen Sie den Ablauf von Parallelanwendungen, ermitteln Problem- und Engpässe und steigern die Produktivität dank MPI-Leistungsanalyse u.a. in folgenden Bereichen:

- Benutzeroberfläche und Anzeigen
- Parameternachführung
- Skalierbarkeit, Instrumentierung und Tracing, Kompatibilität

### Leistungsmerkmale

So verhilft Ihnen der Intel Trace Analyzer and Collector zu höherer Leistung:

- Das Verhalten der Parallelanwendung visualisieren und verstehen, Statistiken über Anwendungsprofil und Lastausgleich auswerten.
- Leistung von Unterroutinen oder Code-Blöcken analysieren, Kommunikationsmuster, Parameter und Leistungsdaten erkennen und Problemstellen in der Kommunikation identifizieren und hierdurch Entwicklungszeiten verkürzen und Effizienz der Anwendung steigern.

### Benutzeroberfläche und Anzeigen

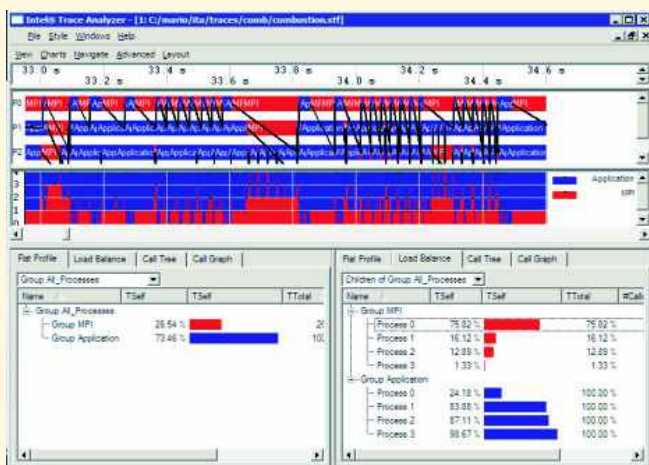
- Ansichten der Timeline und Darstellung der Parallelabläufe, Anzeige des Simultanverhaltens von Parallelanwendungen.
- Berechnung von Statistiken für spezielle Zeitintervalle,

Prozesse oder Funktionen, Anzeige der Anwendungsaktivitäten, Event-Source-Code-Locations und Message-Passing im zeitlichen Verlauf.

- Timeline-Anzeige, Call-Graph, Leistungsprofil für Funktionsgruppen und Darstellung der Kommunikation in einer bestimmten Phase der Parallelausführung.

### Umfangreiche grafische Benutzeroberfläche

- Schnelle Anzeige von Statistiken und Auswertungen,



Point&Zoom-Funktionen für Detaildarstellungen, kontextabhängige Untermenüs und gekoppelte Anzeigen sowie automatische Bereitstellung aktueller, Neuberechneter Statistiken.

- Erweiterungsfähige Anzeige, Navigation durch verschiedene Abstraktionsebenen der Trace-Daten: Cluster, Knoten, Prozess, Thread und Funktion.
- Detaillierte und zusammengeführte Ansichten, Darstellung einzelner Aspekte des Laufzeitverhaltens der Anwendung, angeordnet nach Funktionen oder Prozessen.
- Übersichtliche Anzeige des für die MPI-Kommunikation anfallenden Zeitaufwands.

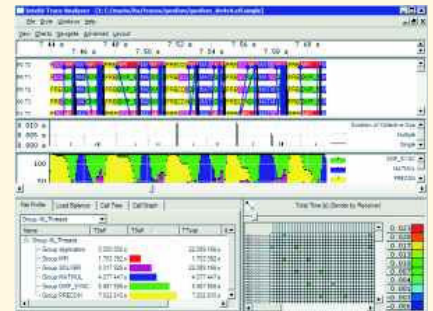
### Ausführungsstatistiken

- Anzeige der Ausführungsparameter von Unterroutinen oder der Call-Tree-Eigenschaften, Profiling Library.
- Aufzeichnung verteilter, ereignisbasierter Nachführungs-

daten, übersichtliche Statistiken, Protokollierung von Funktionsaufrufen, gesendeten Messages und Sammeloperationen.

### Komfortable Bedienung

- Benutzerfreundliche API zur Steuerung oder Aufzeichnung von Benutzerereignissen und Parameternachführung.



### Kommunikationsstatistiken

- Anzeige des Simultanverhaltens von Parallelanwendungen, Anzeige der Parameter für ein beliebiges Zeitintervall.
- Nachführung der Leistungssteigerung bei Algorithmänderungen.

### Skalierbarkeit

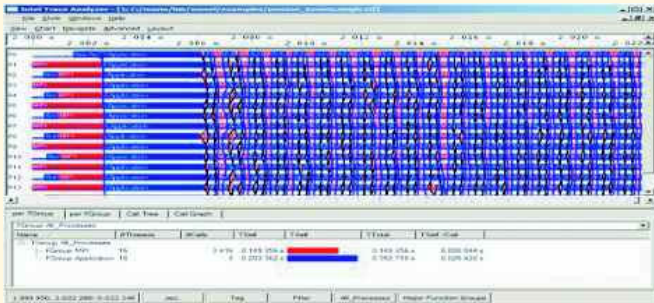
- Geringer Overhead, Skalierbarkeit durch Erstellung von Dateien im STF-Format (Structured Trace File).
- Schnellere Erzeugung von Trace-Dateien, beliebiger Zugriff auf Teile von Trace-Daten, um auch große Trace-Datenmengen analysieren zu können.

### Thread- und Ausfallsicherheit, Speicher-Handling

- Verfolgung von Multi-Threaded-MPI-Anwendungen auf ereignisbasiertes Tracing zu Non-MPI-Anwendungen.
- Erstellung von Trace-Dateien auch bei vorzeitigem Ausstieg aus dem Programm.
- Caching von Trace-Daten im Speicher zur Reduzierung von Laufzeit-Overhead und Speicherbelegung.

### Instrumentierung und Tracing

- Unterstützung von MPI-Anwendungen mit C, C++ oder Fortran, die Library unterstützt verteilte Non-MPI-Anwendungen mit C, C++, Fortran oder Java.



- Automatische Aufzeichnung von Leistungsdaten aus parallelen Threads in C, C++, Fortran oder Java Multithreaded-Prozessen.
- Automatische Überwachung von Funktionseintritts- Austrittspunkten, um eine detaillierte Analyse von Anwendercode und Anwendungslaufzeit zu ermöglichen.

- Tracing von C++ und Java-Klassenhierarchien mithilfe von Instrumentierungsfunktionen.

Die Abbildung zeigt den gleichen Algorithmus im Vergleich der synchronen Kommunikation (links) mit der asynchronen Kommunikation (rechts) unter Darstellung des Kommunikations-Overheads (rot).

### Kompatibilität

- Unterstützung von Cluster-Systemen auf Intel Architektur mit Red Hat Enterprise Linux\* 3.0 oder 4.0 SUSE LINUX Enterprise Server\*9, SGI Altix\*.
- Kompatibel mit Intel Compilern und GNU-Compilern, Intel® MPI-Library, MPICH (und kompatiblen Varianten) LAM/MPI, SGI Message Passing Toolkit, SHMEM-Unterstützung für Quadrics-Hardware.



## Intel VTune™ Performance Analyzer v7.2

### Schnellerer Code

Mit dem Intel VTune™ Performance Analyzer erfüllen Sie die Anforderungen Ihrer Kunden nach immer höherer Softwareleistung. Für große Anwendungen, die intensive Datenverarbeitungsroutrinen oder mathematische Berechnungen durchführen oder bei denen Grafik- und Audiodaten erzeugt werden, ist intelligentes Tuning besonders wichtig.

Über eine grafische Oberfläche auf Windows\*-Plattformen mit starker Integration von Visual Studio\* .NET erkennen und beseitigen Sie Leistungsengpässe oder unnötigen Overhead. Problematische Programmstellen werden schnell und gezielt im Quellcode aufgespürt. Programmteile aus traditionellen Programmen lassen sich analysieren, um dann einen Leistungsvergleich vor und nach Durchführung der Programmcode-Änderungen vornehmen zu können.

### Optimierung von Anwendungen auf Intel-Prozessoren

Ausgefeilte Optimierungsfunktionen für die neuesten Intel-Prozessoren ermöglichen eine extrem hohe Leistung der

Anwendungen. Intel VTune Performance Analyzer:

- Ermittlung von Leistungsengpässen und Vorschläge zur Verbesserung zur Erzielung höherer Ausführungsgeschwindigkeiten.
- Optimierung für die Intel Architektur mit deutlicher Darstellung der Leistungsgewinne.
- Unterstützung einer frühzeitigen und regelmäßigen Leistungsanalyse zur Erstellung eines saubereren Programmcodes von Anfang an.

*Intel VTune Performance Analyzer ist ein unverzichtbares Tool für Spieleentwickler. Der VTune [analyzer] von Intel spart nicht nur wertvolle Zeit bei der Evaluierung des Programmcodes, sondern erschließt unseren Entwicklern auch neue Leistungsdimensionen, indem sie die jeweils neuen Funktionen der Intel Prozessoren gezielt nutzen können.“*

**Mark Daly, VP of Content Development, NVIDIA**

- Unterstützung bei der Überarbeitung traditioneller Programme und zur Minimierung der weitreichenden Folgen problematischer Funktionen.

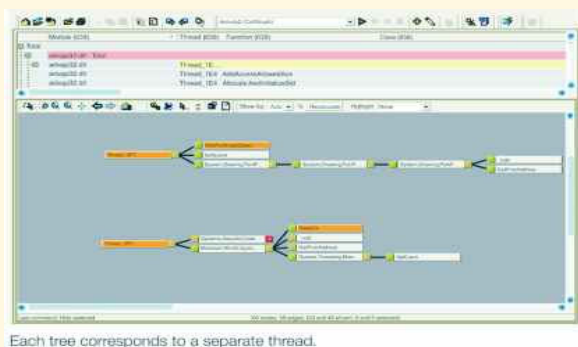
## Cross-Architecture-Support

Mit einem einzigen Tool erzielen Sie auf sämtlichen Intel-Architekturen eine optimierte Anwendungsleistung. Sie analysieren und tunen Ihre Anwendungen in Ihrer vertrauten Entwicklungsumgebung mit Unterstützung der gängigen Programmiersprachen, einschließlich Microsoft C# und .NET, Compaq Visual Fortran\* sowie Java. Und dank der Integration in Microsoft Visual Studio .NET arbeiten Sie auf Anhieb produktiv. Linux wird über einen entfernten Agenten unterstützt, der die entsprechenden Leistungsdaten sammelt.

## Leistungsmerkmale und Nutzen

Mit den leistungsstarken Funktionen des Intel VTune Performance Analyzer erschließen Sie Ihren Anwendungen neue Leistungsdimensionen:

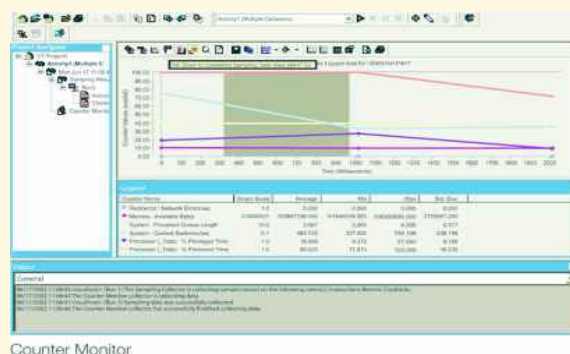
- Sampling zur hochgenauen Darstellung der tatsächlichen Softwareleistung bei minimalem Overhead. Erfassung von CPU-Momentaufnahmen zum Auffinden von Problemen, beispielsweise bei Cache-Fehlertreffern. Keine speziellen Builds oder Instrumentierungen erforderlich.
- Darstellung der Ergebnisse des Zeit- und Event-Samplings auf mehreren Ebenen mit Hotspot-Analyse, um die zuständigen Betriebssystemprozesse, Threads, Ausführungsmodule, Funktionen oder Verfahren, die jeweilige Quellcodezeile oder die Maschinen- oder Assembly-Anweisung aufzufinden und Engpässe konkret zu identifizieren.



- Call Graph Profiling zur Erstellung eines Programmablaufbildes, um kritische Funktionen und Aufrufsequenzen schnell zu identifizieren; der Entwickler erhält

eine algorithmische Ansicht der Programm-ausführung auf höherer Ebene.

- Counter Monitor zur Nachführung der Systemaktivität und des Ressourcenverbrauchs während der Laufzeit; Leistungsprobleme lassen sich so auf Systemebene schnell identifizieren.

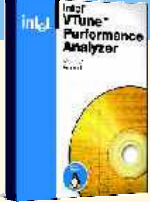


- Leistungsdaten für Intel® PXA2xx Prozessoren bei minimalem Overhead mit einem sehr schlanken Data Collector sammeln. Das Hostsystem wird zur unkomplizierten Steuerung (Konfiguration, Start, Stopp) des Zielentwicklungssystems benutzt.
- Effizientes Tuning des Programmcodes mit dem Intel® Tuning Assistant, um anhand einer umfassenden Wissensdatenbank Programmverbesserungen vornehmen zu können.
- Sofortige Steigerung der Produktivität und des Bedienungskomforts durch enge Integration von Visual Studio .NET; dies beinhaltet Projektunterstützung, Compilierung und Quellcode-Kompatibilität mit Microsoft-Compilern.
- Zeitersparnis durch automatisches Sampling mit der Möglichkeit, Sampling-Daten über die Befehlszeile zu sammeln, und zwar unabhängig von der Bedienungsfläche des Intel VTune Performance Analyzers.





## Intel VTune™ Performance Analyzer für Linux v8



Die neue Version 8 von VTune™ für Linux macht es Ihnen jetzt so einfach wie noch nie, bottlenecks in Ihrem Programm zu finden. So erhalten Sie z.B. eine Liste der 5 zeitintensivsten Funktionen mit einem einfachen Dialogfeld. Ein Klick auf den Funktionsnamen zeigt Ihnen den Quelltext, der leistungshungrigen Programmstelle. Weitere Highlights der neuen Version sind u.a.:

- Natives GUI jetzt auch unter Linux., VTune™ integriert sich jetzt in die Eclipse 3.1 IDE.

- Multi-user Support und Unterstützung grosser Systeme mit bis zu 4096 Prozessoren.
- VTune™ arbeitet Programmiersprachen- und Compiler unabhängig und unterstützt alle gängigen Compiler.
- Linux 2.6 kernel und Monte Vista werden jetzt unterstützt, die Installation wurde stark vereinfacht.

Weitere Informationen finden Sie wie immer auf unseren Webseiten. Von dort aus können Sie sich auch Ihre kostenlose Testversion herunterladen.

## Upgrades von CVF auf Intel Visual Fortran v9



Im Jahr 2001 hat Intel das Visual Fortran Entwickler Team von Compaq übernommen und die selben Leute haben im Dezember 2003 Intel Visual Fortran auf den Markt gebracht. Compaq Visual Fortran (CVF) wird seit der "Verschmelzung" von Compaq und HP durch HP vertrieben.

**HP hat kürzlich angekündigt, den Vertrieb von Compaq Visual Fortran zum 31.12.2005 endgültig einzustellen.**

**Als CVF v6.x user haben Sie noch bis zum 20. Dezember 2005 die Möglichkeit zu einem bis zu 60% reduzierten Preis auf Intel Visual Fortran (IVF) umzusteigen..** Intel

Visual Fortran ist (fast) vollständig sourcecodekompatibel zu CVF v6.6. Sie können von allen CVF v6.x-Versionen auf IVF upgraden. Bei der Bestellung benötigen wir Ihre CVF-Seriennummer; je CVF-Lizenz ist nur ein Upgrade möglich.

Sie erhalten eine ganz normale "neue" Intel-Lizenz, incl. einem Jahr Intel Premier Support mit allen Updates und Upgrades per Download.


Bitte beachten Sie die Systemvoraussetzungen. So ist z.B. MS-Visual C++ .NET 2003 Std. oder höher für den Betrieb von Intel Visual Fortran erforderlich.



## Für 3 ct ohne Grundgebühr vom Handy ins Festnetz

Zusammen mit unseren Partnern haben wir zwei besondere Angebote für Sie. Wir vermitteln Ihnen einen original E-Plus Mobilfunkvertrag mit dem Sie ohne Grundgebühr rund um die Uhr für 3 Cent/Minute ins deutsche Festnetz telefonieren können. Sie sparen mindestens 240 Euro!

Details finden Sie auf [hocomputer.de/3cent](http://hocomputer.de/3cent), hier nur soviel:

- **Testen oder kaufen Sie im November ein beliebiges Intel-Softwareprodukt und sparen Sie 240 Euro Grundgebühr!** 
- **Kaufen Sie im November ein beliebiges Intel-Softwareprodukt und Sie erhalten zusätzlich eine Gutschrift von 30 Euro für Ihre nächste Bestellung!**

# Sonderpreisliste November 2005

Zusatzpreisliste, gültig bis Ende November 2005, 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 LK	359,-
Intel® C++v9.0 Win <b>SSR</b> LK	145,-
Intel® C++v9.0 Win <b>hs</b> LK	89,-
Intel® C++v9.0 Win <b>hs SSR</b> LK	89,-
Intel® C++ v9.0 Linux LK	359,-
Intel® C++ v9.0 Linux <b>SSR</b> LK	145,-
Intel® C++v9.0 Lin <b>hs</b> LK	89,-
Intel® C++v9.0 Lin <b>hs SSR</b> 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 <b>SSR</b> LK	180,-
Intel® Visual Fortran Std. v9.0 Win <b>hs</b> LK	180,-
Intel® Visual Fortran Std. v9.0 Win <b>hs SSR</b> LK	180,-
Intel® Visual Fortran Professional v9.0 Win LK	1259,-
Intel® Visual Fortran Pro. v9.0 Win <b>SSR</b> LK	585,-
Intel® Visual Fortran Pro. v9.0 Win <b>hs</b> LK	585,-
Intel® Visual Fortran Pro. v9.0 Win <b>hs SSR</b> LK	585,-
Intel® Fortran v9.0 Linux LK	629,-
Intel® Fortran v9.0 Linux <b>SSR</b> LK	249,-
Intel® Fortran v9.0 Linux <b>hs</b> LK	249,-
Intel® Fortran v9.0 Linux <b>hs SSR</b> LK	249,-

## Upgrades von CVF v6.x auf Intel Visual Fortran

Upgrade auf Intel® Vis.Fort. Standard v9.0 LK	180,-
Upgr. auf Intel® Visual Fortran Std. v9.0 <b>hs</b> LK	180,-
Upgr.auf Intel® Visual Fortran Professional v9.0 LK	945,-

## VTune™ Perf. Analyzer und Threading Tools

VTune™ Analyzer v7.2 Win LK	629,-
VTune™ Analyzer v7.2 Win <b>hs</b> LK	249,-
Intel® Threading Tools v2.2 inkl. VTune v7.2 LK	1079,-
Intel® Threading Tools v2.2 <b>hs</b> inkl. VTune v7.2 LK	269,-
Intel® Threading Tools v2.2 Plugin LK	629,-
Intel® Threading Tools v2.2 <b>hs</b> Plugin LK	159,-
VTune™ Analyzer Lin v8.0 LK	629,-
VTune™ Analyzer Lin v8.0 <b>hs</b> LK	249,-

## Intel® Performance Lib. für Windows oder Linux

Intel® MKL v8.0 Win LK	359,-
Intel® MKL v8.0 Win <b>hs</b> LK	145,-
Intel® IPP v5.0 Win LK	179,-
Intel® IPP v5.0 Win <b>hs</b> LK	45,-
Intel® MKL v8.0 Lin LK	359,-
Intel® MKL v8.0 Lin <b>hs</b> LK	145,-
Intel® IPP v5.0 Lin LK	179,-
Intel® IPP v5.0 Lin <b>hs</b> LK	45,-

## Intel® Cluster Tools single Developer

Intel® MPI 2.0 Library LK	449,-
Intel® Cluster MKL v8.0 LK	449,-
Intel® Trace Analyzer und Collector v6.0 LK	449,-
Intel® Cluster Toolkit v1.0 LK	675,-
Intel® MPI 2.0 Library <b>hs</b> LK	179,-
Intel® Cluster MKL v8.0 <b>hs</b> LK	179,-
Intel® Trace Analyzer und Trace Collector <b>hs</b> LK	179,-
Intel® Cluster Toolkit v1.0 <b>hs</b> LK	269,-

**Hinweise und Erläuterungen:** **hs=Hochschulversion** (NUR für Hochschulen, NICHT für Forschungseinrichtungen o.ä.), **SSR=Supportverlängerung** um 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 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](http://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](http://www.hocomputer.de/shop).



## Neues schaffen. Vorhandenes optimieren. Bewährtes transformieren.

Sie erstellen Softwareanwendungen, die die Arbeitsweise, die Freizeitgewohnheiten und das Kommunikationsverhalten der Menschen verändern. Dabei können Sie stets auf uns zählen.

Auf Produkte, die Ihre Anwendungen besser und schneller machen.

Auf Compiler. Tuner. Threader. Debugger. Und vieles mehr.

Unsere Produkte tragen dazu bei, Ihre innovativen Softwarelösungen auf Intel Plattformtechnologien zu integrieren. Von der Idee bis zur Optimierung.

Intel | software network

Nehmen Sie uns beim Wort unter [www.intel.com/software/products](http://www.intel.com/software/products)

intel.

© 2005 Intel Corporation. All rights reserved. Intel and the Intel logo are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other countries.