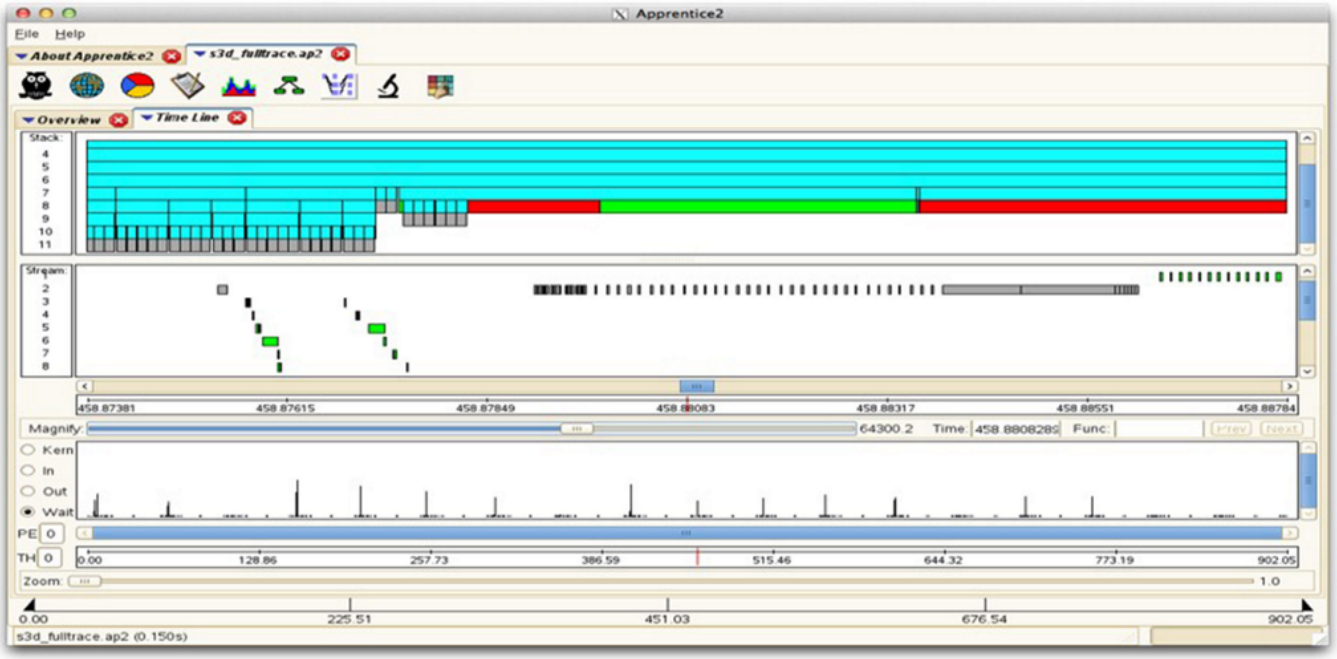
Datenblatt

HPE Cray Supercomputing Programming Environment Software

HPE Cray Programming Environment for x86 Systems 2 Seats 3-year 24x7 Support E-RTU (R5Q44AAE)



Neuerungen

– SKUs für ARM hinzugefügt.

Übersicht

Ist Ihr HPC-Unternehmen gezwungen, Code intern zu entwickeln?

HPE Cray Supercomputing Programming Environment Software bietet Programmierern ein vollständiges Toolset für die Entwicklung und Portierung sowie das Debugging und Tuning ihres Codes, damit Anwendungen entwickelt und Innovationen schneller auf den Markt gebracht werden können. Sparen Sie Zeit, indem Sie den Wechsel zu unterschiedlichen Hardware-Architekturen und Konfigurationen durch automatische Anwendung von Optimierungen für HPC-Anwendungen, die vorhandene

Programmierungsmodelle mit einer einfachen Neukompilierung verwenden. Die HPE Cray Supercomputing Programming Environment Software bietet eine zukunftssichere Lösung zu geringeren Kosten mit integrierten Sprachen, Modellen, Bibliotheken und Tools.

Funktionen

Compiler, Programmiersprachen und Modelle

Die HPE Cray Supercomputing Programming Environment Software verfügt über Compiler für Fortran, C und C++ und sind dafür konzipiert, unabhängig von der zugrundeliegenden Architektur eine beeindruckende Leistung aus den Systemen herauszuholen. Sie unterstützen x86-64-Prozessoren (sowohl Intel® als auch AMD) sowie AMD und NVIDIA® Beschleuniger.

Die Compiler erkennen automatisch Berechnungsbereiche, die entweder sequentiell skalar, vektorparallel oder stark multi-threaded sind, und nutzen diese Funktionen des Systems automatisch aus.

Die Compiler bieten Programmierern Feedback zur Optimierung mit einer kommentierten Auflistung des Quellcodes für ein einfacheres Tuning der Anwendung. Sie lassen sich auch mit den Debuggern und Performance-Tools in die Suite integrieren und verbessern so gegenseitig ihre Fähigkeit, korrekten und performanten Code zu erzeugen.

Wir konzentrieren uns auf die Einhaltung von Normen für die Code-Sicherheit, Anwendungsportabilität und den Investitionsschutz – die Compiler unterstützen standardmäßige Programmiersprachen (Fortran, C/C++ und UPC) und standardmäßige Programmiermodelle wie OpenMP und OpenACC.

Bei HPE Cray MPI handelt es sich um eine MPICH ABI-kompatible Bibliothek, die auf Intel, AMD und Zentraleinheiten und auf AMD und NVIDIA GPUs abgestimmt ist. Sie ist für geringe Latenz und hohe Bandbreite ausgelegt, sowohl für On-Node als auch Off-Node, für Point-to-Point und kollektive Kommunikation.

Wissenschaftliche und Kommunikationsbibliotheken

Die HPE Cray Supercomputing Programming Environment Software bietet eine umfassende Sammlung durchoptimierter linearer Algebra-Subroutinen, mit denen mit weniger Aufwand mehr Leistung aus dem System herausgeholt werden kann.

Angepasste LibSci (einschließlich BLAS), LAPACK und ScaLACK, unser iteratives Toolkit für Optimierung sowie LibSci_ACC (beschleunigtes BLAS, LAPACK) sind so konzipiert, dass sie die zugrundeliegende Hardware in vollem Umfang nutzen, um die Leistung von Knoten und Netzwerk auf den meisten HPE Cray HPC-Systemen zu optimieren.

Mithilfe von Auto-Tuning und Adaption wählen die Bibliotheken die bekannten besten Algorithmen während der Laufzeit. Ebenfalls geboten werden vereinfachte Schnittstellen in komplexe Software (es sind keine Änderungen des Quellcodes für den Zugriff auf optimierte Algorithmen erforderlich) und Integration in die kompilierende Umgebung für eine höhere Produktivität.

NetCDF und HDF5 I/O-Bibliotheken werden mit den unterstützten kompilierenden Umgebungen erstellt und sind der Einfachheit halber in der Suite enthalten.

Debugging-Tools

HPE Cray Supercomputing Programming Environment Software stellt traditionelle Debugger mit innovativen Techniken zur Verfügung, mit denen Benutzer Debugging-Probleme in einem breiteren Umfang und Maßstab als mit herkömmlichen Techniken beheben können. Das bedeutet, dass Programmierer weniger Zeit für Debugging und mehr Zeit für kreative Aufgaben verwenden können.

Unser vergleichende Debugger ist einzigartig auf dem Markt und hilft Programmierern, Probleme aufzudecken, indem zwei Anwendungen nebeneinander ausgeführt und Benachrichtigungen über mögliche Fehler über die GUI angezeigt werden. Diese Funktion ist nützlich, um Fehler zu lokalisieren, die auftreten, wenn Anwendungen umgebaut oder zwischen Architekturen verschoben werden.

Das Stack Trace Analysis Tool (STAT) und das Tool für Abnormal Termination Processing (ATP) sind erstklassige Tools zum Aufdecken von Fehlern, die in kleinerem Maßstab nicht vorhanden sind und/oder bei der Ausführung von Anwendungen in großem Maßstab nur schwer aufgespürt werden können.

Sanitizer für HPC: Unterstützen die Entwickler bei der Erkennung von Speicher- und Thread-Fehlern, um die Analyse und das Debugging ihrer Anwendungen wesentlich zu vereinfachen, indem sie die Ausgaben der LLVM-Sanitizer im großen Maßstab zusammenfassen und analysieren.

Wir bieten außerdem Unterstützung für traditionelle Fehlerbehebungsvorgänge über die Integration in TotalView über Perforce und Arm® Forge.

Tools für das Porting, Profiling und die Leistungsoptimierung

Die HPE Cray Supercomputing Programming Environment Software ist mit einer umfassenden Sammlung von Tools ausgestattet, die auf die unterschiedlichen Anforderungen der Entwickler zugeschnitten sind. Die Auswahl an Schnittstellen sorgt für Benutzerfreundlichkeit und reduziert den Zeit- und Arbeitsaufwand für die Portierung und das Tuning von Anwendungen auf HPE HPC-Systemen.

Das Performance Analysis Tool (PAT) ermöglicht wertvolle Einblicke bei der Analyse von Engpässen für eine verbesserte Leistung von Anwendungen, die über das gesamte System hinweg ausgeführt werden und generiert gleichzeitig automatisch Feststellungen und Empfehlungen für die Verbesserung der Code-Leistung.

Programmierer können die Art und den Schweregrad von Leistungsproblemen mit unserem Visualisierungstool rasch bewerten. Das Tool ergänzt Textberichte und fasst die Leistungsdaten des Programms in Grafiken und Tabellen zusammen, damit Benutzer sich rasch einen Überblick zu Problemen verschaffen können.

Der Assistent für Parallelverarbeitung hilft Entwicklern, das verborgene Potenzial ihrer Anwendung durch Umstrukturierung des Codes aufzudecken, indem dieser Leistungsstatistiken und Visualisierung des Programm-Quellcodes mit unserem Feedback zur Optimierung der Kompilierungsumgebung kombiniert.

Technische Daten	HPE Cray Programming Environment for x86 Systems 2 Seats 3-year 24x7 Support E-RTU
Product Number	R5Q44AAE
Familie	HPE Cray
Lizenztyp	Elektronisches Nutzungsrecht
Abonnementdauer	3 Jahre
Support-Abdeckung	Rund um die Uhr

HPE Services

Egal, wo Sie sich auf Ihrem Weg zur Transformation befinden, können Sie darauf zählen, dass Ihnen HPE Services die erforderliche Fachkompetenz bietet, wann, wo und wie auch immer Sie sie benötigen. Von der Strategie und Planung über die Bereitstellung bis hin zum laufenden Betrieb und darüber hinaus können Ihnen unsere Experten dabei helfen, Ihre digitalen Ambitionen zu verwirklichen.

Advisory & Professional Services

Lassen Sie sich von Experten dabei unterstützen, Ihren Weg zur Hybrid Cloud zu planen und Ihren Betrieb zu optimieren.

Managed Services

HPE verwaltet Ihren IT-Betrieb und bietet Ihnen eine einheitliche Steuerung, damit Sie sich auf Innovationen konzentrieren können.

Support-Services

Optimieren Sie Ihre gesamte IT-Umgebung und treiben Sie Innovationen voran. Bewältigen Sie die täglichen IT-Betriebsaufgaben und setzen Sie wertvolle Zeit und Ressourcen frei.

— **HPE Complete Care Service:** ein modularer Service, mit dem wir Sie dabei unterstützen Ihre gesamte IT-Umgebung zu optimieren und vereinbarte IT-Ergebnisse und Unternehmensziele zu erreichen. Der gesamte Service wird durch speziell geschulte und zugewiesene HPE Experten bereitgestellt.

— **HPE Tech Care Service:** das operative Serviceerlebnis für HPE Produkte. Der Service bietet Ihnen Zugang zu produktspezifischen Experten, ein KI-gestütztes digitales Erlebnis und allgemeine technische Anleitungen als Hilfestellung, Risiken zu reduzieren und ständig nach Wegen zu suchen, die Dinge besser zu machen.

— **HPE Multivendor Services:** Zentrale Verantwortung für die Verwaltung des Hardware- und Software-Supports vor Ort für Produkte verschiedener Anbieter. Die HPE Experten helfen Ihnen, Ihre IT über Technologien und Plattformen von HPE und anderen Herstellern hinweg zu verwalten, und fungieren als zentrale Ansprechpartner für Ihre Anforderungen hinsichtlich des IT-Betriebs.

Lifecycle Services

Erfüllen Sie die spezifischen Projektanforderungen Ihrer IT-Bereitstellung mit maßgeschneiderten Projektmanagement- und Bereitstellungsservices.

HPE Education Services

Schulungen und Zertifizierungen für Fachkräfte im IT- und Geschäftsbereich in allen Branchen. Erstellen Sie Lernpfade, um Ihre Kenntnisse in einem bestimmten Fachgebiet zu erweitern. Planen Sie die Schulungen so, wie es für Ihr Unternehmen am besten ist, mit flexiblen Optionen für kontinuierliches Lernen.

Die **Einbehaltung defekter Datenträger** ist ein optionaler Service: Sie können Festplatten oder entsprechende SSD/Flash-Laufwerke behalten, die von HPE aufgrund einer Fehlfunktion ausgetauscht wurden.

GreenLake

GreenLake ist die Cloud zum Ausführen und Verwalten Ihrer gesamten Hybridlandschaft – Privat, Public und am Edge. Greenlake hilft Ihnen

— den IT-Betrieb in den Bereichen Computing, Datenspeicherung und Netzwerk zu optimieren, ohne dabei Chaos zu verursachen.

— Daten zu vereinheitlichen und zu sichern, während Sie voranschreiten.

— die KI vom Pilotprojekt zur Produktion zu beschleunigen.

Das Ergebnis: Höhere betriebliche Effizienz, geringere Gesamtbetriebskosten und schnellere KI-Bereitstellung – alles von einer einheitlichen, intelligenten Plattform, die für hybride Unternehmen von heute entwickelt wurde.

Weitere technische Informationen, verfügbare Modelle und Optionen finden Sie in den QuickSpecs

HPE.com besuchen

Jetzt chatten

© Copyright 2026 Hewlett Packard Enterprise Development LP. Die Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Garantien für Produkte und Services von Hewlett Packard Enterprise werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt oder Service gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Die hier enthaltenen Informationen stellen keine zusätzliche Garantie dar. Hewlett Packard Enterprise haftet nicht für hierin enthaltene technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen.

Teile und Materialien: HPE stellt von HPE unterstützte Ersatzteile und Materialien bereit, die für die vertraglich abgedeckte Hardware erforderlich sind.

Teile und Komponenten, die ihre maximal unterstützte Lebensdauer und/oder die maximale Nutzungsbeschränkung gemäß der Beschreibung im Betriebshandbuch des Herstellers, in den QuickSpecs für das Produkt oder im technischen Produktdatenblatt erreicht haben, werden im Rahmen dieser Service nicht bereitgestellt, repariert oder ausgetauscht.

AMD ist eine Marke von Advanced Micro Devices, Inc. Arm ist eine eingetragene Marke von Arm Limited. Intel ist eine Marke der Intel Corporation oder ihrer Tochtergesellschaften in den USA und/oder anderen Ländern. NVIDIA und OpenACC sind Marken und/oder eingetragene Marken der NVIDIA Corporation in den USA und anderen Ländern. Alle Marken Dritter sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Bild kann vom tatsächlichen Produkt abweichen.

PSN1012904682DEDE, November, 2026.

HEWLETT PACKARD ENTERPRISE

hpe.com