

EDITORIAL



Stellen Sie sich vor, Menschen sollten mit der Rechenleistung von Europas schnellstem Supercomputer mithalten. Wie viele der intelligenten Bewohner dieser Erde würde man für diese Aufgabe benötigen?

Jeden einzelnen!

Und sie müssten alle in der Lage sein, unzählige Rechenaufgaben mit unvorstellbarer Geschwindigkeit zu lösen. Um genau zu sein: 8.500 pro Sekunde! Gemeinsam bräuchten sie es dann auf die Leistung des TERA-10, dem mit 50 TFLOPS heute schnellsten Hochleistungsrechner in Europa. Die CEA hat dieses System, das auch weltweit einen Spitzenplatz einnimmt, seit Dezember 2005 im Einsatz. Es basiert auf Bull NovaScale Servern und konnte, nach erfolgreich abgeschlossener Betaphase, sogar früher als geplant in den produktiven Betrieb gehen.

Um mit Amerika und Asien in der technologischen Entwicklung Schritt halten zu können, brauchen wir in Europa unser eigenes HPC Know-how. Mit TERA-10 haben wir eindrucksvoll gezeigt, dass Bull im europäischen HPC-Markt eine Vorreiter-Rolle einnimmt. Hierauf sind wir stolz!

Als einer der führenden IT-Lösungsanbieter in Europa liefert die Bull Gruppe, die 2005 eine weitere Umsatzsteigerung auf 1,173 Mrd. Euro verzeichnen konnte, flexible und sichere Informationssysteme an Unternehmen und öffentliche Auftraggeber. Mit dem neuen Slogan „Architect of an Open World™“ wollen wir unseren Fokus auf „offene Standards“ jetzt noch deutlicher unterstreichen. Natürlich auch durch entsprechende Aktivitäten. Zum Beispiel als Gründungsmitglied der Itanium Solutions Alliance, über die wir in dieser Ausgabe berichten.

Auf die erste Ausgabe unseres neuen HPC Newsletters haben wir viel positives Feedback erhalten. Dafür bedanken wir uns herzlich. Wir sehen dies als Zeichen, auf dem richtigen Weg zu sein und als Ansporn, Sie weiterhin über viele interessante Themen und Forschungsprojekte aus der HPC-Welt zu informieren.

Diese zweite Ausgabe präsentiert sich in einem überarbeiteten Erscheinungsbild und findet hoffentlich genau so viel positives Interesse.



Auke Kuiper

ITANIUM SOLUTIONS ALLIANCE KÜNDIGTE 10 MRD. DOLLAR INVESTITION AN

Der mehr als 6.000 Anwendungen umfassende Itanium Solutions-Katalog soll stark ausgebaut werden

In der Itanium Solutions Alliance hat sich im September 2005 das Who's Who der IT-Branche zusammengefunden, um der Intel Itanium-Plattform zum endgültigen Durchbruch zu verhelfen. Die renommierten Mitglieder, zu denen neben Intel auch Bull gehört, haben unlängst angekündigt, weitere 10 Mrd. US-Dollar in die Förderung des Intel Itanium zu investieren. Mit diesem Budget soll insbesondere die Verfügbarkeit für den Itanium optimierter Applikationen weiter vorangetrieben werden.



IDC veröffentlichte anlässlich der Gründung der Itanium Solutions Alliance in einem White Paper eine Reihe von Kennzahlen, anhand derer sich die überaus positive Entwicklung des Itanium Marktes nachvollziehen ließ. Die Autoren des Papiers sahen, nicht zuletzt aufgrund der angekündigten Initiative der Itanium Allianz, dem Intel Prozessor eine große Zukunft voraus.

Die namhaften Gründungsmitglieder - Systemanbieter wie Bull, Fujitsu, Fujitsu Siemens, Hitachi, HP, Intel, NEC, SGI und Unisys sowie die Softwarespezialisten BEA, Microsoft, Novell, Oracle, Red Hat und SAS - hörten das sicher gerne und kündigten im Rahmen ihrer Allianz erhebliche Investitionen an.

Inhalt:

Itanium Solutions Alliance kündigte 10 Mrd. Dollar Investition an

*Interview mit Vic Cornell
Research Development Manager,
Information Technology Group, am
National Oceanography Centre
(Noc)*

*Gastbeitrag
S2A9500 Hochleistungsspeicher-
lösung
Toine Beckers, Director HPC Sales
EMEA DataDirect Networks*

*25 Jahre UNIX Know-how: die
erfolgreiche Basis für Bull HPC
NovaScale!*

Die Itanium Solutions Alliance konnte ihre Arbeit, so die Autoren des IDC Papiers, auf einem mehr als soliden Fundament beginnen. Und das nicht nur auf den HPC-Markt bezogen, in dem Intels Itanium sich bereits auf breiterer Front durchsetzen konnte, sondern auch im hart umkämpften Markt der ERP-Lösungen. So wurden bis zur Gründung der Allianz im September 2005 mehr als 70.000 Itanium-basierte Systeme in Unternehmen installiert. Die mit knappen Budgets kämpfenden IT-Manager zeigten damit ein großes Vertrauen in die Intel 64-Bit Lösung. Insbesondere ließen sich die Entscheider in den Unternehmen offenbar vom guten Preis-/Leistungsverhältnis, dem zu erwartenden Return-on-Investment und von der Zukunftssicherheit ihrer neuen Itanium-Lösungen überzeugen. Nicht zuletzt aber sicherlich auch durch die breite Palette der Applikationen, die ihnen zur Verfügung stand.

Der Itanium-Anwendungskatalog umfasste im September 2005 bereits die stattliche Zahl von mehr als 5.000 Anwendungen und ist bis heute rasant auf über 6.000 Applikationen gestiegen. Weitere Steigerungen sind schon aufgrund des neuen 10 Milliarden Budgets der Allianz zu erwarten. Große Teile des Geldes sind für die Erweiterung des Softwarekataloges vorgesehen.

Für Intel und die anderen Mitglieder der Allianz begannen sich damit die Investitionen in die Itanium Architektur auch wirtschaft-

News:

TERA-10 hält mit 50 TFLOPS den neuen Europarekord

Der von Bull bei der französischen Atomenergiebehörde (CEA) installierte Supercomputer TERA-10 wurde Ende letzten Jahres an den Kunden übergeben. Das auf NovaScale Servern basierende System ist mit einer Peak Performance von mehr als 50 TFLOPS Europas derzeit leistungsfähigster Supercomputer. TERA-10 stand bereits in der Beta-phase auf Platz 62 in der Top500.org. Rangliste und damit auf einem europäischen Spitzenplatz. Die jetzt gemessene Performance wird TERA-10 voraussichtlich einen Platz unter den Top-10 der weltweit schnellsten HPC-Systeme einbringen.

Neuer HPC Consultant

Mit Thomas Luszczyński konnte das Bull HPC Team in Deutschland um einen weiteren kompetenten Consultant verstärkt werden. Zuvor war der 40-jährige in den Bereichen Netzwerk-Interconnect und HPC Cluster-Management, unter anderem bei Madge und Scali, einem Entwickler von HPC Cluster-Managementsoftware, als Systemingenieur tätig. Sein Know-how und seine Erfahrungen stellt Thomas Luszczyński nun Bull HPC Kunden zur Verfügung. Er wird sich insbesondere mit den Themen High-Speed Interconnect sowie dem Design und Management von HPC Cluster-Lösungen beschäftigen.

Bull als Hardware Partner bei Fluent gelistet

Der führende Anbieter von Lösungen rund um die computergestützte Strömungsoptimierung Fluent (www.fluent.de) hat Bull als Hardwarepartner gelistet. Ein entsprechender Vertrag zwischen Bull und Fluent wurde im Dezember 2005 unterzeichnet. Weitere Informationen über die Partnerschaft finden Sie unter:
<http://www.fluent.com/partners/company/bull.htm> .

lich auszuzahlen. Insgesamt entsprachen die von 2002 bis 2005 weltweit verkauften Itanium Server immerhin einem Wert von mehr als 3 Mrd. US-Dollar.

Die Itanium Solutions Alliance wird sich auf den von IDC dokumentierten Erfolgen keineswegs ausruhen, auch wenn heute schon 70 der Fortune-100 Unternehmen Itanium-basierte Systeme für ihre unternehmenskritischen Anwendungen einsetzen und zahlreiche namhafte HPC-Anwender ihre Supercomputer auf Basis Itanium-basierter Servercluster realisierten. So etwa Europas derzeit schnellster Supercomputer mit einer Peak-Performance von mehr als 50 TFLOPS, das TERA-10 System der französischen CEA, oder das HPC-System der Dassault Aviation. In beiden Fällen kamen Itanium-basierte Bull NovaScale Server zum Einsatz.

„Mit der Ankündigung der umfassenden, bis zum Jahr 2010 reichenden Mittel, die Bull zusammen mit der Itanium Solutions Alliance in den Itanium investieren wird, unterstreicht Bull sein Engagement für NovaScale und die Itanium Prozessortechnologie. NovaScale Server haben sowohl in Unternehmen als auch im HPC-Bereich, so basiert unter anderem Europas schnellster Supercomputer auf NovaScale, mit großem Erfolg Verbreitung gefunden. Die jetzt angekündigten Investitionen, aber auch die kommenden neuen Versionen von Itanium werden unsere Marktpräsenz drastisch erhöhen,“ sagte Pierre Duval, NovaScale Enterprise Business Unit VP.

Weitere Informationen über die Itanium Solutions Alliance finden Sie unter www.itaniumsolutionsalliance.com. ■

INTERVIEW MIT VIC CORNELL

Research Development Manager,
Information Technology Group, am
National Oceanography Centre (NOC)

Das National Oceanography Centre (NOC) in Southampton gehört im Bereich der Tiefsee Sensor- und Grundlagentechnologie zu den weltweit führenden Forschungs- und Ausbildungsinstitutionen. Das NOC wurde 1995 mit dem Ziel eröffnet, ein Zentrum für etwa 450 Forscher, Professoren und weiteres Personal sowie für mehr als 600 Studenten und Doktoranden zu schaffen. Mit einem jährlichen Budget von circa 20 Mil-

lionen Pfund stellt sich das Zentrum einem klar definierten, ehrgeizigen Ziel: Das NOC will in der Welt der interdisziplinären Meeres- und Geowissenschaften eine strategische Rolle übernehmen. Eine breite Palette von Anwendungen für Ozeanographie, Klimamodelle und Geophysik nutzt die High Performance Computing Infrastruktur des Instituts. Sie basiert auf einem Cluster Itanium-basierter Bull NovaScale Server.

Frage: Wir wissen, dass die Beschaffung eines HPC-Systems immer eine schwierige Entscheidung darstellt und viele Fragen aufwirft. Was war denn für das NOC die schwierigste Frage?



Vic Cornell: Zunächst fragten wir uns, welches System uns im Rahmen des festgelegten Budgets den größten Nutzen versprach. Und zwar im Hinblick auf die Arbeiten, die unsere sehr unterschiedlichen Nutzergruppen erledigen wollen. Somit galt es ein Raster verschiedener Faktoren wie Performance, Eignung der Systemarchitektur, Ausgereiftheit der Compiler, Systemfunktionalität und Support zu bewerten. Bull unterbreitete uns auf unsere Anfrage hin ein ausgezeichnetes Angebot und schlug ein System vor, das sowohl gemeinsam zu nutzende als auch dezentralisierte Speicherkomponenten mit jeweils nur einer Schnittstelle für Systemanbindung und Management umfasste. Dies löste das Problem, dass wir neben OpenMP auch MPI Ressourcen benötigten und vereinfachte die Installation und das Management.



**National Oceanography
Centre, Southampton**

UNIVERSITY OF SOUTHAMPTON AND
NATURAL ENVIRONMENT RESEARCH COUNCIL

