



Die PetaFLOPS-Ära steht vor der Tür:

Wird ein PetaFLOPS-System im Juni 2008 die Top-500-Liste der Supercomputer anführen?

Die Internationale Supercomputing Conference – ISC – gilt als das bedeutendste Ereignis rund um die Hochleistungs-Informationsverarbeitung. Sie beantwortet die dringendsten Fragen im Supercomputing-Umfeld. Wenn die ISC 2008 vom 17. bis 20. Juni ihre Pforten öffnet, steht eine Frage im Mittelpunkt: Wird die zweimal jährlich veröffentlichte Top-500-Liste der Supercomputer der Welt diesmal von einem System angeführt, das eine Billiarde Gleitkomma-Operationen pro Sekunde (Peta Floating-point Operations Per Second, PetaFLOPS) ausführen kann?

Obwohl bereits eine ganze Reihe von Forschungseinrichtungen Pläne veröffentlicht hat, ein derart leistungsfähiges Computersystem zu entwickeln, bleibt offen, ob dieser Meilenstein in der Entwicklung der Informationsverarbeitung mit der nächsten Top-500-Liste erreicht wird. Die 31. Ausgabe der Top-500-Liste wird am Mittwoch, dem 18. Juni 2008, während der Eröffnungssitzung der ISC'08 veröffentlicht.

Die Kongresssprache der ISC '08 ist Englisch. An drei technischen Veranstaltungstagen und bei den der Konferenz vorgeschalteten Automotive- und Scientific-Sessions sowie bei den Research-Posters, bei den Birds-of-a-feather-Sessions und während der Abendveranstaltungen wird den Teilnehmern ein umfassendes Spektrum an Supercomputing-Informationen präsentiert. Frühbucher können sich noch bis zum Montag, dem 19. Mai 2008, zu vergünstigten Preisen online unter www.isc08.org/registration registrieren.

“1997 habe ich mich mit der Aussage aus dem Fenster gelehnt, dass wir in acht Jahren im Jahr 2005 nur noch Teraflop/s -Systeme in der TOP500-Liste haben werden – und das trat zum Glück ein. Schwerer ist es vorherzusagen, wann genau ein Wechsel an Position Eins stattfindet. Unsere Leistungs – Projektionen bei den TOP500 besagen, dass in diesem Jahr das erste Petaflop/s System (Linpack Leistung) kommen wird. Ich bin aber nicht in der Lage vorherzusagen, dass das bereits im Juni der Fall sein wird”, erklärt Prof. Hans Meuer, Vorsitzender der ISC '08 und Mitbegründer der TOP500-Liste: “Ein Kandidat für den Spitzenplatz ist IBMs Roadrunner-System, das im Los Alamos National Laboratory in den USA installiert wird.”

Gegenwärtig hält der Blue Gene/L eServer des Lawrence Livermore National Laboratorys in den USA den ersten Platz in der Liste. Das System, das seit November 2004 die Spitzenposition der Liste besetzt, wurde erheblich



ausgebaut und erreicht heute im Linpack-Benchmarktest eine Spitzenleistung von 478,2 TeraFLOPS (Billionen Gleitkomma-Operationen pro Sekunde). Vor dem Ausbau waren es noch 280,6 TeraFLOPS.

Aber auch andere Fragen lenken die Aufmerksamkeit auf die nächste Ausgabe der Liste der Supercomputer:

- Welchen Platz wird das konsolidierte System "Ranger" von Sun Microsystems am Texas Advanced Computing Center (TACC) der Universität von Texas in Austin auf der Liste einnehmen? Ranger verpasste nur knapp die 30. Ausgabe der Liste und liefert eine Spitzenleistung von mehr als 500 TeraFLOPS. Wird Ranger seinem Hersteller Sun Microsystems dazu verhelfen, zu den anderen Anbietern von Hochleistungs-Computern aufzuschließen?
- In der 30. Ausgabe der Liste dominierte der Prozessorhersteller Intel mit einem Marktanteil von rund 70 Prozent die Liste. Nie zuvor waren Prozessoren von Intel so massiv in der Liste vertreten. Besonders erfolgreich waren die Dual-Core-Prozessoren der Woodcrest-Baureihe und die Quad-Core-Prozessoren der Clovertown-Baureihe. Wird AMD in der 31. Liste der Supercomputer wieder stärker vertreten sein?
- Welche Rolle werden die asiatischen Ländern spielen? Wird Japan weiterhin Plätze in der Liste verlieren? Sind China und Indien schon dabei?
- Und zu guter letzt: Wie wird die Leistung der Blue Gene Systeme von IBM aussehen, die die Klasse der stromsparenden Supercomputer in der Liste repräsentieren werden?

Die ISC, die dieses Jahr ihren 23. Geburtstag feiert, ist bekannt für die hohe Qualität der fundierten wissenschaftlichen und technischen Beiträge, in denen die neuesten Entwicklungen auf dem Gebiet des Supercomputing vorgestellt werden. Die Konferenz ist ein idealer Platz zum Erfahrungs- und Ideenaustausch. Die ISC ist die größte Veranstaltung ihrer Art in Europa. Rund 90 führende Hardware-, Software- und Dienstleistungsanbieter der IT-Branche gestalten die begleitende Ausstellung. Ausführliche Informationen zur ISC'08 sind unter <http://www.isco8.org/> zu finden.

Pressekontakt:

Christiane Edelmann-Mohr

Email: christiane.edelmohr@supercomp.de