

Pressemitteilung: PRACE wählt vielversprechende Architekturen aus
Freigabe: 1/9/2008

PRACE wählt vielversprechende Architekturen aus

PRACE, Partnership for Advanced Computing in Europe, hat ein breites Spektrum vielversprechender Architekturen für Petaflop/s Systeme ausgewählt, die ab 2009/2010 eingesetzt werden können. Prototypen werden ab 2008 bei sechs Partnern installiert.

Vorbereitend analysierte PRACE Schlüsselanwendungen aus Wissenschaft und Forschung und bildete sie auf geeignete Rechnerarchitekturen ab. Als Ergebnis wurden sechs Prototypen ausgewählt einschließlich innovativerer Hybrid-Systeme.

„Unser Ziel war, den bestmöglichen Satz von Prototypen zu finden für einen zeitgerechten und nahtlosen Einsatz von Produktionssystemen in 2009/2010 – und nicht zu versuchen die jeweils besten Einzelsysteme zu identifizieren“ sagte François Robin, CEA, als für den Auswahlprozess Verantwortlicher.

Die Prototypen werden genutzt, um die Anwendungen hinsichtlich Performance und Skalierbarkeit auf den verschiedenen Architekturen zu evaluieren und die Systeme auf Total Cost of Ownership und Energieeffizienz zu untersuchen. Sie werden bei folgenden Partnern installiert:

BSC (Barcelona Supercomputing Center, Spanien) beschafft ein IBM Cell/Power6 System. Dies ist ein Hybrid-System das eine Kombination unterschiedlicher Prozessoren beinhaltet.

CEA (Französische Atomenergiebehörde, Frankreich) and FZJ (Forschungszentrum Jülich, Deutschland) nutzen Intel Nehalem/Xeon Prozessoren. Dieser shared-memory MultiProcessor (ein Thin-Node Cluster) wird an zwei Standorten eingesetzt; CEA installiert einen Prototyp von BULL, FZJ einen Prototypen der gleichen Architektur mit größerer Prozessorzahl.

CSC (das finnische IT Zentrum für Wissenschaft, Finnland) and CSCS (Swiss National Supercomputing Centre, Schweiz) evaluieren gemeinsam ein CRAY XT5 System. Dieser massiv-parallele Prozessor (MPP) wird bei CSC installiert.

FZJ (Forschungszentrum Jülich, Deutschland) nutzt das vorhandene BlueGene/P MPP-System von IBM.

HLRS (Hochleistungsrechenzentrum Stuttgart, Deutschland) setzt eine Kombination aus NEC SX-9 und Intel x86 Prozessoren als Hybrid-Rechner ein.

NCF (Netherlands Computing Facilities Foundation, Niederlande), evaluiert die IBM Power6 Architektur als Shared-Memory MultiProcessor (ein Fat-Node cluster). Der Rechner wird bei SARA Computing and Networking Services in Amsterdam installiert.

Zusätzlich zur Evaluation von Anwendungen auf den unterschiedlichen Architekturen untersucht das PRACE-Projekt Software für das Management einer verteilten Infrastruktur, Einsatz der Rechner unter

www.prace-project.eu

Contact:

François Robin, GENCI
francois.robin@cea.fr



produktionsnahen Bedingungen, zur Vorbereitung von Benchmarks für die künftigen Petascale Systeme, zur Optimierung und Skalierung von Programmbibliotheken und Anwendungen, sowie zu Definition der technischen Spezifikationen für die Beschaffung der künftigen PRACE Produktionssysteme in 2009/2010.

Hinweis für Redakteure: flop/s ist ein Akronym für FLoating point OPerations per Second (Gleitkommaoperationen pro Sekunde). Flop/s sind ein Maß für Rechenleistung. Ein Petaflop/s sind 10^{15} flop/s.

Weiter Informationen: Der Leiter des entsprechenden Arbeitspakets (Work Package 7) von PRACE, François Robin, GENCI/CEA gibt auf Anfrage gerne Auskunft. E-mail: francois.robin@cea.fr

Über PRACE: Die Partnership for Advanced Computing in Europe (PRACE) bereitet die Schaffung eines dauerhaften, pan-europäischen High Performance Computing (HPC) Dienstes vor. Dieser wird mehrere Zentren in Europa umfassen und europäischen Forschern Zugang zu weltklasse Supercomputern bieten, die integriert in das europäische HPC-Ecosystem die Spitze der Leistungspyramide bilden.

Das PRACE-Project wird in Teilen durch das 7. Rahmenprogramm der Europäischen Gemeinschaft (FP7/2007-2013) gefördert unter der Fördernummer RI-211528.

www.prace-project.eu

Contact:
François Robin, GENCI
francois.robin@cea.fr

