

PR-Nr. 0511-046, Nov 2005

SGI stellt branchenweit erste Server-to-Storage-Lösung mit nativer InfiniBand-Anbindung vor

Lösung bringt Serversysteme direkt an Massenspeicher, senkt die Kosten, reduziert die Komplexität, steigert die Performanz

München, 15. Nov 2005 – SGI hat anlässlich der SC05 - der in Seattle, USA, stattfindenden Internationalen Konferenz für HighPerformance-Computing (HPC), Networking und Storage - eine branchenweite Novität für den Sektor Speicher/Datenmanagement vorgestellt. SGI bietet als einziger Hersteller eine komplette hochleistungsfähige Server-to-Storage-Lösung mit nativer InfiniBand-Technologie: eine durchgängige Lösung, die Server- und Storage-Systeme in einem InfiniBand-basierenden Verbindungsnetzwerk (Fabric) integriert. InfiniBand ist eine schnelle Interconnect-Technologie, die bisher bei der Server-Server-Vernetzung (zu Cluster-Systemen) eine vorrangige Rolle spielt. Nun können Kunden ihre Investition in bestehende InfiniBand-basierende Cluster vorteilhaft nutzen, indem sie Storage direkt in das InfiniBand-Fabric dazu binden. Die neue SGI-Storage-Lösung ist ab sofort verfügbar.

SGI demonstriert auf der SC05 zusammen mit Partnern und Kunden hochleistungsfähige Speicherlösungen mit dem Disk-Array-System **SGI® InfiniteStorage TP9700**, das nun auch mit einer Schnittstelle für die native InfiniBand-Anbindung erhältlich ist. Die Neuerung unterstreicht die Devise der InfiniteStorage-Linie: nahtlos integrieren und unbegrenzt wachsen können. Die neuen Möglichkeiten des TP9700 führen zu reduzierter Komplexität, zu geringeren Kosten und zu einem maximiertem Durchsatz bei InfiniBand-basierten Linux®-Clustern.

Das InfiniBand-basierte TP9700-System stellt nach außen hin 4 InfiniBand-Host-Verbindungen zu je 10 Gigabit/s zur Verfügung, die sich direkt an das InfiniBand-Fabric anklippen lassen. Als Kernkomponente ist das neue Storage-System **Engenio 6498** (mit RAID-Controller- und Drive-Modul) integriert, das bis zu 224 Festplatten mit FibreChannel- oder SATA-Schnittstelle unterstützt. Zum Realisieren oder eventuellen Erweitern des Fabric stehen marktübliche InfiniBand-Komponenten von **Voltaire** und **Mellanox Technologies** zur Verfügung, die bei Interconnect-Lösungen für HighPerformance-Computing-Umgebungen führende Hersteller sind.

Bis zu 5x schneller als übliche FibreChannel-Lösungen

Thomas Meier, bei SGI Zentraleuropa verantwortlich für den Storage-Vertrieb: "Die explosiv wachsenden Datenmengen, auf die die Anwender effizient zugreifen sollen und die es effizient zu verwalten gilt, sind ein erhebliches Problem, dem sich HPC-Kunden heute relativ mutlos gegenüber sehen. Mit der Folge, dass sich nicht selten ein regelrechtes Patchwork von Vernetzungsprodukten ansammelt. Nun hilft SGI, das Problem zu entschärfen, indem wir dem Kunden eine einzige komplette, nahtlose, skalierbare InfiniBand-Vernetzungsstruktur liefern, mit der er die Daten bis zu 5x schneller bewegen kann als mit üblicher FibreChannel-Geschwindigkeit. Die Lösung ist ideal für alle, die hungrig nach Bandbreite sind und für hohe Latenzzeiten wenig Verständnis zeigen."



Mit dem Erscheinen eines RAID-Arrays für native InfiniBand-Anbindung erübrigen sich die relativ aufwändigen Wege, die bisher in der Regel beschriftet werden, wenn externer Massenspeicher an ein InfiniBand-Cluster gekoppelt werden soll. Bisher in Frage kommende Disk-Array-Systeme mit FibreChannel-Ports werden entweder über ein Gateway an das InfiniBand-Fabric angeschlossen oder es wird neben dem InfiniBand-Fabric gar eine komplette zweite FibreChannel-Netzstruktur speziell für die Massenspeicherung implementiert. Beide Alternativen bedeuten erhöhte Komplexität und Kosten. Im Falle des Gateways, dessen Aufgabe es ist, Konvertierungsarbeit zu leisten, geht zudem Bandbreite verloren. Die neue native InfiniBand-Storage-Lösung macht Gateways obsolet und erübrigt gesonderte FC-Strukturen inklusive deren eigene Switch-Technologie.

"Storage, das per InfiniBand anbindbar ist, wird **Adrenalin für Rechenzentren** sein", sagt Meier. "Nicht nur für solche, die technisch-wissenschaftliche Aufgaben unterstützen. Auch und insbesondere bei Zentren, die datenintensive Anforderungen in **kommerziellen** Applikationswelten zu bedienen haben, dürfte die neue Technologie mit ihren Kosten- und Geschwindigkeitsvorteilen bestechen und eine zügige Verbreitung finden".

Live: Data-Sharing zwischen entfernten InfiniBand-Fabrics

Besucher der SC05 können das InfiniBand-Fabric am SGI-Stand (No. 602) in Aktion sehen. Die Demonstration umfasst die Speicherung von hochauflösendem Videomaterial sowie die Visualisierung erd-bezogener Daten, die auf einem InfiniBand-fähigen TP9700-System am Naval Research Laboratory (NRL) in Maryland residieren. Auf die Datenbasis erfolgen Zugriffe von rund um die Welt - über *GSX 3000* NetStorage-Kontroll-Knoten von YottaYotta, die hochleistungsfähiges, kohärentes Daten-Sharing in beide Richtungen bieten. Darüber hinaus wird die Datenbasis auf einem zweiten InfiniBand-fähigen TP9700-Array, das sich am SGI-Stand befindet, gespiegelt und damit der kontinuierlich laufende Betrieb demonstriert. Nutzer werden einen Datensatz visualisieren, den sich zwei 1000e Meilen entfernt voneinander stehende InfiniBand-Fabrics über eine WAN-Verbindung teilen; hierbei kommt ein SCinet-gemanagtes InfiniBand-Fabric zum Einsatz, das OpenIB-konform ist und durch YottaYotta gebridget wird.

Der SC05-Besucher kann sich auch auf die 'SGI InfiniBand Tour' begeben und bei SGIs InfiniBand-Partnern vorbeischaun - wozu die *Engenio Information Technologies Inc* (am SGI-Stand), Voltaire (Stand 1630), YottaYotta (Stand 2118) und Mellanox Technologies (Stand 902) gehören.

LinuxWorld Frankfurt: InfiniBand-Storage am SGI-Stand

Auch auf der Messe LinuxWorld in Frankfurt, die vom 15.-17. November parallel zur SC05 in Seattle stattfindet, zeigt SGI die Storage-Innovation für die native InfiniBand-Anbindung. Am SGI-Stand F16 demonstriert der Partner **Engenio** Information Technologies seine neue Storage-Lösung 6498 im Kontext mit der Midrange-Server-Technologie *SGI® Altix 330* und *Altix 350*.

SGI TP9700 - schon bisher Innovationsträger

In Gestalt des DiskArray-Systems TP9700 bringt SGI nun zum zweiten mal eine branchenweite Innovation auf den Markt. SGI InfiniteStorage TP9700 wurde im Februar 2005 eingeführt, für FibreChannel-vernetzte Speicherumgebungen. Als erster Hersteller hatte SGI in dem System die neue 4Gb/s schnelle Technologie gebracht. Jetzt, mit der neuen alternativen Schnittstelle für InfiniBand, ist das TP9700 neuerlich Innovationsträger.



Schnelles externes Interconnect - für SGI Altix und InfiniteStorage

Mit der Ankündigung unterstreicht SGI sein permanentes Engagement, für die Server- und Supercomputer-Lösungen *SGI Altix* und für die Massenspeicher- und Datenmanagement-Lösungen *SGI InfiniteStorage* Verbindungstechnologien hoher Leistung und geringer Latenz zur Verfügung zu stellen. Altix-Server unterstützen beispielsweise Voltaires 10Gb/s-InfiniBand-Switch-Lösungen seit 2004, als das Hochgeschwindigkeits-Verbindungsnetz zusammen mit 20 SGI Altix-Servern bei der NASA installiert wurde: Verbunden über das HighSpeed-Fabric bilden die 20 Einzelsysteme mit ihren jeweils 512 Intel®Itanium®2-Prozessoren den Supercomputer "Columbia", der mit über 10,000 CPUs im Herbst 2004 als zweit-stärkster Superrechner in die Top500-Liste einging.

Preise und Verfügbarkeit

Das Disk-Array-System *SGI InfiniteStorage TP9700* mit nativer InfiniBand-Unterstützung ist ab sofort verfügbar. Konfigurationen beginnen bei Preisen ab rund 115,000 Euro. InfiniteStorage-Lösungen sind weltweit direkt von SGI sowie von SGIs Lösungspartnern erhältlich. Mehr unter www.sgi.com/products/storage/.

SGI InfiniteStorage ist eine komplette Linie skalierbarer, hochleistungsfähiger Speicher- und Datenmanagement-Lösungen, die mit Blick auf datenintensive Umgebungen entwickelt werden. InfiniteStorage-Lösungen für Intelligentes Konsolidieren, für Daten-Lifecycle-Management und Data-Protection gibt es für die Linie der 64-Bit-Linux®-basierten Serversysteme SGI®Altix®, für die Familie der SGI®IRIX®-basierten Serversysteme SGI®Origin®, für Systeme unter den Betriebssystemen Solaris(tm), AIX®, Windows®, 64- and 32-bit Linux und Mac OS®X sowie für andere UNIX®-Plattformen. Neben den Hochleistungs-Storage-Arrays wie der Serie SGI®TP9000 mit FibreChannel- und SATA-Platten sind von SGI auch Tape-Libraries und Network-Storage-Geräte erhältlich.

Weitere Infos: Hans-Peter Scherm, SGI Fon 089-46108-221

Dr Gernot Schärmeli, gsiCom Fon 089-182209, gsicom@trans.net

SGI ist weltweit führender Anbieter von Produkten, Lösungen und Services für High-Performance-Computing (HPC), High-Performance-Visualisierung (HPV) und komplexes Daten-Management. Mit ihnen schaffen sich technisch und kreativ orientierte Kunden Wettbewerbsvorteile in Kernbereichen. Systeme und Kompetenz der Marke SGI® öffnen in herausforderndsten Feldern den Weg zu Innovationen und Erkenntnissen - egal ob beim Entwickeln von Autos und Flugzeugen, Erforschen von Medikamenten und Methoden der Gehirn-Chirurgie, beim Erschließen von Energiequellen, Voraussagen des Wetters, Übergang von analogem nach digitalem Rundfunk oder bei missionskritischen Anwendungen in der Verteidigung. SGI (Silicon Graphics Inc) hat den Hauptsitz in Mountain View, Kalifornien. (sgi.com)

