

Sun Server News : SPARC T3, x86, Virtualisierung und Management

**Stefan Hinker / Elke Freymann
Oracle Deutschland B.V. & Co. KG
Ratingen / München**

Schlüsselworte:

SPARC T3, T3-1B, T3-2, T3-4, Oracle VM Server for SPARC, Oracle VM Server for x86, Solaris Container, LDOM 2.0, Exadata, Exalogic, ZFS Storage Appliance, Oracle Enterprise Manager Ops Center 11g

Einleitung

Es ist in der Oracle-Welt eine gute Tradition: Jedes Jahr im Herbst findet in San Francisco die Oracle Open World, die weltweit größte Konferenz und Messe für Oracle Technologien und Neuerungen in diesem Umfeld statt.

Dieses Jahr lag ein ganz bedeutender Schwerpunkt der OOW auf der Vorstellung von Innovationen aus dem Bereich der Oracle Sun Server Hardwaretechnologien und zugehöriger, systemnaher Softwarekomponenten für Servervirtualisierung sowie ein ganzheitliches, übergreifendes Lifecycle-Management der Systeme.

In diesem Vortrag geben wir einen technologisch orientierten Überblick über diese Highlights und vertiefen die verschiedenen Themen gerne im persönlichen Gespräch auf unserem Stand.

SPARC T3: Die weltweit erste 16-Core CPU

Nach der UltraSPARC T1 (2005) und UltraSPARC T2/T2 Plus (2007) mit jeweils 8 Kernen wurde nun auf der OpenWorld die dritte Generation dieser CPU-Familie vorgestellt. Die SPARC T3 CPU verdoppelt mit nun 16 Kernen erneut die Durchsatzleistung pro Sockel gegenüber ihrem Vorgänger. Der Energieverbrauch bleibt dabei mit ca. 1W pro Thread moderat.

Wie auch bei den Vorgängermodellen wird es auf der Grundlage von SPARC T3 Rackmount Systeme mit bis zu vier Sockeln geben, sowie ein Blade-Modell. Die Ausstattung der Systeme entspricht dem hohen Standard von Oracle Sun Servern, die auch weiterhin hohe Leistung mit führender Ausstattung und geringer Bauhöhe verbinden.

SPARC T3 Servers: Scaling to New Heights

Integrated, High Throughput SPARC Systems for Massive Scale

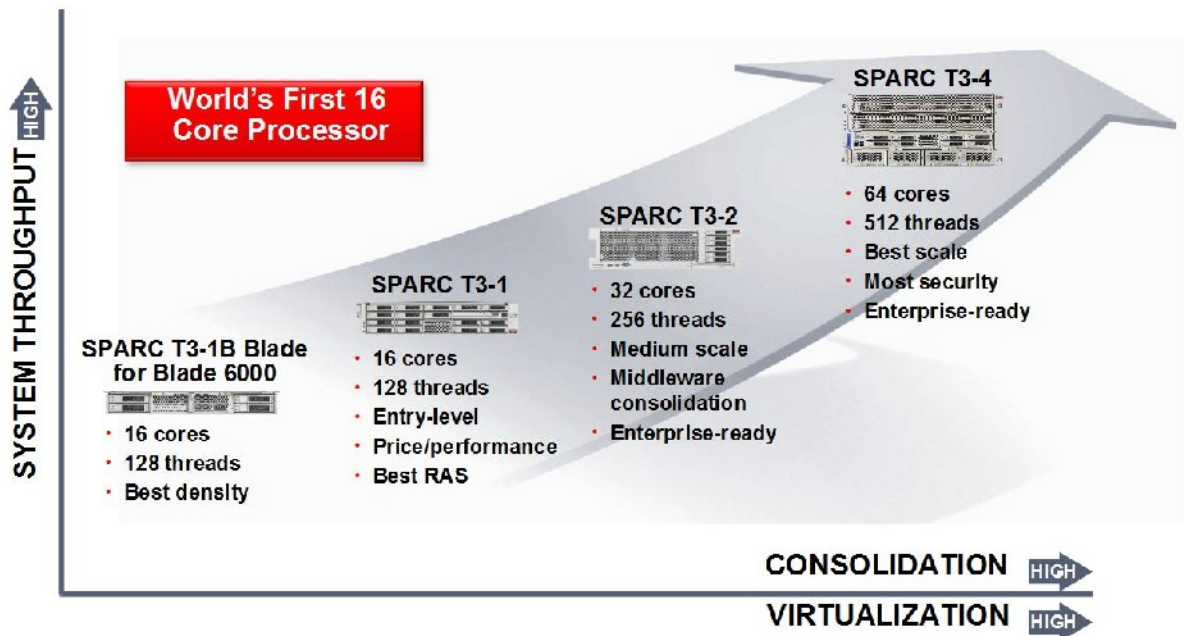


Abb. 1: Die neuen SPARC T3 Server im Überblick

Die durch die Verdopplung der Kern-Anzahl zu erwartende Leistungssteigerung konnte in einigen Benchmarks bereits nachgewiesen werden. Hierbei konnte die SPARC T3 CPU erneut Ihre Stärke im Bereich Throughput-Computing unter Beweis stellen. Auch die Leistung der integrierten Crypto-Units profitiert von der Verdopplung der Kerne. Hier wurden modernisierungen der unterstützten Algorithmen vorgenommen.

Exalogic, Exadata & ZFS Storage Appliances

Sun Server auf Basis der aktuellsten Server CPUs von Intel haben auch Einzug in unser Angebot an Appliances gehalten:

Die bereits bekannte, integrierte Datenbankmaschine Exadata hat eine Neuauflage in Form der beiden neuen Produktangebote Exadata X2-2 und Exadata X2-8 erfahren.

Eine komplette Neuankündigung ist die neue Middleware-Maschine Exalogic, die für die „Elastic Cloud“ geeignet ist.

Bei der Ankündigung der neuen ZFS Storage Appliances handelt es sich um die Vorstellung der zweiten Generation dieser Produktfamilie.

Virtualisierung: ohne Aufpreis mit dabei

Wie schon bisher, ist Oracles Virtualisierungs-Technik sowohl bei SPARC wie auch bei x86-Systemen ohne Aufpreis nutzbar. Dies ist insbesondere in Konsolidierungs-Projekten ein nicht zu unterschätzender Vorteil. Wenig bekannt ist weiterhin, dass auch die Crypto-Units der CPU – immerhin 16 Stück – einzeln an Gast-Domains delegiert werden können. Dies ist derzeit mit x86-Virtualisierung nicht möglich.

Neues bei Oracle VM Server for SPARC

Gemeinsam mit den SPARC T3 Systemen wurde die neueste Version von Oracle VM for SPARC, früher bekannt als LDOMs, veröffentlicht. Die interessantesten neuen Features sind:

- Static Direct IO
- Memory DR
- Cooperative Warm Migration
- Verbesserte Zuweisung der CPU-Ressourcen an Gast-Domains
- Verbessertes Power-Management
- Verbessertes Disk-Multipathing
- Verbesserter Physical-to-Virtual Migrations-Assistent

Während diese Features derzeit nur mit SPARC T3 Systemen nutzbar sind, wird es in Kürze auch die notwendige Firmware für UltraSPARC T2/T2Plus Systeme geben.

Auf der OOW angekündigt: OVM x86 3.0

OVM Manager 3.0 auf der Basis von Virtual Iron wurde auf der OpenWorld angekündigt. Wesentliche Punkte dabei sind:

- Dynamische Ressourcen-Verwaltung
- Dynamische Server Power-Verwaltung
- Reichhaltige Benutzeroberfläche
- Zentralisiertes Netzwerk- und Speichermanagement

Oracle Solaris Containers

Nichts neues, aber so gut, dass sie beim Thema Virtualisierung nicht unerwähnt bleiben dürfen. Die Solaris Container, auf allen Hardwareplattformen verfügbar, sind die flexibelste Virtualisierungstechnik auf dem Markt. Ohne CPU-Overhead, mit zertifizierter Sicherheit. Dieses Kapitel gibt eine kurze Einführung.

Coming Soon: Oracle Enterprise Manager 11g Ops Center

Oracle Enterprise Manager Ops Center ist die umfassendste Lösung für das Management einer physischen und virtuellen Oracle-Infrastruktur, einschließlich Oracle Server, Oracle Solaris Betriebssystem sowie Solaris- und SPARC-Virtualisierungstechnologien. Ops Center unterstützt außerdem die Verwaltung von Linux-Betriebssystemen von Oracle, Red Hat und SuSE.

Das Managementwerkzeug deckt dabei den gesamten Lebenszyklus der Systeme ab, angefangen von der Installation der Server, über Änderungen der Konfiguration, Überwachung von Hard- und Software bis einschließlich des Patch-Managements auf Basis einer fortwährend aktualisierten Wissensbasis.

Auf der diesjährigen OOW 2010 wurde die Version 11g von Oracle Enterprise Manager Ops Center angekündigt und voraussichtlich kurz vor der DOAG 2010 wird der offizielle Launch des Produktes erfolgen.

Nach derzeitigen Planungen können Sie in folgenden Bereichen mit Neuerungen rechnen:

- Das integrierte Hardware Monitoring wird auch auf die Überwachung von Oracle Sun Netzwerkkomponenten (also Infiniband- und 10 GB Ethernetswitches) sowie ZFS Storage Appliances ausgeweitet.
- Im Bereich des Hardware Monitorings und Hardware Managements für Sun M-Klasse Systeme werden Funktionalitäten weiter ausgebaut. So wird es beispielsweise mit Ops Center 11g möglich sein, neue Dynamic System Domains für M-Klasse Server anzulegen.
- Insgesamt werden die Möglichkeiten des Hardware Monitorings im Sinne eines Advanced System Monitorings ausgebaut. Es stehen beispielsweise Dashboards zur Bearbeitung von Systemalarmen zur Verfügung und die Möglichkeit direkt aus Ops Center heraus Support Cases zu eröffnen, wurde geschaffen.
- Das Monitoring einer Solaris Cluster Umgebung wird integriert werden.
- So genannte Deployment Pläne können eingesetzt werden um das Lifecycle Management in einer heterogenen Infrastruktur weiter zu automatisieren.

Kontaktadressen:

Elke Freymann

Oracle Deutschland B.V. & Co. KG
Sonnenallee 1
D-85551 Kirchheim-Heimstetten

Telefon: +49 (0) 89-46 008 - 2773
E-Mail: elke.freymann@oracle.com
Internet: www.oracle.com/de

Stefan Hinker

Oracle Deutschland B.V. & Co. KG
Brandenburger Strasse 2
D- 40880 Ratingen

Telefon: +49 (0) 6103 75 23 00
E-Mail: stefan.hinker@oracle.com
Internet: www.oracle.com/de