

Parallels® Virtuozzo Containers

Erfolgsgeschichte: Kalido

Parallels Virtuozzo Containers bietet Kalido die benötigte VDI-Infrastruktur für die Offshore-Entwicklung

Die Erstellung identischer Entwicklungsumgebungen auf 3 Kontinenten ist einfach mit Parallels Virtuozzo Containers

Geschäftliche Herausforderung

Kalido ist ein Softwareentwicklungs-Unternehmen mit Standorten in Großbritannien und in den USA, das sich entschied, Entwicklung und Qualitätssicherung nach Indien auszudehnen, um sein schnelles Wachstum effektiv unterstützen zu können. Die Data-Warehousing- und Datenmanagement-Software von Kalido macht umfangreiche Rechenressourcen für den Betrieb der Applikationen erforderlich. Kalido sah sich mit der Herausforderung konfrontiert, High-Performance-Entwicklungsumgebungen für 20 neue Softwareprogrammierer einzurichten, die identisch mit den in Großbritannien und USA genutzten Umgebungen sein sollten. Hinzu kam die Anforderung, dass die Umgebungen in wenigen Wochen getestet und zuverlässig einsetzbar sein mussten.

Evaluierung

Nick Gatt, IT-Manager bei Kalido, war seit April 2007 mit der schwierigen Aufgabe betraut, die kosteneffektivste Lösung für den Aufbau von Offshore-Entwicklungsumgebungen zu finden. Dabei sollte die Machbarkeitsstudie im August vorliegen, und das Go-Live-Datum war für September angesetzt. Gatt hatte bereits erkannt, wie kompliziert es war, die leistungsstarke Kalido-Applikation mit ihren umfangreichen Datenbanken für Entwickler verfügbar zu machen, die buchstäblich neben dem Server in Großbritannien saßen - von Programmierern in Indien ganz zu schweigen. Gatt prüfte drei mögliche Optionen zur Erfüllung dieser Anforderung: Terminal Services, Citrix oder VMware-Hardware-Virtualisierung.

Er war auf der Suche nach einer Lösung, die Entwicklern an einem entfernten Standort ein effektives Arbeiten ermöglichen würde, ohne dass dafür eine 100-Mb-Anbindung zwischen Großbritannien und Indien für effektive Datenübertragungsraten eingerichtet werden musste. Die Lösung sollte zudem eine möglichst geringe Menge an Overhead zu den bereits vorhandenen 1,5 GB RAM hinzufügen, die für eine typische Arbeitsumgebung eines Entwicklers benötigt werden.

Terminal Services, Citrix und VMware wurden geprüft, schieden jedoch wegen der Größe jeder einzelnen Applikation aus. Gatt schätzte, dass sowohl mit Terminal Services, Citrix als auch mit VMware Kalido jeweils eine Einheit eines Rackmount-Servers pro Entwickler am externen Standort mit Desktop-Fernzugriff als Coding-Umgebung gekauft werden müsste. Sieben Gruppen-Server für den Test von Code, kompilierten Hotfixes und für die Fehlerbeseitigung würden außerdem neben physischen Servern für den Betrieb von JBoss, WebSphere, Oracle und SQL Server benötigt. Gatt ging davon aus, dass die erforderliche Infrastruktur für die Unterstützung der Offshore-Programmierer insgesamt mehr als 250.000 \$ kosten und fast ein Jahr bis zur Einsatzfähigkeit erforderlich machen würde. Er setzte sich dann mit einer gehosteten Lösung mit Blade-Servern und SANs auseinander, aber auch diese schied aufgrund der Betriebsunterbrechung aus, die für die Änderungen an den internen Funktionen der Softwareentwicklungs-Umgebung von Kalido erforderlich würde.



Die Fakten in Kürze

- **Unternehmen:** Kalido
- **Branche:** Technologie
- **Organisationsform:** Privatunternehmen
- **Standorte:** London, Großbritannien; Burlington, MA, USA
- **Website:** www.kalido.com

«Wir konnten unsere Frist einhalten und setzten mit großem Vertrauen eine Lösung ein, die funktionierte»

— Nick Gatt, IT-Manager, Kalido

Nach einiger Recherche schien Virtuozzo Containers die passende Lösung zu sein. Nick Gatt nahm an einigen Webinars teil, sah sich eine Live-Demo an und lud die Software für eigene Tests herunter.

Parallels Virtuozzo Containers: Lösung und Implementierung

Gatt hat sein Rechenzentrum sauber und effizient organisiert, was die Verwaltung vereinfacht. Das Konzept der physischen Rechenzentrumsinfrastruktur von Kalido wies ein Set von Servern bestimmten Rollen zu. Virtuozzo Containers wurde mit demselben Konzept implementiert, so dass Kalido die Rollen auf denselben physischen Servern beibehalten, die Applikationen jedoch logisch aufteilen konnte. Kalido kombinierte Server für Backups und Wiederherstellungen und nutzte dieselben zugrunde liegenden Betriebssystemkonfigurationen. Den Offshore-Entwicklern wurden zwei Server mit Lastenausgleich und zehn Programmierumgebungen auf jeder Box zugewiesen. Produktivdienste nutzen zwei Server mit Lastenausgleich, die mit X64-Windows mit SharePoint, Exchange-Webmail und Dateidiensten auf einem Hardware-Node und mit Domain-Controller-Diensten, Microsoft Exchange und SQL Server auf dem anderen betrieben werden.

Damit das ursprüngliche, rollenbasierte Infrastrukturkonzept eingehalten wird, existieren jetzt separate Virtuozzo Containers-Container für Mail Marshal-Spamschutz-, FTP- und Abteilungs-Dateiserver von Kalido. Kalido nutzt außerdem Container, um Perforce, Exchange-Webmail, Afian-Dokumentenmanagement, Tembria-Server-Überwachung, Microsoft SQL Server, Wiki-Dienste, SharePoint und eigene benutzerdefinierte Umgebungen zu virtualisieren.

Mit dem geringen Overhead und Ressourcenbedarf konnte Gatt Server-Ressourcen sparen und erhielt die native Performance, die seine Entwickler benötigten. Virtuozzo Containers wurde auf einige Dell PowerEdge-2900-Server geladen, und 7 virtuelle Umgebungen pro Server wurden anfangs erstellt. «Die Implementierung erfolgte schnell und einfach», so Nick Gatt, «wir konnten eine Person pro Woche einrichten, und das war eine adäquate Zeit, um sich an Virtuozzo Containers und das Funktionieren seiner virtuellen Umgebung zu gewöhnen. Am Ende der Woche verfügte jeder Entwickler über das Äquivalent zu einem High-End-Desktop mit Microsoft Office, SQL, Oracle und WebSphere.»

Ergebnisse

Kalido hatte es geschafft, seinen Offshore-Entwicklern in wenigen Tagen das Arbeiten in einer leistungsstarken Entwicklungsumgebung zu ermöglichen, die ein Duplikat der Umgebung in Kalidos Zentrale ist. Während die ursprüngliche Implementierung mit einer Dichte von 7 virtuellen Umgebungen pro physischem Server startete, entschied sich Kalido dafür, dies auf 10 virtuelle Umgebungen pro Server zu erhöhen, ohne Abstriche bei der Performance zu verzeichnen. In der indischen Offshore-Niederlassung arbeiten jetzt 20 Programmierer mit Virtuozzo Containers an ihren täglichen umfangreichen Entwicklungsaufgaben für Kalido. Kalido betreibt derzeit 35 virtuelle Umgebungen auf 8 physischen Servern und plant eine weitere Expansion.

Nick Gatt schätzt die Fähigkeit von Virtuozzo Containers, das Rechenzentrum reibungslos zu verwalten und verlässt sich auf die inhärente Flexibilität von Virtuozzo Containers bei der einfachen Modifizierung der Infrastruktur, wenn Änderungen bei der Reaktion auf Server-Lasten auftreten. «Mit meiner derzeitigen Infrastrukturmethode und den Verwaltungs-Tools von Virtuozzo Containers kann ich die Server-Performance optimieren, indem ich einfach einzelne oder mehrere Container auf andere Hardware-Nodes verschiebe, so dass die schnellen Reaktionszeiten beibehalten werden, die unsere Programmierer erwarten.»

Außerdem hat Virtuozzo Containers Kalido unerwartete Vorteile durch seine zahlreichen

Die Fakten zur Lösung

- **Anforderung:** Bereitstellung von Entwicklungsumgebungen für Offshore-Softwareentwickler
- **Lösung:** Virtualisierte Desktop-Infrastruktur (VDI)
- **Produkt:** Virtuozzo Containers

Genutzte Hardware

- 8 Dell PowerEdge 2900 mit 2 Quad-Core-CPU's
- 16 GB RAM, 8x300 GB seriell angeschlossene SCSI-Treiber mit RAID-10-Konfiguration

Virtualisierte Applikationen

- Massen-Datenmanagement- und Data-Warehousing-Software von Kalido
- Oracle
- Microsoft SQL Server
- Microsoft Exchange-Webmail
- Microsoft Office
- Mail Marshal-Spamschutz
- FTP-Server-Software
- Datei-Server
- Perforce
- Afian-Dokumentenmanagement
- Tembria-Server-Überwachung
- Wiki-Dienste
- Microsoft Office SharePoint Server

Ergebnisse

- High-End-Desktop-äquivalente virtuelle Umgebungen, die innerhalb weniger Tage genutzt wurden

Einsatzfähigkeiten beschert. «Je mehr wir Virtuozzo Containers nutzen, desto mehr Nutzungsmöglichkeiten finden wir», sagt Nick Gatt. «Neben den Entwicklungsumgebungen haben wir damit begonnen, die Virtuozzo Containers-Tools für Migrationen und Backups zu nutzen, um die Effizienz unserer eigenen Infrastruktur zu steigern. Das Endergebnis für das Offshore-Projekt war allerdings, dass wir unsere Frist einhalten konnten und mit großem Vertrauen eine Lösung einsetzten, die funktionierte.»

Ausblick: Weitere Pläne

Für Ende 2007 plant Kalido eine Skalierung auf mehr als das Doppelte seiner aktuellen Anzahl an virtuellen Umgebungen. Kalidos Virtuozzo Containers-Nutzung setzt sich weiterhin über den Bereich der Entwicklung fort. So befasst sich die Kunden-Support-/Qualitätssicherungsabteilung derzeit mit der Nutzung von Virtuozzo Containers für benutzerdefinierte Sites zur Problembewegung und zum Testen. Zudem plant Kalido eine Installation von Hardware-Nodes am US-Standort für den Betrieb von Virtuozzo Containers, um eine Expansion des derzeitigen 20-Personen-Teams in den USA zu unterstützen.

Kalido prüft außerdem die Möglichkeit, potentiellen Kunden eine Low-End-Hosting-Lösung für die Einrichtung von Sandbox-Umgebungen anzubieten, damit sie die Software ausprobieren und Kalidos Tools mit Musterdaten nutzen und die Leistungsfähigkeit der modellgetriebenen Datenmanagement-Lösungen von Kalido umfassend erleben können

Über Kalido

Kalido ist ein schnell wachsendes Softwareunternehmen, das adaptive Enterprise-Data-Warehousing- und Stammdaten-Managementlösungen für Global-200-Unternehmen bietet. Die Software, ebenfalls mit Namen Kalido, basiert auf Erkenntnissen aus mehr als einem Jahrzehnt Forschungs- und Entwicklungsarbeit bei anspruchsvoller Datenmodellierung und Zeitvarianz der Royal Dutch/Shell Group (Shell). Die Kalido-Software wurde für interne Zwecke entwickelt und konzentrierte sich auf die Minimierung der erforderlichen Zeit zur Wiedergabe größerer struktureller geschäftlicher Änderungen innerhalb von Data Warehouses. Kalido wurde bei Shell in über 100 Ländern eingesetzt und senkte die Kosten um mehrere zehn Millionen Dollar. 2001 wurde Kalido als eigenes Unternehmen ausgegründet und erhielt in seiner weiteren Entwicklung mehr als ein Dutzend Branchenauszeichnungen. Mit mehr als 60 Global-2000-Kunden in mehr als 180 Ländern erlebt Kalido ein jährliches Wachstum im zweistelligen Bereich und ist die einzige DW-2.0-kompatible Software auf der Welt.

Erfahren Sie mehr unter www.parallels.de/virtuozzo

«Ich führe Exchange in einer virtuellen Umgebung von Parallels Virtuozzo Containers aus, aber wenn die Hardware ausfällt, kann es in zehn Minuten wieder laufen»

— Nick Gatt, IT-Manager,
Kalido



Parallels GmbH
Willy-Brandt-Platz 3
D-81829 Munich
Germany
Tel: +49 89 45 080 860
munich@parallels.com
www.parallels.de

Parallels Plc
5 Jupiter House
Calleva House, Reading
Berkshire RG7 8NN UK
Main: +44 20 7060 0880
london@parallels.com
www.parallels.com