

eG Virtualization Monitor

Die Management & Monitoring Lösung für VM-Infrastrukturen



- eG Monitor for VM Infrastrukturen
- eG VDI Monitor
- Citrix XenServer Monitor
- Microsoft Hyper-V Monitor
- Citrix XenDesktop Monitor
- Citrix XenApp Monitor
- Solaris LDom Server Monitor
- eG Monitor for Red Hat EV
- Cloud Monitor

Virtualization Monitoring

Die Bedeutung des Virtual Server Managements

IT-Infrastrukturen ändern sich und die Virtualisierungstechnologie steht dabei ganz vorn. Mit Virtualisierungstechnologien im Einsatz, können Unternehmen viel agiler handeln, als es in der Vergangenheit möglich war. Neue Server und Desktops können innerhalb von Minuten als virtuelle Maschinen bereitgestellt werden, anstatt in Tagen. Mithilfe der Virtualisierungstechnologien können Unternehmen zudem von höheren Kosteneinsparungen durch effizienteren Speicherplatzbedarf und Energieverbrauch profitieren. Hardware Ressourcen - CPU, Speicher,

Festplatten usw. - eines physischen Servers können auch effizienter quer über virtuelle Maschinen gemeinsam benutzt werden. Aufgrund ihrer wachsenden Vorteile und Nutzen ist die Virtualisierungstechnologien bereits quer über alle Branchen angenommen - im Finanzmarkt, Gesundheit, Regierungsinstitutionen, Bildungswesen, Telekommunikation usw.

Während die gemeinsame Ressourcennutzung in Virtualisierungstechnologien Vorteile hat, stellen diese aber auch neue Herausforderungen für das Monitoring und Management. In einer physischen Umgebung beeinflusst eine Störung in einer Maschine nicht eine andere Maschine. In einer virtuellen Infrastruktur ist dies nicht der Fall. Zum Beispiel kann eine einzige gestörte virtuelle Maschine (VM) die Performance einer anderen virtuellen Maschine auf dem selben physischen Server beeinflussen. Administratoren müssen außerdem achtgeben, wenn sie Ressourcen für die VMs bereitstellen und wenn sie entscheiden, welche physische Maschine oder Cluster die VMs aufnehmen sollen. Unzureichende Bereitstellung von Ressourcen für VMs oder physische Maschinen kann die Performance von Applikationen, die in einer virtualisierten Infrastruktur laufen, nachteilig beeinflussen.

"Die meisten Netzwerke haben mehr als einen Hypervisor im Einsatz, daher gibt es einen Bedarf an einer heterogenen Lösung für virtuelles Server Management"

Monitoring von Virtual Servern unterscheidet sich vom Monitoring Physischer Server

Heutzutage haben Unternehmen eine Auswahl an Virtualisierungstechnologien. X86 Virtualisierung mittels VMware vSphere, Citrix XenServer, oder Microsoft Hyper-V sind weit verbreitet. Unix Virtualisierungstechnologien mit Oracle Solaris Logical Domains, AIX Logical Partitions usw. werden auch in großen Unix Server-farmen eingesetzt. Auch wenn ein virtueller Server ein Betriebssystem wie Linux (z.B. VMware vSphere oder XenServer) oder Microsoft Windows (z.B. Hyper-V) nutzt, ist es nicht möglich, einfach einen Monitoring Agent, der für physische Server entwickelt wurde, zu nutzen. Ein derartiger Agent kann nur das Betriebssystem des physischen Servers überwachen und nicht die virtuellen Aspekte des Servers. Leistungskennzahlen, wie z.B. wie viel VMs sich auf dem Server befinden, wie viel in Betrieb sind, wie der CPU-, Speicher-, Festplattenverbrauch von jedem VM ist usw., werden nicht vom Monitor Agenten, wenn er nicht virtualisierungsorientiert ist.

Alle o.g. Virtualisierungsplattformen sind unterschiedlich und unterstützen unterschiedliche Schnittstellen für das Monitoring. Die in der Virtualisierungsplattform enthaltenen (z.B. vCenter für VMware vSphere, XenCenter für Citrix XenServer usw.) sind spezifisch für die entsprechende Plattform und eignen sich nicht für das Monitoring verschiedener Hersteller. Unternehmen, die mehrere dieser Virtualisierungstechnologien einsetzen, benötigen daher eine Lösung, die ihre heterogenen virtuellen Server mit einer einzigen Konsole überwachen.

Virtualization Monitoring mit eG Enterprise

EG Enterprise's Single Agent Technologie benutzt verschiedene Schnittstellen (Web Services, Command Line, Scripting, usw.) zum Sammeln von Leistungskennzahlen von vielen populären Virtualisierungsplattformen wie, z.B. VMware vSphere/ESX, Citrix XenServer, Microsoft Hyper-V und Virtual Server, Solaris Logical Domains und Containers, AIX Logical Partitions, usw. Für jede Virtualisierungsplattform werden die APIs benutzt, die vom Hersteller als am besten dazu geeignet vorgeschlagen wurden. Daher ist eG Enterprise das einzige Virtualization Monitoring Tool in der Industrie, das als VMware Ready Optimized und Citrix Ready zertifiziert ist.



Zum Überwachen einer virtuellen Infrastruktur, enthält eG Enterprise eine patentierte In-N-Out Monitoring Technologie. Durch die Verbindung zu jedem virtuellen Server erhalten die eG Agents eine Außensicht der Infrastruktur ("outside view"). Die Sicht von außen zeigt, wie der Hypervisor benutzt wird und welche VMs übermäßig viel CPU, Speicher oder Festplattenplatz verbrauchen.

Outside View Leistungskennzahlen

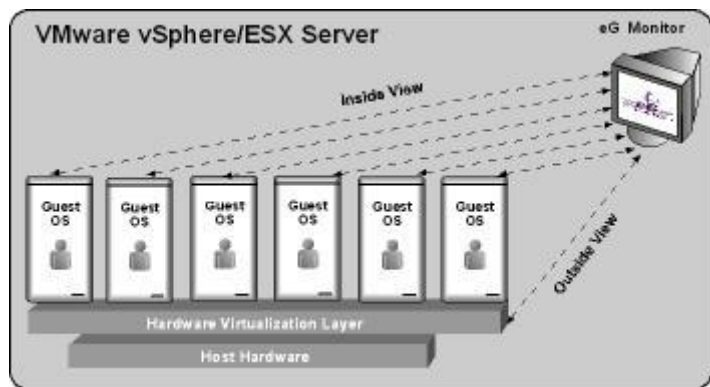
- ✓ Physischer CPU-Verbrauch im Hypervisor und den einzelnen VMs
- ✓ Netzwerkbandbreite eingehend und ausgehend von jeder VM
- ✓ Ready-Time für jede VM
- ✓ Verfügbarkeit und Verbrauch von jedem Datenspeicher
- ✓ CPU Throttling für Hypervisor und VMs
- ✓ Fehler in den virtuellen Server Logs
- ✓ Physischer Speicher, der auf dem virtuellen Speicher konfiguriert und benutzt wird
- ✓ I/O-Aktivität von jeder der für den virtuellen Server konfigurierten Storage LUNs
- ✓ Aktiver Arbeitsspeicher für jede VM
- ✓ Disk Queuing für jede Storage LUN
- ✓ Zero-Speicher für jede VM
- ✓ Anzahl der für den virtuellen Server registrierten und aktiven VMs und die IP-Adresse eines jeden VM
- ✓ Swap Speicher Verbrauch für jede VM
- ✓ Balloon Speicher für jede VM

Ergänzend zu der "outside" Sicht bieten die Agents auch eine "inside" Sicht von jedem VM. Während die "outside" Sicht den Prozentanteil der physischen Ressourcen anzeigt, die ein VM verbraucht, zeigt die "inside" Sicht auf, welche Applikationen innerhalb des VMs für den Ressourcenverbrauch verantwortlich sind. Diese Informationen sind wichtig für die Problemissolierung und Diagnose.

Inside View Leistungskennzahlen

- ✓ Virtueller CPU-Verbrauch einer VM
- ✓ Auslastung jeder Festplatten-Partition im VM-Betriebssystem
- ✓ Prozesse mit dem höchsten CPU-Verbrauch in der VM
- ✓ Disk Queuing im VM-Betriebssystem
- ✓ Im VM-Betriebssystem verfügbarer freier Arbeitsspeicher
- ✓ Eingehender und ausgehender Traffic, der durch jedes der Netzwerkschnittstellen des VM-Betriebssystem fließt
- ✓ Prozesse mit dem höchsten Arbeitsspeicherverbrauch im VM Betriebssystem
- ✓ TCP-Retransmission vom VM-Betriebssystem zu den Clients
- ✓ Festplattenaktivität innerhalb der VM und die Prozesse mit den höchsten I/O-Aktivitäten
- ✓ Welche User sind an der virtuellen Maschine eingeloggt

Administratoren können diese heterogenen Technologien von einer gemeinsamen Web Konsole überwachen. Über das web-basierte Reporting Module stehen den Administratoren vielfältige Berichte zur Verfügung, wie z.B. Betriebsberichte, Kapazitätsberichte, Snapshot-Berichte usw. Und im Einklang mit der eG Enterprise Single Agent Architektur basiert die Lizenzierung auf der Anzahl der virtuellen Server und nicht auf der Anzahl von CPU Cores oder Sockets oder der Anzahl der zu überwachenden VMs.



In-N-Out Monitoring von einem virtualisierten Server mit eG Enterprise

Vorteile durch Virtualization Monitoring mit eG Enterprise

Eine einzige integrierte Monitoringkonsole für heterogene, herstellerabhängige Virtualisierungstechnologien: Mit der eGINnovations Virtualization Management Software erhalten Sie einen ganzheitlichen Einblick in die virtualisierte Infrastruktur; Administratoren können mit einer Webkonsole den Echtzeit-Status von allen virtualisierten Servern sehen (VMware vSphere/ESX, Citrix XenServer, Microsoft Hyper-V und Virtual Server, Oracle Solaris LDoms und Containers usw.).

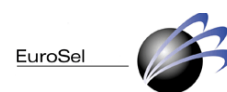
Schnelle Fehlerbehebung: Wenn ein Problem auftritt, kann der Administrator exakt und schnell die Ursache des Problems erkennen. Die einmalige *In-N-Out* Monitoring Architektur bietet eine 360 Grad Sicht von jeder virtuellen Maschine - von außerhalb der virtuellen Maschine und von innerhalb der virtuellen Maschine.

Flexible Lizenzierung und flexibler Einsatz: Da die Lizenzierung nicht an die Virtualisierungstechnologie gebunden ist, können Sie die Lizenzen über alle Virtualisierungstechnologien verschieben. Und wir berechnen Lizenzen für das Monitoring des Servers, nicht für CPU Cores, Sockets oder VMs.

Proaktiv: Automatische Ausgangswerte stellen sicher, dass Sie keine Schwellenwerte für Tausende von Kennzahlen konfigurieren müssen. Sie können es eG Enterprise überlassen, automatisch die Norm für jede Kennzahl zu bestimmen und Sie zu alarmieren, wenn eine abnormale Kondition erkannt wird.



www.eginnovations.com
info@eginnovations.com



www.eurosel.de
info@eurosel.de