

Monitoring von Oracle-Datenbanken mit OMD

Thorsten Bruhns
OPITZ CONSULTING Deutschland GmbH
Standort Bad Homburg

Schlüsselworte

Monitoring, Nagios, Oracle, Datenbank, OMD, Check_MK

Nagios - historische Betrachtung

Nagios-Core ist seit vielen Jahren das führende Produkt in der Open-Source Welt, wenn es um das Monitoring von Serverlandschaften geht. Ein Grund für die hohe Verbreitung liegt in der umfangreichen Verfügbarkeit von Plugins und Addons sowie in den verschiedenen Forks, die Nagios populär gemacht haben. Dazu gehören u.a. Icinga, Centrion, Nagios XI ... Neben diesen Forks gibt es nach ergänzende Addons wie PNP4Nagios, NagVis, Livestatus ...

Die Installation einer mit mehreren Addos Umgebung kann je nach Verfügbarkeit und Aktualisierung durch Distributoren aufwendig werden. Unter Umständen ist ein händisches kompilieren der Teilkomponenten erforderlich, was den Pflegeaufwand einer entsprechenden Umgebung nach oben treiben kann, von den Risiken durch Fehlern in neuen Versionen ganz abgesehen.

Open-Monitoring-Distribution – was ist das?

Die Open-Monitoring-Distribution (OMD) wurde 2010 von Mathias Kettner ins Leben gerufen und adressiert die oben genannten Probleme beim Aufbau eines Monitorings auf Basis von Nagios. OMD ist eine Zusammenstellung aus verschiedenen Nagios-Cores (Nagios-Core, Icinga oder Shinken) sowie zahlreichen Addons, die fertig konfiguriert in 1 Paket geliefert werden. Besonderer Wert wird hier auf eine gute Abstimmung zwischen den Komponenten gelegt, so das ein Betrieb ohne nachträgliches Anpassen möglich ist.

Das Konzept von OMD sieht vor, dass verschiedene Versionen auf 1 System parallel installiert und auch betrieben werden können. Möglich wird das durch eine konsequente Trennung von Software und Konfiguration der Monitoringsite, so das parallel mehrere Instanzen von Nagios mit dem gleichen oder unterschiedlichen Nagios-Core betrieben werden können.

- ⇒ OMD liefert die Basis für eine Monitoringlösung ohne selbst etwas an den Softwarekomponenten ändern zu müssen

Check_MK - ein revolutionäres Addon in OMD

Das in OMD integrierte Check_MK stammt ebenfalls von Mathias Kettner und bietet außergewöhnliche Möglichkeiten, eine Nagiosumgebung zu konfigurieren. Check_MK besteht aus einem Kern der auf dem OMD-Host läuft und Agenten, die auf den zu überwachenden Hosts installiert werden.

Durch einen Aufruf in Check_MK wird eine Inventarisierung über den Agenten angestoßen, der daraufhin alle Checkergebnisse zurück liefert. Diese werden in Check_MK ausgewertet und Konfigurationsdateien mit passive Checks für den Nagios-Core generiert. Zusätzlich wird 1 aktiver

Check für den Aufruf des Agenten eingerichtet. Die Schnittstelle zu PNP4Nagios rundet das System ab, so dass die Performancedaten automatisch historisiert abgespeichert werden.

Die Generierung der Konfiguration ist extrem mächtig, da hier Regelwerke für die Checks hinterlegt werden können.

Als Beispiel können Services automatisch in Servicegruppen übernehmen werden, ohne diese explizit konfigurieren zu müssen. Wird der Host aus dem Monitoring entfernt, dann löscht Check_MK automatisch die ursprünglichen Checks, so dass immer eine lauffähige Nagioskonfiguration entsteht.

Hier zeigt sich - insbesondere in großen Umgebungen - ein enormer Vorteil gegenüber einer manuell gepflegten Konfiguration, da automatisch die Abhängigkeiten berücksichtigt werden.

⇒ Check_MK ist leicht

WATO – Web Administration TOI für Check_MK

Die Definition der Regelwerke war bis zur Einführung von WATO nur über Dateien möglich und erforderte viel Einarbeitungsaufwand. Mit Hilfe der GUI können nun schnell neue Hosts inventarisiert und bei Bedarf individuell konfiguriert werden.

WATO generiert dabei Konfigurationsdateien, die identisch zu den früher manuell zu erstellenden Dateien sind. Ein Mischen von alten Dateien und WATO ist grundsätzlich möglich, so dass WATO eine Option ist, die jederzeit eingesetzt werden kann.

⇒ WATO als Administrationstool ist sehr praktisch

⇒ Check_MK wird leicht konfigurierbar

Multisite

Multisite ist das von Check_MK mitgelieferte Alternativ-GUI für Nagios. Der Einsatz von WATO erfordert Multisite, da es dort als Plugin eingebunden wird. Sofern auf WATO verzichtet wird, kann auch jedes andere Frontend für Nagios genutzt werden.

Check_MK - Packages

Check_MK hat ein Packagekonzept, das eine einfache Erweiterung ermöglicht. Ein Package besteht dabei aus folgenden Komponenten:

- Agentenplugin
Das Plugin liefert alle für das Modul erforderlichen Informationen. Die Einbindung erfolgt über ein Pluginverzeichnis auf dem Agentenhost. Änderungen am Originalagenten sind nicht erforderlich.
- Check_MK-Modul
Das Modul wird auf dem OMD-Host importiert und erweitert die Inventarisierung von Check_MK, so dass die vom Agenten gelieferten Informationen in Checks umgewandelt werden können.
Hier sind alle notwendigen Schnittstellen dokumentiert, um Checks individuell über WATO konfigurieren zu können

- Templates für PNP4Nagios
Check_MK generiert die notwendigen Konfigurationsdateien für PNP4Nagios, damit aus den Performancedaten die gewünschten Graphen entstehen.

Oracle Monitoring mit Check_MK

In Check_MK ist das Package für das Monitoring von Oracle-Datenbanken bereits implementiert.

Um den Agenten möglichst schlank zu halten, muß das Agentplugin für Oracle auf dem Datenbankserver zusätzlich installiert werden. Im Anschluß muß der Connect in die Datenbank angepaßt werden, da für das Monitoring keine feste Vorgabe für einen User gegeben ist – empfohlen wir hier DBSNMP.

Check_MK generiert im Rahmen der Inventarisierung pro Tablespace einen Passivcheck in Nagios. Damit nicht jeder Aufruf des Agenten jeweils SQLs gegen alle Datenbanken ausführt, werden die Informationen gecached. Hier ist ggf. eine Anpassung am Oracle-Agenten erforderlich, wenn die Cachezeiträume zu groß sind.

Livedemo

Der Vortrag wird in einer Livedemo zeigen, wie einfach die Installation eines Monitorings auf Basis von OMD mit Check_MK ist.

Kontaktadresse:

Thorsten Bruhns
OPITZ CONSULTING Deutschland GmbH

Norsk-Data-Strasse 3
D-61352 Bad Homburg

Telefon: +49 (0) 6172 – 6626 0 – 1541
Fax: +49 (0) 6172 – 6626 0 – 4500
E-Mail thorsten.bruhns@opitz-consulting.com
Internet: www.opitz-consulting.de