

WebLogic Server: Installation Best Practices

Olaf Heimburger
Oracle Deutschland B.V. & Co KG
Berlin

Schlüsselworte

WebLogic Server, Installation, Future Proof

Einleitung

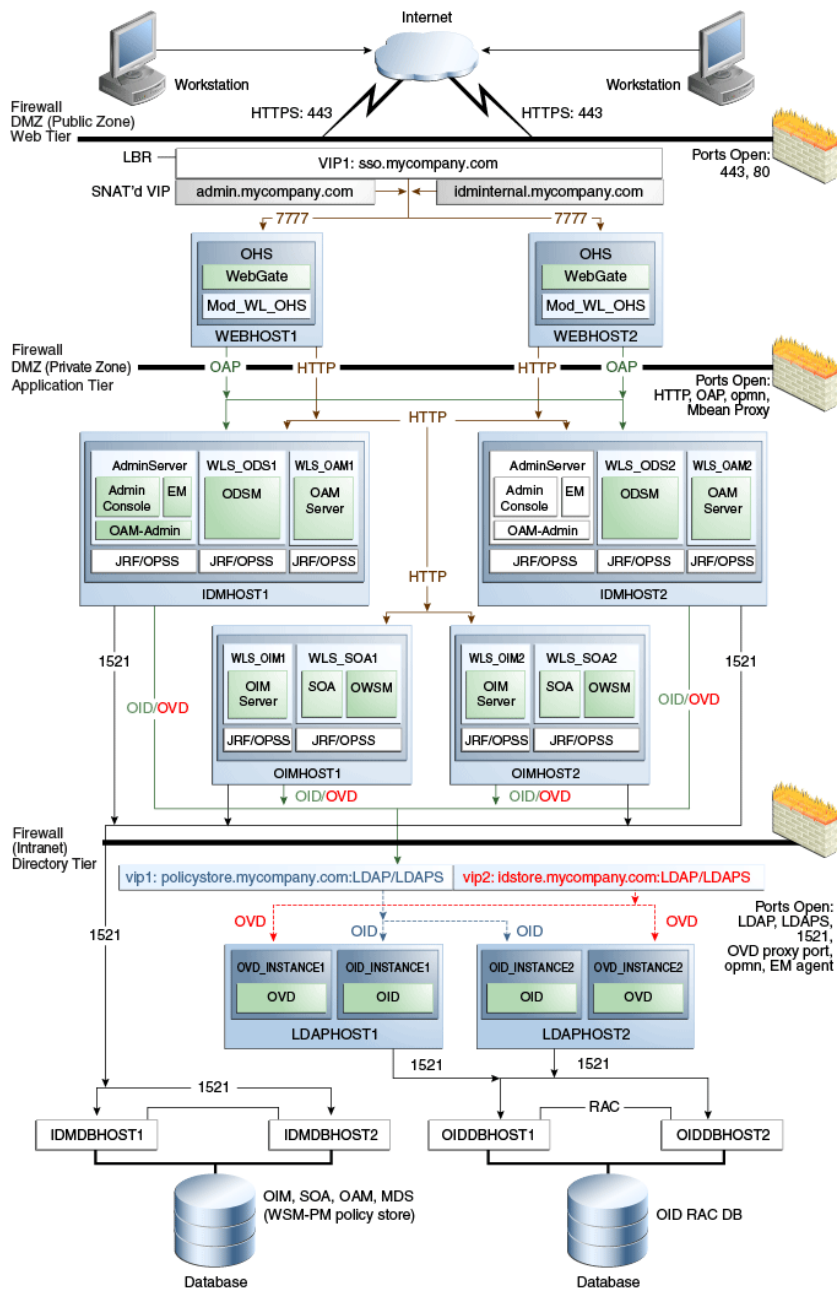
Was kann man schon bei einer Installation falsch machen? Die wizard-gesteuerte Installation kümmert sich um alles und schlägt einem schon die richtigen Werte vor. Im Prinzip schon, aber sobald es um eine hoch verfügbare, verteilte Umgebung geht, tauchen die ersten Fragen auf und wollen beantwortet werden. Die gesammelten Erfahrungen aus mehreren 100 Installationen zusammengefasst als Best Practices geben Ihnen Antworten auf Ihre Fragen rund um WebLogic Server Umgebungen, die hoch verfügbar, einfach zu klonen und dennoch leicht zu pflegen sind.

Herausforderung

Wie lange brauchen Sie für eine tragfähige WLS Installation? Einen Tag, eine Woche oder gar einen Monat? Die Antwort liegt irgendwo in der Mitte.

Die Oracle Dokumentation bietet zum Beispiel die Enterprise Deployment Guides für eine bestimmte Konfiguration. Diese Konfiguration hat eine bestimmte Topologie im Kopf und verfolgt diese konsequent.

Trotz der vorgefertigten Topologie stellen die Enterprise Deployment Guides aber eine gute Quelle für Best Practices für den WebLogic Server dar.



Planung

Wie immer ist eine gute Planung die halbe Miete. Sobald sie wissen wie gross die Topology werden kann, können sie auch kleinere Einheit daraus erstellen. Sie haben zwar immer das grosse Bild im Kopf verbauen sich aber nie den Weg erst klein anzufangen.

JDK

Jede Standardinstallation des JDK muss mit den US-amerikanischen Exportbeschränkungen vereinbar sein. Besonders bei den Sicherheitsalgorithmen kommt es hier immer wieder zu Überraschungen:

<Sep 11, 2013 2:45:24 AM PDT> <Notice> <Security> <BEA-090898> <Ignoring the trusted CA certificate "CN=KEYNECTIS ROOT CA,OU=ROOT,O=KEYNECTIS,C=FR". The loading of the trusted certificate list raised a certificate parsing exception PKIX: Unsupported OID in the AlgorithmIdentifier object: 1.2.840.113549.1.1.11.>

<Sep 11, 2013 2:45:24 AM PDT> <Notice> <Security> <BEA-090898> <Ignoring the trusted CA certificate "CN=GeoTrust Primary Certification Authority - G3,OU=(c) 2008 GeoTrust Inc. - For authorized use only,O=GeoTrust Inc.,C=US". The loading of the trusted certificate list raised a certificate parsing exception PKIX: Unsupported OID in the AlgorithmIdentifier object: 1.2.840.113549.1.1.11.>

Oops, was ist hier passiert? Ganz einfach, die mitgelieferten Zertifikate des JDK verwenden einen stärkeren Algorithmus als vorhanden ist. Bevor sie auch nur weiterdenken, lösen sie es.

WLS Installation - Mit oder ohne?

Eine der häufigsten Frage ist die Frage nach der Kombination WebLogic Server und JDK. Die einfache Lösung dazu lautet: Verwenden sie den generischen Installer. Immer. Ohne Ausnahme. Nur so können sie flexibel installieren ohne auch bestimmte Eigenheiten rücksicht zu nehmen.

Wo liegt was?

Generell sollte zwischen den Software- und den Konfigurationsdateien unterschieden werden. Weiterhin sollte strikt darauf geachtet werden, dass diese sauber getrennt werden können. Eine saubere Trennung bedeutet, die Softwaredateien befinden sich im Middleware Home und die Konfigurationsdateien im Configuration Home. Beide Homes können zwar in einem gemeinsamem Wurzelverzeichnis liegen, das Configuration Home sollte aber nie im Middleware Home liegen. Durch diese Trennung sind sie flexibel wenn nötig und finden sich in jeder Situation wieder.

Echte und virtuelle Hosts

Generell sollten sie immer zwischen echte und virtuellen Hosts unterscheiden. Oft sprechen wir auch von externen und internen Hosts. Interne Hosts sind nur innerhalb der Domain oder Topology bekannt, externe Hosts sind global bekannt (meist im Kontext des Unternehmens).

Unter echten Hosts verstehen wir physikalische Hosts, oder besser Netzwerkkarten. Unter virtuellen Hosts verstehen wir im wesentlichen generische Namen. Diese generischen Namen bleiben immer gleich, aber die dazugehörige IP Nummer ändert sich.

Virtuelle IPs

Virtuelle IPs sind eine Sonderform des virtuellen Hosts, da der Name und die IP Nummer oft gleich bleiben, aber von einem Host zu einem anderen Host „wandern“ können. Virtuelle IPs werden verwendet wenn die WebLogic Server den echten Host wechseln können.

DNS oder /etc/hosts oder was?

Generell sollten echte Hosts im DNS und virtuelle Hosts im einer lokalen Umgebung konfiguriert werden. Als lokale Umgebung wird oft /etc/hosts verwendet. Bei grösseren Umgebung, oft schon ab zwei Hosts, gönnen sie sich einen eigenen Hosts der mit einem Caching DNS Server, wie dnsmasq, eine lokale Sicht und eine leichte Konfiguration ermöglicht.

Der Nodemanager

Der Nodemanager als Wächter der WebLogic Domain kümmert sich um die Gesundheit der Server. Die Konfiguration des Nodemanager ist traditionell im Middleware Home abgelegt und verstösst damit gegen die oben genannte Trennung von Software und Konfiguration. Aus diesem Grunde sollte die Konfiguration des Nodemanager auch im Configuration Home abgelegt werden.

Es kann nur einen geben – der AdminServer

Der AdminServer darf nur einmal in einer Domain laufen. Nichts desto trotz darf es in hochverfügbaren Umgebungen eine Kopie des AdminServer auf einem anderen Host geben. Dieser Teil wird nur gestartet wenn der primäre AdminServer nicht startet. Damit der AdminServer mit der gleichen Adresse erreichbar bleibt, wird eine Virtuelle IP verwendet. Je nach Verwendung, kann es gefordert sein, dass diese im globalen Kontext konfiguriert ist.

Die Managed Server

Die Managed Server des WebLogic können je nach Bedarf mehrfach vorhanden sein. Auch hier können Virtuelle IPs angebracht sein.

Bei der Verzeichnisstruktur stellt sich immer die Frage ob lokal oder gemeinsam. Diese Frage muss immer im Hinblick auf die Speicherkapazität, die Backupstrategie und die Netzwerkqualität (Geschwindigkeit, Stabilität, etc.) beantwortet werden.

Kontaktadresse:

Olaf Heimburger

Oracle Deutschland B.V. & Co. KG

Schiffbauergasse 14

D-14467 Potsdam

Telefon: +49 (0) 3 31 20 07-4 03

E-Mail: olaf.heimburger@oracle.com

Internet: blogs.oracle.com/olaf