

SNMP mit WLS

Gérard Wisson
dbi services
Schweiz

Schlüsselworte

WebLogic, Middleware Monitoring, SNMP, WLDF, Thresholds, Metriken

Einleitung

Diese Session erläutert die Möglichkeiten, um mit SNMP WebLogic Targets zu überwachen. Dabei wird das Konzept von SNMP und die SNMP Benutzung mit WLS präsentiert. Es wird erklärt, welche Optionen konfigurierbar sind, welche Daten verfügbar sind und wie man sie lesen kann. Es wird auch gezeigt wie man die SNMP Konfiguration testen kann. Mit Hilfe von Videos wird gezeigt, wie man mit SNMP ein Middleware Infrastruktur überwachen kann.

Konzept

Hier werden das Konzept von SNMP im Generellen, aber auch wie es mit WebLogic integriert ist, vorgestellt.

Generell

SNMP – Simple Network Management Protocol – ist ein Standard, um die Netzdevices wie Router, Drucker, Web Application Server usw. zu verwalten. Dazu muss man mehrere Komponenten, unter anderen das Network Management System (NMS), Managed System (Agent) und Management Information Base (MIB), in Betrieb nehmen.

Die Rolle vom NMS ist, mit dem Agent zu kommunizieren, um Daten zu sammeln, aber auch, Devices zu konfigurieren. Er akzeptiert auch SNMP-Traps, die vom Agent gesendet werden.

Der SNMP Agent überwacht Devices und schickt Alarme durch SNMP-Traps und sammelt Informationen, die beispielsweise durch GetRequest PDU vom NMS verlangt werden.

Um die verschiedenen Device Variablen zu finden wird die MIB benutzt, die die Object Identifier (OID) beinhaltet. Durch die MIB, die auf dem NMS sowie auf dem verwalteten System installiert ist, können beide Systeme miteinander kommunizieren.

Die Kommunikation wird mit Protocol Data Unit (PDU) über Commands wie GetRequest, SetRequest, Response usw. ausgeführt. Diese Beziehung kann – aber muss nicht - gesichert sein. Dies hängt von der SNMP Version ab, die eingesetzt wird. V1, die erste Version ist überhaupt nicht sicher, ganz im Gegensatz zu V3, bei der die Kommunikation verschlüsselt ist.

SNMP und WebLogic

Im Rahmen von WebLogic kann der SNMP Agent verschiedene Monitors benutzen:

- Gauge Monitors: überwacht die oberen und unteren Schwellwerte, ob diese erreicht sind.

- String Monitors: schaut, ob ein Attribut mit einem Wert übereinstimmt oder nicht.
- Counter Monitors: Threshold ist erreicht
- Log Filters: Überwachung von Log Dateien
- Attribute Changes: erkennt, wenn ein Parameter geändert hat

SNMP kann auch mit WLDf „Watches and Notification“ benutzt werden.

SNMP integriert mit WebLogic kann nur lesen und keine Parameter setzen.

Es können zwei SNMP Modelle implementiert sein: 1. Zentral: dabei ist der SNMP Agent nur auf dem WLS Admin Server konfiguriert. Dieser Agent überwacht alle Managed Server durch die Domain. 2. Dezentral: Dann ist ein Agent auf jedem Managed Server konfiguriert.

Konfiguration

Mit Werkzeugen wie Admin Konsole, WLST, JMX werden Konfigurations MBean gesetzt, um die verschiedenen Module zu konfigurieren. Die Konfiguration wird in einer XML Datei abgespeichert.

In diesem Kapitel wird erklärt, welche Parameter gesetzt werden, um die Module zu konfigurieren. Zum Beispiel:

- SNMP Agent Erzeugung
- SNMP Agent Konfiguration
- SNMP-Trap Ziel
- SNMP Version

Test

Hier wird zuerst erklärt, wie man lokal die SNMP Konfiguration überprüfen kann, bevor ein NMS ins Spiel kommt. So kann schon vorab der WebLogic Teil validiert werden.

Es wird dann auch gezeigt, was man konfigurieren muss, um mit einem externen NMS zu arbeiten.

Demo

Hier wird gezeigt, wie SNMP konfiguriert und eingesetzt wird, um Middleware Targets zu überwachen. Oben beschriebene Aspekte werden hier auch adressiert.

Kontaktadresse:

dbi services
Gérard Wisson
Rue de la Jeunesse 2
CH-2800 Delémont

Telefon: +41 32 422 96 00
Fax: +41 32 422 96 15
E-Mail: gerard.wisson@dbi-services.com
Internet: www.dbi-services.com