

Kurs: Nagios/Icinga/Shinken System- und Netzwerküberwachung

© T. Birnthaler, H. Gottschalk, OSTC GmbH (www.ostc.de)

(Version 1.4 vom 27.9.2013)

Dauer: 5 Tage

Ziel:

Das Open Source Tool "Nagios" (bzw. sein Fork "Icinga" bzw. sein Nachbau "Shinken") bietet eine kostengünstige, flexible und einfach erweiterbare Überwachung von SNMP- und Nicht-SNMP-fähigen Netzwerkkomponenten. Die Teilnehmer lernen im Kurs die Fähigkeiten von Nagios/Icinga/Shinken und seinen Plugins zur System- und Netzwerküberwachung kennen. Mit Hilfe praktischer Übungen wird die Konfiguration von Nagios/Icinga/Shinken und seinen Plugins erlernt.

Nach dem Kurs sind die Teilnehmer in der Lage, selbständig eine flexible und kostengünstige Netzwerküberwachung seiner Infrastruktur (Router, Switches, Betriebssysteme, Anwendungen) zu konzipieren und zu realisieren.

Inhalt:

- Einführung
 - Zweck von "Monitoring"
 - Was bietet Nagios (und was nicht)
 - Nagios-Fork "Icinga"
 - Nagios-Nachbau "Shinken"
 - Wie als Anfänger beginnen?
 - Zum Verständnis von Nagios wichtige Punkte
- Grundinstallation
 - Was ist notwendig um Nagios laufen zu lassen?

- Aus Quellen kompilieren
- Fertige Pakete installieren
- Konzepte von Nagios
 - Architektur von Nagios
 - Struktur der Konfigurationsdateien
 - Web-Oberfläche (GUI)
 - Plugins
 - Aktive und passive Checks
 - Netzwerkhierarchie (Abhängigkeiten)
 - Überwachung von Diensten auf entfernten Rechnen
 - Benachrichtigungen
- Standard Check-Plugins
 - Lokale Ressourcen (Disk, Swap, Load, Prozesse, User, Logfiles)
 - ICMP
 - SMTP, POP, IMAP
 - HTTP, FTP
 - DNS, DHCP, NTP
 - SSH
 - MySQL, PostgreSQL, LDAP
 - Generische Netzwerk-Plugins: UDP, TCP
- Konfiguration von Nagios
 - Verzeichnis- und Dateistruktur
 - Zusammenhang der Konfigurationsdateien
 - Nagios Objekte, Attribute und Beziehungen
 - Makros
 - Warum keine Konfiguration per GUI?
- Plugins
 - Plugin-Schnittstelle
 - Kommunikationsarten Nagios-Server <-> Plugins

- * SSH (Secure Shell)
- * SNMP (Simple Network Management Protocol)
- * NRPE (Nagios Remote Plugin Executor)
- * NSCA (Nagios Service Check Acceptor)
- * NRDP (Nagios Remote Data Processor)
- * NERD (Nagios Event Radio Dispatcher)
- * NWSC (Nagios Windows Service Checker)
- * check_mk (Matthias Kettner)
- Auswahl von Plugins
 - * Standard-Plugins
 - * Active/Passive Plugins
- Checks per Plugin "check_multi" zusammenfassen
- SNMP
 - Grundlagen
 - SNMP-Werte auslesen
 - SNMP-Traps auffangen
 - Nagios-Integration
 - NSTI (Nagios SNMP Trap Interface)
 - SNMPTT (SNMP Trap Translator)
- Überwachung von Windows-Maschinen
 - WMI (Windows Management Instrumentation)
 - NSClient
 - NC_Net
 - NSClient++
 - OpMon
 - NRPE_NT
 - check_nt
 - check_mk
- Eigene Plugins entwickeln
 - Shell
 - Perl

Schulungsunterlagen:

- Skript
- Lösungsblätter zu allen Übungen

Voraussetzungen:

- Muss: TCP/IP-Netzwerk-Grundlagen
- Muss: Linux/UNIX Kenntnisse
- Muss: Kommandozeilen-Erfahrung
- Kann: Shell- oder Perl-Programmierung