

Inhaltsübersicht

Vorwort	13
1 Installation eines Nagios-Servers	17
2 Monitoring von Netzwerkdruckern	61
3 Erstellen eigener Plugins	73
4 Visualisierung von Performancedaten mit PNP	147
5 Nagios-Cluster mit DRBD und Heartbeat	207
6 Überwachung von Ereignissen in Logfiles	243
7 Überwachung von Datenbanken	331
8 Überwachung von Webservern	423
9 Monitoring von SAP	499
Stichwortverzeichnis	543

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	13
1 Installation eines Nagios-Servers	17
1.1 Die Grundlagen: Hardware und Betriebssystem.....	17
1.1.1 Hardware.....	17
1.1.2 Betriebssystem	18
1.2 Nagios.....	23
1.3 Die Nagios-Plugins.....	27
1.4 Apache und die Nagios-Weboberfläche.....	28
1.5 Eine Minimalkonfiguration und der erste Start von Nagios.....	30
1.6 Nacharbeiten.....	33
1.6.1 nagios.cfg	33
1.6.2 Startup-Scripts.....	33
1.6.3 Apache	33
1.7 Verzeichnis- und Namenskonventionen	39
1.7.1 Verzeichnisstruktur	40
1.7.2 Namenskonventionen.....	42
1.8 Überwachung entfernter Rechner	45
1.8.1 NRPE.....	46
1.8.2 NSCA.....	52
1.8.3 Bronx – Eine hochperformante Alternative zu NSCA.....	55
2 Monitoring von Netzwerkdrukern	61
2.1 Einführung	61
2.2 Plugins	62
3 Erstellen eigener Plugins	73
3.1 Grundlagen.....	74
3.1.1 Ein einfaches Beispiel.....	75
3.1.2 Developer Guidelines	77
3.1.3 Beispiele für erlaubte Ausgabeformate	77
3.1.4 Programmiersprachen.....	81
3.1.5 Performancetuning	84
3.1.6 Superuser-Privilegien	86
3.1.7 Timeouts	88
3.1.8 Compilierung von Perl-Plugins.....	90

INHALTSVERZEICHNIS

3.1.9	Kommandozeilenparameter	92
3.1.10	Das Perl-Modul Nagios::Plugin	101
3.1.11	Der Nagios Embedded Perl Interpreter	114
3.2	Ein nützliches Beispiel	117
3.2.1	Die Spezifikation	118
3.2.2	check_fs_ping	119
3.3	Veröffentlichen des Plugins	132
3.3.1	Aufwertung des Plugins	133
3.4	Modifizieren existierender Plugins	136
4	Visualisierung von Performancedaten mit PNP	147
4.1	Was sind Performancedaten?	149
4.2	Wie geht Nagios mit Performancedaten um?	151
4.3	Wie funktioniert PNP?	154
4.4	Installation von PNP	157
4.5	Konfiguration von Nagios und PNP	161
4.5.1	Synchronous Mode	161
4.5.2	Bulk Mode	164
4.5.3	Bulk Mode mit NPCD	167
4.5.4	Bulk Mode mit NPCD und npcdmod – Eine Variante für Tippfaule	170
4.6	Die Weboberfläche von PNP	171
4.7	Templates	179
4.8	Fehlersuche	195
4.9	Maßnahmen bei großen Installationen	196
4.10	Pages	199
5	Nagios-Cluster mit DRBD und Heartbeat	207
5.1	Einführung	207
5.2	DRBD	209
5.2.1	Installation	209
5.2.2	Konfiguration	209
5.3	Der Heartbeat-Cluster	219
5.3.1	Installation	220
5.3.2	Konfiguration	221
5.4	Vergrößern eines Filesystems	237
5.5	Backup	239
5.6	Ausblick	242
6	Überwachung von Ereignissen in Logfiles	243
6.1	Einführung	243
6.2	Installation von check_logfiles	245

INHALTSVERZEICHNIS

6.3	Wie funktioniert check_logfiles?.....	247
6.4	Kommandozeilenparameter und Konfigurationsdatei.....	255
6.4.1	Searches	255
6.4.2	Optionen.....	262
6.4.3	Globale Einstellungen.....	271
6.4.4	Einbinden in Nagios I	276
6.4.5	Scripts.....	280
6.4.6	Scripts mit Gedächtnis.....	292
6.5	Ausgabeformat mit --report	297
6.6	Templates und Selected Searches	300
6.7	Einbindung in Nagios II.....	302
6.8	check_logfiles als Unix-Daemon und Windows-Service.....	304
6.8.1	Unix-Hintergrundprozess.....	304
6.8.2	Windows-Service.....	305
6.9	Überwachung von Logfiles, die keine sind	307
6.9.1	AIX Error-Report.....	307
6.9.2	Oracle Alertlog	311
6.9.3	IPMITOOL	317
6.9.4	Windows Eventlog.....	320
6.10	Ablösung des Tivoli Logfile Adapters mit check_logfiles	323
7	Überwachung von Datenbanken.....	331
7.1	MySQL	332
7.1.1	Was gibt es bereits an Plugins?.....	333
7.1.2	check_mysql_health	334
7.1.3	Erreichbarkeit der Datenbank	335
7.1.4	Performance	336
7.1.5	Limits/Benutzer.....	339
7.1.6	Replikation.....	340
7.1.7	Cluster	341
7.1.8	MySQL Enterprise Monitor.....	343
7.2	Oracle	345
7.2.1	Welche Plugins gibt es?.....	345
7.2.2	Vorbereitungen.....	346
7.2.3	check_oracle_health.....	348
7.2.4	Verbindung zur Datenbank/Login.....	350
7.2.5	Performance	351
7.2.6	Tablespaces und Datafiles	354
7.2.7	Sysstats	357
7.2.8	Programmierung eigener Funktionalität	358
7.2.9	Alert Logs	362

INHALTSVERZEICHNIS

7.3	Microsoft SQL Server.....	366
7.3.1	Verfügbarkeit von Plugins.....	366
7.3.2	Vorbereitungen.....	367
7.3.3	check_mssql_health.....	372
7.3.4	Verbindung zur Datenbank / Login.....	374
7.3.5	Performance	375
7.3.6	Speicherplatz	383
7.3.7	Errorlog	385
7.4	IBM DB2	388
7.4.1	Verfügbarkeit von Plugins.....	388
7.4.2	Vorbereitungen.....	388
7.4.3	check_db2_health.....	391
7.4.4	Verbindung zur Datenbank / Login.....	393
7.4.5	Performance	394
7.4.6	Tablespaces	396
7.5	Connection-Pooling	399
7.6	Erstellen von Konfigurationsdateien für Nagios	405
8	Überwachung von Webservern	423
8.1	HTTP-Server	423
8.1.1	check_http	424
8.1.2	check_apachestatus_auto	430
8.2	Java-Applikationsserver	433
8.2.1	check_jmx.....	435
8.2.2	Jmx4Perl.....	437
8.3	Überwachung von Webapplikationen mit Sahi.....	454
8.3.1	Installation von Sahi	457
8.3.2	Testscripts mit dem Browser erstellen.....	462
8.3.3	Automatische Ausführung von Tests.....	470
8.3.4	Die Verbindung von Sahi und Nagios – Die Sahi-Seite.....	473
8.3.5	Die Verbindung von Sahi und Nagios – Die Nagios-Seite.....	492
9	Monitoring von SAP.....	499
9.1	Einführung	499
9.2	Ansatzpunkte für das Monitoring mit Nagios.....	500
9.2.1	Message-Server.....	500
9.2.2	Dispatcher.....	501
9.2.3	Gateway-Workprozess	501
9.2.4	ICM und ICF	501
9.2.5	CCMS.....	501

INHALTSVERZEICHNIS

9.3	Vorarbeiten im SAP-System.....	503
9.3.1	Anlegen eines Monitoring-Users in SAP.....	503
9.3.2	Anlegen einer eigenen Monitorsammlung.....	508
9.3.3	Aktivieren des ICF-Ping-Service.....	511
9.3.4	sapinfo	513
9.4	Plugins	516
9.4.1	check_sap.pl.....	517
9.4.2	Nagios Plugins for SAP CCMS	519
9.4.3	check_generic	527
9.4.4	check_http	528
9.5	Konfiguration der Nagios-Services	529
9.6	Monitoring der SAP-Datenbank.....	533
9.7	Passives Monitoring von SAP	534
	Stichwortverzeichnis.....	543