

Nagios der wachsame Schutzengel

Philipp Seidel

Chemnitzer StudentenNetz

1.3.2008

Outline

1 Einleitung

2 Struktur

3 Konfiguration

4 Plugin

5 Ende

Netzwerkstruktur des Chemnitzer StudentenNetz

- Technik:
 - 6 Server
 - 10 virtuelle Server
 - ca. 80 Switches
 - 8 W-LAN Accespoints
 - ca. 1800 - 2000 Nutzer (werden nicht geprüft)
- Dienste:
 - SSH
 - Webseite
 - SMTP-Server
 - NTP-Server
 - Netboot
 - Jabber

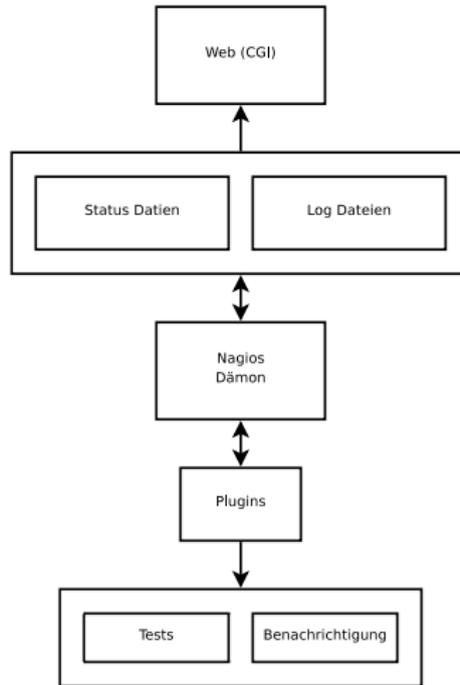
Problem und Lösung

- Probleme:
 - Netzwerkinfrastruktur wächst
 - Prüfung von Hosts und Diensten wird schwerer
- Lösung:
 - automatische Überwachungen

Nagios

- Vorteile:
 - sehr leicht konfigurierbar
 - leicht erweiterbar
 - sehr flexibel
 - OpenSource
 - verschiedene Benachrichtigungsformen
- Nachteile:
 - gewöhnungsbedürftiges Web-Interface

Struktur



Was kann überwacht werden?

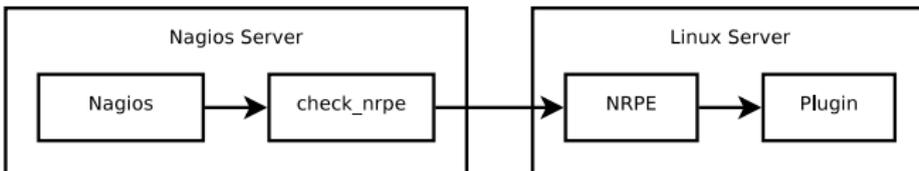
- Systeme:
 - Linux/Unix System
 - Windows Systeme
 - Routers, Switches, Hubs
 - Drucker
- Dienste:
 - öffentliche Dienste (SSH, HTTP, SMTP, ...)
 - private Dienste (CPU, RAM Nutzung, Festplattenplatz, ...)

Check Arten

- 1 aktive
 - vom Nagios Daemon ausgelöst
 - in regelmässigen Abständen ausgeführt
 - Daemon ruft Plugin auf und wertet Rückgabewert aus
- 2 passive
 - durch externe Programme durchgeführt
 - liefern Status zur weiteren Verarbeitung an Nagios

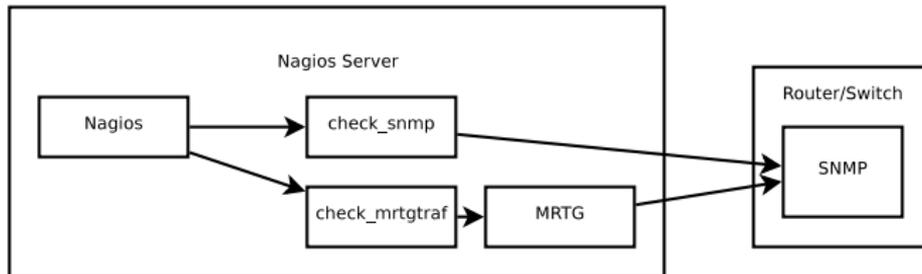
private Dienste: Linux/Unix

- zwei grundlegende Methoden
- SSH Verbindung:
 - benutzen von verteilten SSH-Keys
 - Plugin: `check_by_ssh`
 - sehr aufwendig
 - hohe CPU-Auslastung
- NRPE Addon:

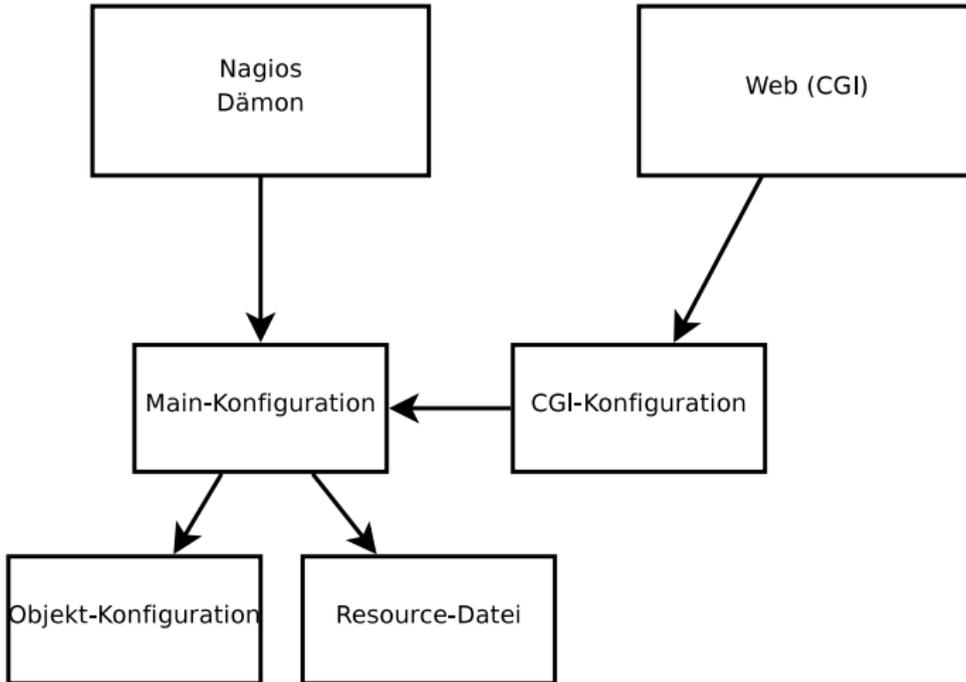


private Dienste: Router/Switch

- per SNMP
- per MRTG



Struktur der Konfiguration



Beispiel Konfiguration

- 1 Konfigurationsdateien
- 2 Neuen Host einrichten
- 3 Neuen Service einrichten

Plugin-Aufbau

- Plugin Struktur recht einfach aufgebaut
- Voraussetzung:
 - ausführbar
 - bestimmten Rückgabewert
 - mindestens eine Zeile auf STDOUT ausgeben

| Rückgabewert | Service Status | Host Status |
|--------------|----------------|------------------------|
| 0 | OK | UP |
| 1 | WARNING | UP or DOWN/UNREACHABLE |
| 2 | CRITICAL | DOWN/UNREACHABLE |
| 3 | UNKNOWN | DOWN/UNREACHABLE |

Demonstration Plugin

- 1 Erstellen des Plugins
- 2 Plugin in Nagios integrieren
- 3 Host zu dem Service hinzufügen

vordefinierte Macros

- gekennzeichnet durch `$MACRO_NAME$`
- werden durch Nagios durch den entsprechenden Wert ersetzt
- Beispiel:

```
1 define service{
2     check_command          check_something!5!10
3     ...
4 }
5 define command {
6     command_name check_something
7     command_line ./something -a $ARG1$ -b $ARG2$
8 }
```

- Ergebnis:

```
./something -a 5 -b 10
```

eigene Macros

- in Definition mit mit führendem Unterstrich gekennzeichnet
- Beispiel:

```
1 define host{
2     host_name          server
3     _MACADDRESS 00:01:02:03:04:05
4     ...
5 }
6 define command {
7     command_name check_something
8     command_line ./something -m $_HOSTMACADDRESS$
9 }
```

- Ergebnis:

```
./something -m 00:01:02:03:04:05
```

weitere Informationen

- <http://www.nagios.org/>
- <http://nagiosplug.sourceforge.net/>
- <http://www.nagiosexchange.org/>

Fragen?