

# Prezentace k semestrální práci v předmětu Y36SPS

21. května 2008

# Obsah

- 1 Úvod**
  - Zadání
  - Centreon
- 2 Instalace a konfigurace**
  - Instalace
  - Konfigurace
- 3 Moduly a grafy**
- 4 Závěr**

## Zadání práce

Nakonfigurujte monitorovací systém Nagios pro monitorování služeb několika serverů. Pro konfiguraci bude použit Centreon, nadstavba pro Nagios. Součástí semestrální práce bude vlastní modul do Nagiosu pro monitorování teploty z externího senzoru, která se bude zobrazovat v grafu.

### Motivace

Nagios by měl nahradit současnou sadu scriptů na monitorování dostupnosti VPN, teploty v serverovně, UPS a licenčních serverů.

# Centreon

- Přehledné a přvětivé rozhraní pro Nagios
- Data z Nagiosu ukládá do databze a RRD
- Integrovaná podpora grafů
- Monitoring a Reporting
- Snadná konfigurace Nagiosu

# Instalace

- Podpora pouze pro Nagios 1.x a Nagios 2.x
- Apache2, RRDtool, Perl moduly, velké množství PHP Pear komponent
- Centreon vytváří při instalaci 2 databáze
- Vyžaduje nové verze nástrojů a software

# Konfigurace

- Princip konfigurace je schodný s Nagiosem
- Nastavení se ukládá do databáze
- Každá změna v nastavení se projeví až po vygenerování konfigurků a reloadu Nagiosu
- Šablony pro služby a hosty mohou vrazně urychlit a zjednodušit konfiguraci

## Monitorování služeb

The screenshot shows the Nagios web interface for configuring a service. The tabs at the top are 'Service Configuration', 'Relations', 'Data Treatment', and 'Service Extended Infos'. The main heading is 'Add a Service'. The configuration is divided into several sections:

- General Informations:** Description is 'temperature-serverroom'. Service Template is 'Template\_for\_standard\_services'.
- Service State:** Is Volatile is set to 'Default'. Check Period is a dropdown menu. Check Command is 'check\_temperature'. Args is '/60v/ty51125151'. Max Check Attempts, Normal Check Interval, and Retry Check Interval are all set to '60 seconds'. Active Checks Enabled and Resave Checks Enabled are both set to 'Default'.
- Notification:** Notification Enabled is set to 'Default'. Contactgroups implied is 'admins', with 'Add' and 'Delete' buttons. Notification Interval is '60 seconds'. Notification Period is a dropdown menu. Notification Type includes checkboxes for Warning, Unknown, Critical, Recovery, and Flapping. Stalking options include checkboxes for Ok, Warning, Unknown, and Critical.
- Additional Information:** Status is set to 'Enabled'. There is a text area for a Comment.

**Obrázek:** Konfigurace služby

# Export nastavení

The screenshot shows the Nagios Configuration Files Export page in the Centreon web console. The interface includes a navigation menu on the left, a top status bar, and a main content area with configuration options and a state section.

**Navigation:** Home | Monitoring | Reporting | Centreon's views | ID Cards | Options | Configuration | Hosts | Services | Users | Commands | Escalations | Dependencies | Nagios

**Top Bar:** Hosts Status: Up, Down, Unreachable, Pending; Services Status: Ok, Warning, Critical, Pending, Unknown; Documentation | Help | Logout

**Left Sidebar:**

- » Nagios
  - Generate
  - Load
  - Nagios CFG
  - Resource CFG
  - CGI CFG
  - Check Commands
- » Performe CFG
  - Performe CFG
- » Online Users
  - admin

**Main Content Area:**

**Nagios Configuration Files Export**

Server: Nagios/Centreon Server | localhost

**Expert Options**

- Generate files:  Yes  No
- Relations between Elements:
  - Dependencies Management
  - Current Activation
  - None
- Include comments:  Yes  No
- Export in XML too:  Yes  No
- Traps SNMP:  Yes  No

**Result**

- Run Nagios debug (-v):  Yes  No
- Run Optimization test (-s):  Yes  No
- Move Export files:  Yes  No
- Restart Nagios:  Yes  No

Buttons:

**State**

Nagios 2.8  
Copyright (c) 1999-2007 Ethan Galstad (http://www.nagios.org)  
Last Modified: 04-10-2007  
License: GPL

Reading configuration data...  
Running pre-flight check on configuration data...  
Checking services...  
Checked 27 services.  
Checking hosts...  
Warning: host "nserv2" has no services associated with it  
Warning: host "nserv1" has no services associated with it  
Checked 14 hosts.  
Checking host groups...  
Checked 4 host groups.



## Vlastní moduly

- Moduly spouští Nagios
- Přístup do systému s omezenými právy
- Lze použít perl modul *utils.pm*
- Výstup obsahuje zprávu pro uživatele, výstup pro zobrazení grafu a návratovou hodnotu

### Návratové hodnoty

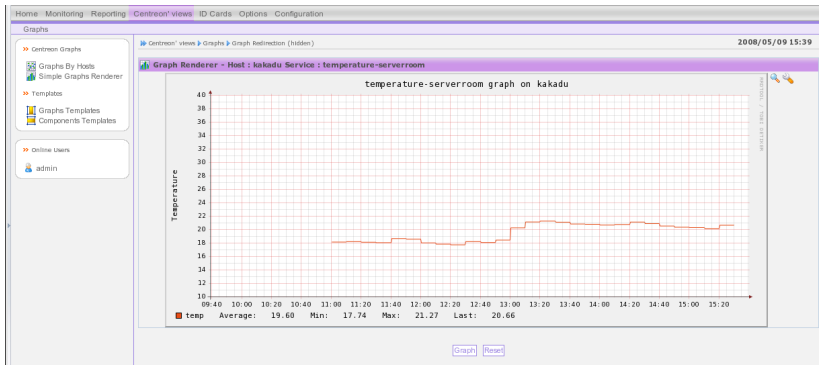
```
%ERRORS=( 'OK' =>0, 'WARNING' =>1, 'CRITICAL' =>2,  
'UNKNOWN' =>3, 'DEPENDENT' =>4 );
```

## Grafy

- Nagios sbírá perfdata a ukládá je do souboru
- ODS (Oreon Data Storage) soubor pravidelně kontroluje a ukládá výstup do databáze
- Výstup modulu musí obsahovat perfdata

### Návratové hodnoty

```
Status: ONLINE, load/timeLeft/temp 55.3/19.4/28.8 |  
load=55.3;70;85;; temp=28.8;42;50;;  
timeLeft=19.4;15;10;;
```



**Obrázek:** Graf z modulu monitorujícího teplotu

# Ukázka

The screenshot displays the Centreon monitoring dashboard. At the top, the Centreon logo is visible on the left, and a status bar on the right shows 'Hosts Status: Up, Down, Unreachable, Pending' and 'Services Status: OK, Warning, Critical, Pending, Unknown'. Below this, there are navigation tabs for 'Home', 'Monitoring', 'Reporting', 'Centreon's views', 'ID Cards', 'Options', and 'Configuration'. A search bar and a 'Quick Search' field are also present.

The main content area is titled 'Monitoring > Services > All Services' and shows a list of services. The table below represents the data shown in the interface:

Hosts	Services	Infos	Status	Last Check	Duration	Tries	Status Information
<input type="checkbox"/>	gepard	flexim-mentor	OK	08/05/2008 18:01:30	47m 39s	1	License Servers running gepard,jevhart,licserver1
<input type="checkbox"/>		flexim-synopsis	OK	08/05/2008 17:56:43	42m 21s	1	License Servers running gepard,jevhart,licserver1
<input type="checkbox"/>	kalakadu	flexim-cadence	OK	08/05/2008 18:01:56	47m 4s	1	License Servers running krahujec,kalakadu,licserver1
<input type="checkbox"/>		http-kalakadu	OK	08/05/2008 17:57:09	6d 8h 50m 4s	1	HTTP OK: HTTP/1.1 200 OK - 9997 bytes in 0.001 seconds
<input type="checkbox"/>		kalakadu-load	OK			1	(Service assumed to be ok)
<input type="checkbox"/>		nlp-kalakadu	OK	08/05/2008 18:02:22	6d 1h 43m 58s	1	HTTP OK: offset 1.450243872e-05 secs
<input type="checkbox"/>		temperature-serverroom	OK	08/05/2008 17:57:35	6d 2h 34m 15s	1	Temperature OK: 16.9
<input type="checkbox"/>		upe-kalakadu	OK	08/05/2008 18:02:48	20m 1s	1	STATUS: ONLINE, load/timelstf/temp 58.5/39.0/28.2
<input type="checkbox"/>	karakal	ldap-karakal	OK	08/05/2008 17:58:01	7m 50s	1	LDAP OK - 0.005 seconds response time
<input type="checkbox"/>	krahujec	flexim-cadence	OK	08/05/2008 18:03:14	45m 53s	1	License Servers running krahujec,kalakadu,licserver1
<input type="checkbox"/>		upe-krahujec	OK	08/05/2008 17:58:27	7m 24s	1	STATUS: ONLINE, load/timelstf/temp 16.2/56.0/22.0
<input type="checkbox"/>	jevhart	flexim-mentor	OK	08/05/2008 18:03:40	40m 35s	1	License Servers running gepard,jevhart,licserver1
<input type="checkbox"/>		flexim-synopsis	OK	08/05/2008 17:58:53	45m 18s	1	License Servers running gepard,jevhart,licserver1
<input type="checkbox"/>	licserver1	flexim-cadence	OK	08/05/2008 18:04:06	2w 6d 23h 46m 22s	1	License Servers running krahujec,kalakadu,licserver1
<input type="checkbox"/>		flexim-mentor	OK	08/05/2008 17:59:19	44m 42s	1	License Servers running gepard,jevhart,licserver1
<input type="checkbox"/>		flexim-synopsis	OK	08/05/2008 18:04:32	39m 25s	1	License Servers running gepard,jevhart,licserver1
<input type="checkbox"/>	maimut	dns-maimut	OK	08/05/2008 17:59:45	6d 1h 55m 19s	1	DNS OK: 0.008 seconds response time, ascentrum.cz returns 192.168.0.45,192.168.0.115,192.168.0.45,217.31.49.3
<input type="checkbox"/>		upe-maimut	OK	08/05/2008 18:04:58	10m 53s	1	STATUS: UNKNOWN, load/timelstf/temp 0/0/0
<input type="checkbox"/>	marabu	ldap-marabu	OK	08/05/2008 18:00:43	15m 8s	1	LDAP OK - 0.005 seconds response time
<input type="checkbox"/>		marabu-load	OK			1	(Service assumed to be ok)
<input type="checkbox"/>		upe-marabu	OK	08/05/2008 17:55:24	10m 27s	1	STATUS: ONLINE, load/timelstf/temp 39.9/27.0/20.2
<input type="checkbox"/>	miravenc	upe-miravenc	OK	08/05/2008 18:00:37	2d 1h 44m 20s	1	STATUS: ONLINE, load/timelstf/temp 14.9/25.0/25.6
<input type="checkbox"/>	ekapi	oexp-load	OK	08/05/2008 16:50:00	2d 3h 22m 7s	1	OK - load average: 0.50, 0.47, 0.32
<input type="checkbox"/>	serval	dns-serval	OK	08/05/2008 18:01:03	6d 1h 16m 18s	1	DNS OK: 0.009 seconds response time, ascentrum.cz returns 192.168.0.2,192.168.0.115,192.168.0.45,217.31.49.3
<input type="checkbox"/>	stepice	pop3	OK	08/05/2008 17:56:17	42m 56s	1	POP OK - 0.004 second response time on port 110 [OK Kerio MailServer 6.5.0 patch 1 POP3 server ready]

## Shrnutí semestrální práce

V semestrální práci jsem si ověřil, že i bezplatný monitorovací systém dokáže zastat spoustu funkcí a to díky jeho snadné rozšiřitelnosti. Díky vlastním modulům lze z Nagiosu sestavit komplexní monitorovací systém šitý na míru.

Za Centreonem stojí malá skupinka Francouzů, obsahuje množství chyb, místy mluví Francouzky a slabou dokumentaci raději nebudu zmiňovat, nicméně si myslím, že by se měl stát „must-have“ gui pro Nagios. Připravovaná verze 2.0 nabízí mimo jiné i distribuované monitorování a propracovanější GUI.

**Otázky?**