

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE

Gerência de Redes de Computadores

NAGIOS

Prof. Alex Furtunato

alex.furtunato@ifrn.edu.br

Introdução

- Sistema de monitoramento de rede
- Originalmente criado com o nome NetSaint
- Versão Opensource conhecida como "Nagios Core"
- Suporte a envio de avisos por email ou SMS
- Foi inicialmente escrito para o Linux, mas pode rodar em outros "unixes"
- Monitoramento de Hosts e Serviços
- Expansível através de plugins

Infraestructura

Nagios

Network Map For All Hosts
Last Updated: Tue Sep 12 18:43:45 MDT 2006
Updated every 90 seconds
Nagios® - www.nagios.org
Logged in as aok

[View Status Detail For All Hosts](#)
[View Status Overview For All Hosts](#)

General

- Home
- Documentation

Monitoring

- Tactical Overview
- Service Detail
- Host Detail
- Hostgroup Overview
- Hostgroup Summary
- Hostgroup Grid
- Servicegroup Overview
- Servicegroup Summary
- Servicegroup Grid
- Status Map
- 3-D Status Map
- Service Problems
- Host Problems
- Network Outages

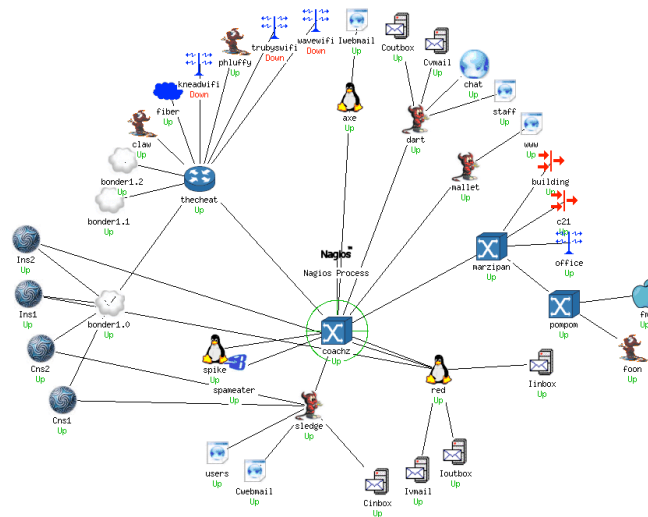
Show Host: _____

Reporting

- Trends
- Availability
- Alert Histogram
- Alert History
- Alert Summary
- Notifications
- Event Log

Configuration

- View Config



Host Overview nagioscommunity.org / HTTP
http://192.168.1.20/nagios/pnp/index.php?host=nagioscommunity.org

Host Overview
Service: DNS
24 Hours (10.01.08 12:34 - 11.01.08 12:34)

DNS Response Time

16:00 Thu 20:00 Fri 00:00 Fri 04:00 Fri 08:00 Fri 12:00
ime 21.32 ms LAST 165 ms MAX 29.28 ms AVERAGE

Layout Method: Circular Scaling factor: 0.0
Drawing Layers: DNS, HotSpots, MAIL, Routers
Layer mode: Include, Exclude
Suppress popups: [] Update

Search: nagioscommunity.org
Host: nagioscommunity.org
Hoststate: UP [HARD]
Created: 11.01.08 12:29

Timeranges
4 Hours
24 Hours
One Week
One Month
One Year

DNS
DNS_2
HTTP

12:34 - 11.01.08 12:34)
DNS Response Time

16:00 Thu 20:00 Fri 00:00 Fri 04:00 Fri 08:00 Fri 12:00
ime 201.2 ms LAST 4.298 s MAX 190.5 ms AVERAGE

12:34 - 11.01.08 12:34)
Response Times nagioscommunity.org / HTTP

16:00 Thu 20:00 Fri 00:00 Fri 04:00 Fri 08:00 Fri 12:00

Instalação

- Debian
 - apt-get update
 - Apt-get install apache2
 - apt-get install nagios3
- Se durante a instalação não for criada a senha de admin, rode o comando:
 - *sudo htpasswd -c /etc/nagios3/htpasswd.users nagiosadmin*

Primeiro Acesso

- <http://ipdamaquina/nagios3>
- Login padrão:
 - Usuário: nagiosadmin
 - Senha: <senha criada>

Arquivos de Configuração

- *nagios.cfg*, arquivo de configuração principal do Nagios, responsável por iniciar os serviços de monitoramento.
- *cgi.cfg*, arquivo de configuração dos programas CGIs localizados na pasta sbin.
- *hosts.cfg*, arquivo contendo informações sobre hosts.
- *hostgroups.cfg*, arquivo contendo informações de hosts por grupos.
- *contacts.cfg*, contatos que deverão se notificados caso alguma falha aconteça.
- *contactsgroups.cfg*, contatos divididos em grupos.
- *services.cfg*, serviços que deverão ser monitorados.
- *dependencies.cfg*, informações de serviços que dependem de outros serviços.
- *timeperiods.cfg*, informações sobre o período de monitoramento, podem ser definidos vários períodos de monitoramento diferentes.
- *checkcomands.cfg*, definição dos comandos que podem ser executados pelo Nagios.
- *resource.cfg*, macros definidas pelo usuário.

Recomendação

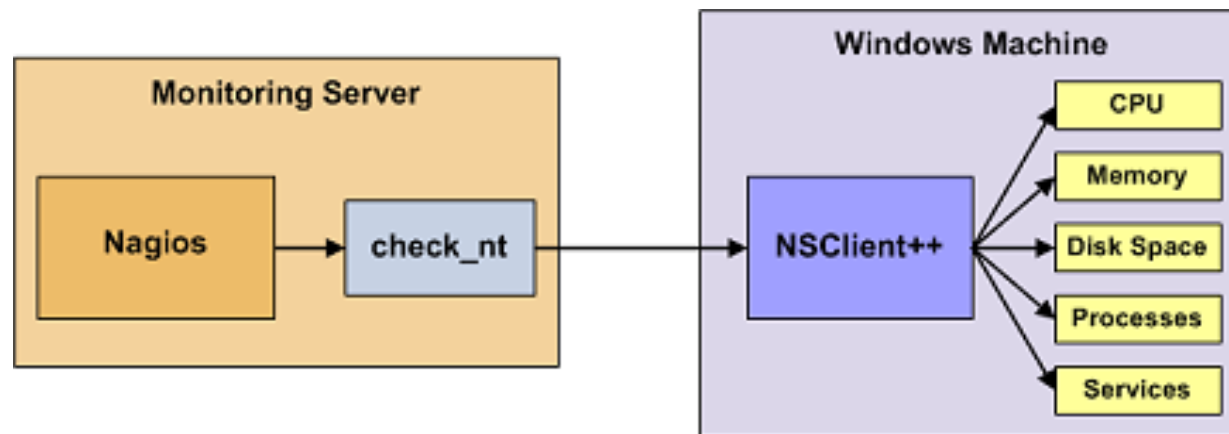
- Utilizar a pasta de configuração:
 - `/etc/nagios3/conf.d/`
- Para cada Host adicionado, crie um arquivo específico com:
 - Configuração de Host
 - Configuração dos serviços
 - Opcionalmente, pode-se definir novos comandos dentro da pasta de configurações de plugins: `/etc/nagios-plugins/config`
- Após as mudanças de configuração, verificar a sintaxe dos arquivos:
 - `/usr/sbin/nagios3 -v /etc/nagios3/nagios.cfg`
- Restartar o serviço Nagios
 - `/etc/init.d/nagios3 restart`

Monitoramento de serviços

- Serviços Públicos:
 - HTTP, SSH, FTP, SMTP, POP3, IMAP, etc
 - Utiliza-se plugins especializados
- Serviços Privados:
 - Carga de CPU, uso de Discos, uso de Memória, Informação sobre processos, etc.
 - Utiliza-se a intermediação de um agente instalado

Monitoramento de Máquinas Windows

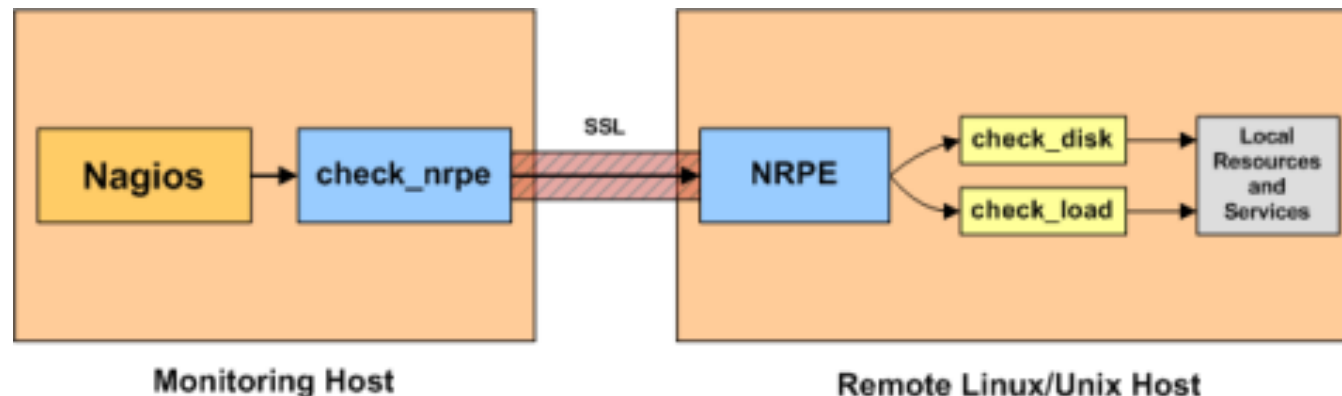
- Utiliza-se de um agente instalado na máquina
 - Pode-se utilizar o NSClient++
 - <http://sourceforge.net/projects/nscplus/>



- Detalhes de configuração do agente:
 - <https://assets.nagios.com/downloads/nagioscore/docs/nagioscore/3/en/monitoring-windows.html>

Monitoramento de máquinas Linux

- Para monitoramento de informações privadas em máquinas Linux, podemos utilizar o addon NRPE
 - Pode ser baixado em :
<https://exchange.nagios.org/directory/Addons/Monitoring-Agents/NRPE--2D-Nagios-Remote-Plugin-Executor/details>



Instalação do NRPE

- Máquina remota:
 - instalar o nagios-nrpe-server
 - configurar o nrpe.cfg para adicionar os Ips da estacao de gerencia
- Estacao de gerencia:
 - instalar o nagios-nrpe-plugin
 - Testar a conexão com o comando
 - `"/usr/lib/nagios/plugins/check_nrpe -H ipremoto"`
 - adicionar o host remoto e os servicos
 - utilizar os comandos check_nrpe
- Os comandos que podem ser executados estão descritos em Command Definitions em nrpe.cfg

Monitoramento por SNMP

- Utiliza-se do Plugin SNMP do Nagios
- No Debian: `apt-get install nagios-snmp-plugins`
- Para verificar as opções:
 - `/usr/lib/nagios/plugins/check_snmp -h`
- Já existe um conjunto de checagens por SNMP configuradas em `/etc/nagios-plugins/config/snmp.cfg`

Exercício

- Utilizando o protocolo SNMP e o plugin do Nagios para esse protocolo, crie um arquivo de host para o hostlocal "localhost_snmp" e adicione os serviços de monitoramento de para coletar os dados de Descrição, Tempo de funcionamento e Status das interfaces desse host.