1. Giới thiệu về Naigos

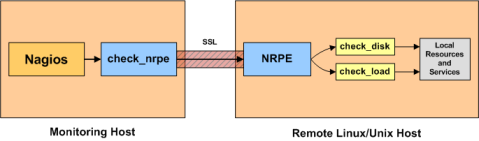
Nagios là phần mềm mã nguồn mở, một công cụ mạnh mẽ cung cấp cho bạn những thay đổi tức thời về cơ sở hạ tầng IT quan trọng của bạn. Nagios cho phép bạn giám sát, phát hiện và sửa chữa, giảm thiểu các vấn đề trong tương lai trước khi chúng ảnh hưởng đến người dùng cuối và khách hàng.

Với Nagios ta có thể :

* Giám sát tài nguyên máy chủ như: Memory usage , CPU load , Disk usage, Logged in users, Running processes, etc.
* Giám sát các dịch vụ mạng (HTTP, FTP, SSH, SMTP, etc.)
* Phát hiện vấn đề trước khi chúng xảy ra
* Được thông báo ngay khi sảy ra vấn đề
* Phát hiện các lỗ hổng bảo mật
* Lên kế hoạch nâng cấp hệ thống trước khi hệ thống cũ sập
* Plugin thiết kế đơn giản cho phép người dùng phát triển dịch vụ kiểm tra riêng tùy họ lựa chọn( kịch bản Shell, C++, Perl, Ruby, Python, PHP, C#... )

Nagios hoạt động như thế nào

Có nhiều cách để theo dõi máy chủ từ xa(Remote Host), một số gây ra việc tải cao trên máy chủ theo dõi(Monitoring Host) nếu bạn theo dõi hàng trăm hoặc hàng nghìn dịch vụ do tài nguyên của việc đóng mở kết nối SSH(*check\_by\_ssh*) là nguyên nhân. Có cách để tránh việc đó là sử dụng addon NRPE. NRPE cho phép bạn thực thi các plugin(ex : check\_memory, check\_cpu, check\_disk, etc.) ngay trên các remote host.



Các addon NRPE gồm 2 phần :

* Check\_nrpe plugin nằm trên monitoring host.
* Các daemon NRPE chạy trên remote host.

Khi Nagios cần theo dõi một tài nguyên của remote host:

* Nagios sẽ thực thi check\_nrpe plugin và nói cho nó biết dịch vụ nào cần được kiểm tra.
* Check\_nrpe plugin liên lạc với NRPE daemon trên remote host qua một SSL (tùy chọn).
* NRPE daemon sẽ thực các Nagios plugin(được cài đặt trên remote host) cho dịch vụ cần kiểm tra.
* Các kết quả sẽ thông qua từ NRPE daemon tới với check\_nrpe plugin trả về cho Monitoring host.

Cài Nagios server:

[https://support.nagios.com/kb/article/nagios-core-installing-nagios-core-from-source.html#CentOS](https://support.nagios.com/kb/article/nagios-core-installing-nagios-core-from-source.html" \l "CentOS)

Cài nrpe Plugins trên remote host

<https://support.nagios.com/kb/article.php?id=8>

Add Host to Nagios Configuration :

[https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-nagios-4-and-monitor-your-servers-on-centos-7#add-host-to-nagios-configuration](https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-nagios-4-and-monitor-your-servers-on-centos-7" \l "add-host-to-nagios-configuration)

Remote host

## Điều kiện cần thiết cho việc cài đặt.

* Quyền root : sudo su
* SSL headers and libraries : yum install gcc glibc glibc-common openssl\*

## Tạo user nagios

useradd -m nagios && passwd nagios

## Cài đặt Nagios plugin

### Download

wget <http://www.nagios-plugins.org/download/nagios-plugins-2.2.1.tar.gz>

### Install

tar xzf nagios-plugins-2.1.1.tar.gz

cd nagios-plugins-2.1.1

./configure

make

make install

Cấp quyền user Nagios truy cập vào thư mục dưới :

chown nagios.nagios /usr/local/nagios

chown -R nagios.nagios /usr/local/nagios/libexec

## Cài đặt xinetd

yum install xinetd

## Cài đặt NRPE daemon

### Download

wget <https://github.com/NagiosEnterprises/nrpe/releases/download/nrpe-3.2.1/nrpe-3.2.1.tar.gz>

tar xzf nrpe-3.2.1.tar.gz

cd nrpe-3.2.1

./configure --with-nrpe-user=nagios --with-nrpe-group=nagios

make all

make install

make install-config

make install-inetd

make install-init

Thêm ip Nagios server vào # vi /etc/xinetd.d/nrpe

only\_from = 127.0.0.1 54.169.110.147

Thêm NRPE port vào trong /etc/services

echo "nrpe 5666/tcp" >> /etc/services

service xinetd start

Kiểm tra xinetd đã được cài đặt chuẩn.

/usr/local/nagios/libexec/check\_nrpe -H 127.0.0.1

Nếu out là NRPE v3.2.1 thì cài đặt OK.

## Tải lib cần dùng về thư mục /usr/local/nagios/libexec

Check disk I/O : https://exchange.nagios.org/components/com\_mtree/attachment.php?link\_id=2778&cf\_id=24

Check network I/O :

wget https://raw.githubusercontent.com/itlabvn/share/master/check\_bandwidth.sh

wget <https://raw.githubusercontent.com/itlabvn/share/master/check_mem.pl>

chmod +x check\_bandwidth.sh check\_mem.pl check\_linux\_stats.pl (change mode execute cho file vừa download)

chown nagios:nagios check\_bandwidth.sh check\_mem.pl check\_linux\_stats.pl (change ownership cho file vừa download)

## Cấu hình nrpe.

vim /usr/local/Nagios/etc/nrpe.cfg

Thêm command :

command[check\_bandwith\_eth0]=/usr/local/nagios/libexec/check\_bandwidth.sh localhost linux eth0 5 80 90 100

command[check\_memory]=/usr/local/nagios/libexec/check\_mem.pl -w 10 -c 5 -f

command[check\_service\_http]=/usr/local/nagios/libexec/check\_http -H 127.0.0.1 -p 80 -w 10 -c 15

command[check\_linux\_io]=/usr/local/nagios/libexec/check\_linux\_stats.pl -I -w 2000,600 -c 3000,800 -p sda1,sda3,sda4 -s

command[check\_disk\_io]=/usr/local/nagios/libexec/check\_diskstat.sh -d xvda -w 200,100000,100000 -c 300,200000,200000

command[check\_cpu\_usage]=/usr/local/nagios/libexec/check\_linux\_stats.pl -C -w 90 -c 100 -s 5