

## **Báo cáo bài tập lớn cuối kỳ**

### **Đề tài : Hướng dẫn cài đặt Nagios**

Họ và tên	Mã sinh viên	Công việc	Tiến độ
Nguyễn Đoàn Xuân Hiếu	175A071206	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tìm hiểu về cách thức cài đặt Nagios.</li><li>- Thực hiện cài đặt Nagios.</li><li>- Sửa chữa lỗi trong quá trình cài đặt.</li></ul>	-Đã hoàn thành cài đặt thành công.
Bùi Quốc Trưởng	175A071332	<ul style="list-style-type: none"><li>- Làm báo cáo hướng dẫn cài đặt Nagios</li><li>- Cài đặt hệ thống Nagios.</li></ul>	- Đã thực hiện cài đặt.

### **Hướng dẫn cài đặt :**

## Bước 1: Tạo Nagios User và Group

- Chúng ta phải tạo một user và group chạy quá trình Nagios.

Ta sẽ sử dụng lệnh:

```
sudo useradd nagios
sudo groupadd nagcmd
sudo usermod -a -G nagcmd nagios
```

Để tạo user "nagios" và nhóm "nagcmd"

## Bước 2: Cài đặt Nagios Core

Tải về mã nguồn cho bản phát hành ổn định mới nhất của Nagios Core

```
cd ~
```

```
curl -L -O
```

```
https://assets.nagios.com/downloads/nagioscore/releases/nagios-4.1.1.tar.gz
```

Giải nén kho lưu trữ Nagios bằng lệnh

```
tar xvf nagios-*.tar.gz
```

Thay đổi thư mục được trích xuất

```
cd nagios-*
```

Định dạng nó để sử dụng postfix

```
./configure --with-nagios-group=nagios --with-command-group=nagcmd
```

Biên dịch Nagios với lệnh

```
make all
```

Chạy các lệnh này để cài đặt Nagios

```
sudo make install
sudo make install-commandmode
sudo make install-init
sudo make install-config
sudo /usr/bin/install -c -m 644 sample-config/httpd.conf
/etc/apache2/sites-available/nagios.conf
```

Để phát hành các lệnh bên ngoài thông qua giao diện web tới Nagios, chúng ta phải thêm web server user

```
sudo usermod -G nagcmd www-data
```

### **Bước 3: Cài đặt Nagios Plugins**

Tìm phiên bản mới nhất của Nagios Plugins

Sao chép địa chỉ liên kết để có thể tải xuống máy chủ Nagios

```
cd ~
curl -L -O http://nagios-plugins.org/download/nagios-plugins-
2.1.1.tar.gz
```

Giải nén Nagios Plugins lưu trữ với lệnh

```
tar xvf nagios-plugins-*.tar.gz
```

Thay đổi thư mục được trích xuất

```
cd nagios-plugins-*
```

Trước khi xây dựng Nagios Plugins, chúng ta phải định dạng nó

```
./configure --with-nagios-user=nagios --with-nagios-group=nagios --with-openssl
```

Bây giờ biên dịch Nagios Plugins bằng lệnh này:

```
make
```

Sau đó cài đặt với lệnh này:

```
sudo make install
```

## **Bước 4: Cài đặt NRPE**

Tải xuống phiên bản mới nhất cho máy chủ Nagios

```
cd ~  
curl -L -O http://downloads.sourceforge.net/project/nagios/nrpe-2.x/nrpe-2.15/nrpe-2.15.tar.gz
```

Giải nén kho lưu trữ NRPE bằng lệnh này:

```
tar xvf nrpe-*.tar.gz
```

Sau đó thay đổi thư mục được trích xuất:

```
cd nrpe-*
```

Định cấu hình NRPE bằng các lệnh sau:

```
./configure --enable-command-args --with-nagios-user=nagios --with-nagios-group=nagios --with-ssl=/usr/bin/openssl --with-ssl-lib=/usr/lib/x86_64-linux-gnu
```

Bây giờ hãy xây dựng và cài đặt NRPE và tập lệnh khởi động xinetd của nó bằng các lệnh sau:

```
make all
```

```
sudo make install
sudo make install-xinetd
sudo make install-daemon-config
```

Mở tập lệnh khởi động xinetd trong trình chỉnh sửa:

```
sudo vi /etc/xinetd.d/nrpe
```

Sửa đổi dòng `only_from` bằng cách thêm địa chỉ IP riêng của Nagios server vào cuối (thay thế địa chỉ IP thực của server của bạn):

```
only_from = 127.0.0.1 10.132.224.168
```

Lưu và thoát.

Chỉ máy chủ Nagios mới được phép giao tiếp với NRPE.

Khởi động lại dịch vụ xinetd để khởi động NRPE:

```
sudo service xinetd restart
```

Bây giờ Nagios 4 đã được cài đặt.

## **Bước 5 : Tổ chức cấu hình Nagios**

Mở tập tin cấu hình Nagios chính trong trình soạn thảo văn bản.

Sử dụng vi để chỉnh sửa tệp:

```
sudo vi /usr/local/nagios/etc/nagios.cfg
```

Bỏ ghi chú dòng này bằng cách xóa #:

```
#cfg_dir=/usr/local/nagios/etc/servers
```

Lưu và thoát.

Tạo thư mục lưu trữ tệp cấu hình cho mỗi máy chủ sẽ giám sát:

```
sudo mkdir /usr/local/nagios/etc/servers
```

## **Bước 6 : Định dạng Nagios Contacts**

Mở cấu hình liên lạc Nagios trong trình soạn thảo văn bản.

Sử dụng vi để chỉnh sửa tệp:

```
sudo vi /usr/local/nagios/etc/objects/contacts.cfg
```

Lưu và thoát.

## **Bước 7 : Định cấu hình lệnh check\_nrpe**

Thêm một lệnh mới vào cấu hình Nagios:

```
sudo vi /usr/local/nagios/etc/objects/commands.cfg
```

Thêm phần sau vào cuối tệp:

```
define command{  
    command_name check_nrpe  
    command_line $USER1$/check_nrpe -H $HOSTADDRESS$ -c  
    $ARG1$}
```

Lưu và thoát.

Điều này cho phép sử dụng lệnh check\_nrpe trong định nghĩa dịch vụ Nagios.

## **Bước 8 : Định dạng Apache**

Bật mô-đun viết lại và cgi của Apache:

```
sudo a2enmod rewrite
sudo a2enmod cgi
```

Sử dụng htpasswd để tạo admin user

```
sudo htpasswd -c /usr/local/nagios/etc/htpasswd.users
nagiosadmin
```

Nhập mật khẩu tại dấu nhắc.

Cần nó để truy cập vào giao diện web Nagios.

Tạo một liên kết tượng trưng của nagios.conf đến thư mục sites-enabled:

```
sudo ln -s /etc/apache2/sites-available/nagios.conf
/etc/apache2/sites-enabled/
```

Nagios đã sẵn sàng

Khởi động lại Apache:

```
sudo service nagios start
sudo service apache2 restart
```

Kích hoạt Nagios để khởi động máy chủ

```
Sudo ln -s /etc/init.d/nagios /etc/rcS.d/S99nagios
```

Nếu muốn giới hạn địa chỉ IP có thể truy cập vào giao diện web Nagios, cần chỉnh sửa tệp cấu hình Apache:

```
sudo vi /etc/apache2/sites-available/nagios.conf
```

Tìm và nhận xét bằng cách thêm # ký tự ở phía trước:

```
Order allow,deny
```

Allow from all

Bỏ ghi chú các dòng bằng cách xóa # ký hiệu và thêm địa chỉ IP hoặc dải ô trong dòng Allow from:

```
# Order deny,allow
# Deny from all
# Allow from 127.0.0.1
```

Vì những dòng này sẽ xuất hiện hai lần trong tệp cấu hình nên bạn sẽ cần phải thực hiện lại các bước này một lần nữa.

Lưu và thoát.

Khởi động lại Apache để đặt thay đổi

```
sudo service nagios restart
sudo service apache2 restart
```

Nagios hiện đang chạy và có thể đăng nhập

## **Bước 9: Giám sát Máy chủ lưu trữ bằng NRPE**

Thêm một máy chủ mới vào Nagios

```
sudo apt-get update
```

Cài đặt Nagios Plugins và NRPE:

```
sudo apt-get install nagios-plugins nagios-nrpe-server
```

## **Bước 10 : Định cấu hình Allowed Hosts**

Cập nhật tệp cấu hình NRPE.

Mở nó trong trình soạn vi:



```
sudo vi /etc/nagios/nrpe.cfg
```

Tìm chỉ thị `allowed_hosts` và thêm địa chỉ IP riêng của máy chủ Nagios vào danh sách :

```
allowed_hosts=127.0.0.1,10.132.224.168
```

Lưu và thoát.

## **Bước 11 : Định dạng lệnh Allowed NRPE**

Tra cứu tên của hệ thống tập tin gốc

```
df -h /
```

```
sudo vi /etc/nagios/nrpe.cfg
```

Tập cấu hình NRPE rất dài và đầy đủ các nhận xét. Có một vài dòng cần phải tìm và sửa đổi:

`server_address`: Đặt thành địa chỉ IP riêng của máy chủ lưu trữ này

`allowed_hosts`: Đặt thành địa chỉ IP riêng của máy chủ Nagios

`command[check_hda1]`: Thay đổi `/dev/hda1` thành bất kỳ hệ thống tập tin root của bạn

```
server_address=client_private_IP
```

```
allowed_hosts=nagios_server_private_IP
```

```
command[check_hda1]=/usr/lib/nagios/plugins/check_disk -w  
20% -c 10% -p /dev/vda
```

Lưu ý rằng một số "lệnh" khác được định nghĩa trong tệp này sẽ chạy nếu máy chủ Nagios được định cấu hình sử dụng chúng

Nếu có bất kỳ tường lửa nào chặn, hãy chắc chắn mở nó vào máy chủ Nagios.

Lưu và thoát.

Khởi động lại NRPE

```
sudo service nagios-nrpe-server restart
```

## **Bước 12 : Thêm máy chủ lưu trữ vào cấu hình Nagios**

Trên máy chủ Nagios, tạo một tệp cấu hình mới cho mỗi máy chủ từ xa muốn theo dõi

```
/usr/local/nagios/etc/servers/.
```

Thay thế từ được đánh dấu, "yourhost", với tên của máy chủ lưu trữ

```
sudo vi /usr/local/nagios/etc/servers/yourhost.cfg
```

Mô tả của máy chủ và giá trị address với địa chỉ IP riêng của máy chủ từ xa:

```
define host {  
    use linux-server  
    host_name yourhost alias My first Apache server address  
    10.132.234.52 max_check_attempts 5  
    check_period 24x7  
    notification_interval 30  
    notification_period 24x7 }
```

Với tập tin cấu hình ở trên, Nagios sẽ chỉ giám sát nếu máy chủ lưu trữ lên hoặc xuống

Thêm vào tệp cấu hình của máy chủ lưu trữ

Ping:

```
define service {  
    use generic-service  
    host_name yourhost service_description PING  
    check_command check_ping!100.0,20%!500.0,60% }
```

SSH (notifications\_enabled được đặt thành 0 sẽ tắt thông báo cho dịch vụ):

```
define service {  
    use generic-service  
    host_name yourhost service_description SSH  
    check_command check_ssh  
    notifications_enabled 0 }
```

Nếu không chắc chắn về use generic-service là gì, nó đơn giản là kế thừa các giá trị của một mẫu dịch vụ được gọi là "generic-service" được định nghĩa theo mặc định.

Bây giờ hãy lưu và thoát.

Tải lại cấu hình Nagios để đặt bất kỳ thay đổi nào có hiệu lực:

```
sudo service nagios reload
```

Khi hoàn tất việc cấu hình Nagios để giám sát tất cả các máy chủ từ xa nên thiết lập. Hãy chắc chắn truy cập vào giao diện web Nagios và xem trang Services để xem tất cả các máy chủ và dịch vụ được giám sát:

## Kết quả :

TFT Meta Tier L...

Kingdom - Vuon...

Facebook

HRB Kygo Fe...

How to Install E...

Cách cài đặt N...

Set up NRPE (b...

NRPE Install Fa...

Install-winetd - T...

Tech Blog

Nagios Core

← → Không bảo mật 192.168.1.101/nagios/

Nagios®

General

Home

Documentation

Current Status

Tactical Overview

Map (Legacy)

Hosts

Services

Host Groups

Summary

Grid

Service Groups

Summary

Grid

Problems

Services (Unhandled)

Hosts (Unhandled)

Network Outages

Quick Search

Reports

Availability

Trends (Legacy)

Alerts

History

Summary

Histogram (Legacy)

Notifications

Event Log

System

Comments

Downtime

Process Info

Performance Info

Scheduling Queue

Configuration

Nagios® Core

✓ Process running with PID 6434

Nagios® Core™

Version 4.1.1

August 19, 2015

Check for updates

A new version of Nagios Core is available!

Visit [nagios.org](#) to download Nagios 4.4.5.

Nagios XI

Easy Configuration

Advanced Reporting

Download

Get Started

Start monitoring your infrastructure

Change the look and feel of Nagios

Extend Nagios with hundreds of add-ons

Get support

Get training

Get certified

Latest News

Nagios Update: XI 5.6.6

Nagios Update: XI 5.6.5

Nagios Update: XI 5.6.4

More news...

Nagios Log Server

Monitor and analyze

logs from anywhere

Download

Quick Links

Nagios Library (tutorials and docs)

Nagios Labs (development blog)

Nagios Exchange (plugins and add-ons)

Nagios Support (tech support)

Nagios.com (company)

Nagios.org (project)

Don't Miss...

Monitoring Log Data with Nagios - Nagios Log Server can handle all log data in one central location.

Can Nagios monitor netflow? - Yes! Nagios Network Analyzer can take in a variety of flow data. [Learn More](#)

Nagios XI 5 Available Now! - Easier configuration, Advanced Reporting. [Download Today!](#)

Nagios Network Analyzer

Real-time netflow and

bandwidth analysis

Download

Get sta...

NAGIOS

CORE

ACT TOUR

Copyright © 2010-2015 Nagios Core Development Team and Community Contributors. Copyright © 1999-2009 Ethan Galstad. See the THIRDS file for more information on contributors.

Nagios Core is licensed under the GNU General Public License and is provided AS IS with NO WARRANTY OF ANY KIND, INCLUDING THE WARRANTY OF DESIGN, MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Nagios, Nagios Core and the Nagios logo are trademarks, servicemarks, registered trademarks or registered servicemarks owned by Nagios Enterprises, LLC. Use of the Nagios marks is governed by the [Trademark Use Restrictions](#).

Nagios®

ENTERPRISE

MONITORING

SOURCEFORGE.NET

Activate Windows

Go to Settings to activate Windows.

Windows taskbar with icons for Start, Search, Task View, File Explorer, Microsoft Edge, and other background applications.

System tray showing network status, volume, and date/time: 4:17 PM 5/1/2020.

