

# Nagios

Christian Amauri Amador Ortega

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Facultad de ciencias de la computación,  
Av. San claudio y 14 sur Puebla, México, [christian.amadoro@alumno.buap.mx](mailto:christian.amadoro@alumno.buap.mx)

La supervisión y monitoreo de sistemas es una tarea crítica en cualquier entorno de tecnología de la información. En este reporte se presenta una práctica de uso de Nagios, una de las herramientas más populares para la supervisión de sistemas y redes. La práctica se realiza en el sistema operativo CentOS8, y se enfoca principalmente en la ejecución de comandos de Nagios para obtener datos relevantes en tiempo real. Se presenta una introducción al tema, se detallan los pasos realizados en la práctica, se presentan las conclusiones obtenidas y se incluyen referencias bibliográficas relevantes. La práctica permite conocer la potencialidad de Nagios en la supervisión y monitoreo de sistemas en tiempo real.

## 1 Introducción

La monitorización de redes es una tarea crítica para cualquier organización que desee mantener sus sistemas y servicios en funcionamiento de manera confiable y segura. Una herramienta popular para la monitorización de redes es Nagios, un software de código abierto que permite supervisar el estado de los dispositivos y servicios de una red en tiempo real.

En esta práctica ejecutaremos algunos comandos de esta herramienta en la terminal de nuestro Sistema operativo (CentOS8) y documentaremos las salidas/resultados que nos son devueltos.

## 2 Desarrollo

### Instalación de Nagios

```
[root@localhost ~]# wget https://nagios-plugins.org/download/nagios-plugins-2.2.1.tar.gz
--2023-04-29 07:32:11-- https://nagios-plugins.org/download/nagios-plugins-2.2.1.tar.gz
Resolving nagios-plugins.org (nagios-plugins.org)... 45.33.103.103
Connecting to nagios-plugins.org (nagios-plugins.org)|45.33.103.103|:443...
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 2289128 (2.2M) [application/x-gzip]
Saving to: 'nagios-plugins-2.2.1.tar.gz'

nagios-plugins-2.2.1.tar.gz      100%[=====]
2023-04-29 07:32:14 (986 KB/s) - 'nagios-plugins-2.2.1.tar.gz' saved [2289128]
```

```
[root@localhost ~]# tar -xvf nagios-plugins-2.2.1.tar.gz
nagios-plugins-2.2.1/
nagios-plugins-2.2.1/config/
nagios-plugins-2.2.1/config/mkinstalldirs
nagios-plugins-2.2.1/config/config.guess
nagios-plugins-2.2.1/config/depcomp
nagios-plugins-2.2.1/config/ltmain.sh
nagios-plugins-2.2.1/config/install-sh
nagios-plugins-2.2.1/config/m4/
nagios-plugins-2.2.1/config/m4/libtool.m4
nagios-plugins-2.2.1/config/m4/lt-obsolete.m4
nagios-plugins-2.2.1/config/m4/ltoptions.m4
nagios-plugins-2.2.1/config/m4/ltsugar.m4
nagios-plugins-2.2.1/config/m4/ltoptions.m4.orig
nagios-plugins-2.2.1/config/m4/ltsugar.m4.orig
```

```
[root@localhost ~]# cd nagios-plugins-2.2.1/
[root@localhost nagios-plugins-2.2.1]#
```

Configuración...

```
[root@localhost nagios-plugins-2.2.1]# ./configure --with-nagios-user=nagios
checking for a BSD-compatible install... /usr/bin/install -c
checking whether build environment is sane... yes
checking for a thread-safe mkdir -p... /usr/bin/mkdir -p
checking for gawk... gawk
checking whether make sets $(MAKE)... yes
checking whether make supports nested variables... yes
checking for gcc... gcc
checking whether the C compiler works... yes
...
configure: summary of build options:

Version      : 2.2.1
Install prefix: /usr/local/nagios
Compiler     : gcc
Compiler flags: -g -O2
Extra options: --with-nagios-user=nagios --with-nagios-group=nagios

Demos available: no

-----
```

```
[root@localhost nagios-plugins-2.2.1]# make install
/usr/bin/install -c -m 755 -d /usr/local/nagios/libexec
/usr/bin/install -c -m 755 check_3ware /usr/local/nagios/libexec/check_3ware
/usr/bin/install -c -m 755 check_all /usr/local/nagios/libexec/check_all
/usr/bin/install -c -m 755 check_bandwidth /usr/local/nagios/libexec/check_bandwidth
...
/usr/bin/install -c -m 755 check_by_ssh /usr/local/nagios/libexec/check_by_ssh
/usr/bin/install -c -m 755 check_clamd /usr/local/nagios/libexec/check_clamd
/usr/bin/install -c -m 755 check_cluster /usr/local/nagios/libexec/check_cluster
...
/usr/bin/install -c -m 755 check_wave /usr/local/nagios/libexec/check_wave
/usr/bin/install -c -m 755 check_wins /usr/local/nagios/libexec/check_wins
/usr/bin/install -c -m 755 check_yum /usr/local/nagios/libexec/check_yum
[root@localhost nagios-plugins-2.2.1]#
```

Verificaciones...

```
[root@localhost nagios-plugins-2.2.1]# cd /  
[root@localhost /]#
```

```
[root@localhost /]# dnf install -y nagios  
Última verificación de caducidad de metadatos realizada hace 0:00:38, el vi  
Se ha resuelto una dependencia no satisfecha:  
nagios-plugins = 2.2.1-5.el8_5.1  
  
Paquetes instalados:  
nagios-plugins.x86_64 2.2.1-5.el8_5.1 nagios.x86_64 4.4.6-1.el8  
  
Completo!  
[root@localhost /]#
```

```
[root@localhost /]# cd /usr/lib64/nagios/plugins  
[root@localhost plugins]#
```

```
[root@localhost plugins]# ls  
check_apt      check_disk_smb    check_http      check_mrtgtraf   check_  
check_breeze  check_dns         check_icmp      check_mysql      check_  
check_by_ssh  check_dummy      check_ide_smart check_nagios     check_  
check_clamd   check_file_age    check_ifoperstatus check_nntp       che  
check_cluster check_flexlm      check_ifstatus  check_nt         chec  
check_dbi     check_fping      check_imap      check_ntp        check_s  
check_dhcp    check_ftp        check_irc       check_ntp_peer   check_s  
check_disk    check_game      check_jabber    check_ntp_time   check_s  
check_diskio  check_hpjd      check_ldap      check_nwstat     check_s  
[root@localhost plugins]#
```

```
[root@localhost plugins]# cd /  
[root@localhost /]#
```

Uso de Nagios....

```
[root@localhost ~]# /usr/lib64/nagios/plugins/check_users
USERS OK - 2 users currently logged in |users=2;5;10;0
```

```
[root@localhost ~]# /usr/lib64/nagios/plugins/check_users -w 5 -c 10
USERS OK - 2 users currently logged in |users=2;5;10;0
```

```
[root@localhost ~]# systemctl enable nagios
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/nagios.service → /usr/lib/systemd/system/nagios.service
```

```
[root@localhost ~]# systemctl start nagios
```

```
[root@localhost ~]# systemctl status nagios
● nagios.service - Nagios(R) Network Monitoring
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/nagios.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Fri 2023-04-28 18:12:14 UTC; 1 day 4h ago
     Process: 1039 ExecStartPre=/usr/sbin/nagios -v /etc/nagios/nagios.cfg (code=exited, status=0/SUCCESS)
     Process: 1045 ExecStart=/usr/sbin/nagios -d /etc/nagios/nagios.cfg (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Main PID: 1046 (nagios)
      Tasks: 16 (limit: 24576)
     Memory: 36.6M
        CGroup: /system.slice/nagios.service
                └─1046 /usr/sbin/nagios -d /etc/nagios/nagios.cfg
                └─1047 /usr/sbin/nagios --worker /var/run/nagios/qr
                └─1048 /usr/sbin/nagios --worker /var/run/nagios/qr
                └─1049 /usr/sbin/nagios --worker /var/run/nagios/qr
                └─1050 /usr/sbin/nagios --worker /var/run/nagios/qr
                └─1051 /usr/sbin/nagios --worker /var/run/nagios/qr
                └─1052 /usr/sbin/nagios --worker /var/run/nagios/qr
                └─1053 /usr/sbin/nagios --worker /var/run/nagios/qr
                └─1054 /usr/sbin/nagios --worker /var/run/nagios/qr
                └─1055 /usr/sbin/nagios --worker /var/run/nagios/qr
                └─1056 /usr/sbin/nagios --worker /var/run/nagios/qr
```

### 3 Conclusión

En conclusión, el uso de Nagios en Linux resulta ser una herramienta muy útil para la supervisión y monitoreo de sistemas. A través de la ejecución de comandos, se pueden obtener datos relevantes en tiempo real que permiten detectar problemas en el sistema y tomar medidas preventivas para evitar interrupciones en el servicio.

### 4 Referencias

- <https://www.spri.eus/es/teics-comunicacion/nagios-herramienta-para-gestion-diagnostico-de-red-en-linux/#:~:text=Nagios%20es%20un%20software%20de%20monitorizaci%C3%B3n%20de%20redes%20de%20c%C3%B3digo,no%20sea%20el%20que%20deber%C3%ADa.>
- <https://comoinstalar.me/como-instalar-nagios-en-centos-8/>
- <https://linuxzoo.net>

### 5 Bibliografía

- Barth, M., & Schubert, K. (2012). Nagios: System and network monitoring. No Starch Press.
- Hagan, J. (2016). Nagios: Building enterprise-grade monitoring infrastructures for systems and networks (2nd ed.). Packt Publishing.
- van der Veen, S., & Stems, H. (2011). Network monitoring with Nagios. In Pro Nagios 2.0 (pp. 51-66). Apress.