

NAGIOS: una Rete sotto controllo

Nagios Remote Plugin Executor

Installiamo e configuriamo un plugin per il controllo e l'esecuzione di programmi e script di amministrazione da remoto

di **Raoul Scarazzini**

Nel precedente articolo abbiamo visto come configurare ed installare NAGIOS affinché monitori servizi ed emetta notifiche via e-mail in caso di malfunzionamenti. Mentre però i servizi standard sono controllabili da remoto (tramite l'interrogazione di porte TCP), non è possibile ad esempio controllare la capienza del disco di una macchina remota (o i processi in esecuzione su questa o il numero degli utenti loggati) senza lanciare dei processi locali.

Per risolvere questo problema, esiste un programma "extra" creato al di fuori del pacchetto NAGIOS denominato NRPE : Nagios Remote Plugin Executor.

Concetto e requisiti di NRPE

NRPE presenta due componenti, una associata a NAGIOS e cioè il plugin `check_nrpe`, l'altra associata alla macchina sulla quale si vuole effettuare il controllo e cioè il demone NRPE.

La logica di funzionamento è la seguente : si ha la necessità di lanciare un plugin remoto, viene quindi effettuata la chiamata al plugin locale `check_nrpe` al quale andrà passato come parametro il nome del plugin remoto da eseguire. "check_nrpe" si collegherà alla macchina remota dove su una determinata porta (generalmente la 5666), sarà in ascolto il demone NRPE che riceverà la richiesta, eseguirà il plugin locale e restituirà l'esito del comando.

Installazione di NRPE

Prima di installare NRPE sulla macchina dove lasceremo il demone in attesa della richiesta di esecuzione di un qualsiasi plugin, sarà necessario installare il pacchetto `nagios-plugins` (Reperibile all'indirizzo <http://prdownloads.sourceforge.net/nagiosplug/nagios-plugins-1.3.1.tar.gz?download>), procedendo nella consueta maniera :

```
# cd /usr/src
```

```
# tar -xzvf nagios-plugins-1.3.1.tar.gz
# cd nagios-plugins-1.3.1
# ./configure --prefix=/usr/local/nagios --with-nagios-user=nagios --with-nagios-group=nagios
# make all
# make install
```

Questo perché il demone in sé non fa nient'altro che eseguire degli script locali, che non sono presenti nel pacchetto NRPE (La cui grandezza supera di poco i 50 Kilobyte !).

Una volta completata l'installazione di `nagios-plugins`, troveremo nella directory `/usr/local/nagios/libexec` tutti i file eseguibili relativi ai plugin di NAGIOS.

A questo punto possiamo procedere con l'installazione vera e propria di NRPE.

Entrambe le componenti (il plugin ed il demone) si trovano nel pacchetto di installazione reperibile a questo indirizzo : <http://prdownloads.sourceforge.net/nagios/nrpe-2.0.tar.gz?download>

Il pacchetto si configura ed installa come segue :

```
# cd /usr/src
# tar -xzvf nrpe-2.0.tar.gz
# cd nrpe-2.0
# ./configure
# make all
```

Alla fine del processo di "make" si noterà il seguente messaggio :

```
*** Compile finished ***
```

```
If the NRPE daemon and client compiled without any errors, you can continue with installation. The NRPE daemon and client binaries are located in the src/ subdirectory.
```

```
** If this is your monitoring host **
```

```
- Copy the check_nrpe client to the directory that contains your Nagios plugins.
- Create a command definition in your Nagios config file for the NRPE client. See the README file for more info on doing this.
```

```

** If this host will be running the NRPE daemon
**

- Copy the nrpe daemon to /usr/sbin,
/usr/local/nagios or wherever you feel it fits
best.
- Copy the sample nrpe.cfg config file to /etc,
/usr/local/nagios or wherever you feel it fits
best.
- Modify the /etc/services file and configure NRPE
to run under inetd, xinetd, or as a standalone dae-
mon. See the README file for more info on doing
this.

```

Da qui in poi non ci sarà nulla di meglio che seguire le istruzioni appena lette.

Sarà necessario copiare sulla macchina dove abbiamo installato NAGIOS, il file `/usr/src/nrpe-2.0/src/check_nrpe` nella cartella dei plugin `/usr/local/nagios/libexec` (via rete o trasferendo il file su un dischetto) e sempre sul nostro server di controllo, aggiungere il riferimento a `check_nrpe` nel file dei comandi, aggiungendo cioè al file `/usr/local/nagios/etc/checkcommands.cfg` le seguenti righe:

```

# 'check_nrpe' command definition
define command{
    command_name    check_nrpe
    command_line    /usr/local/nagios/libe-
xec/check_nrpe -H $HOSTADDRESS$ -c $ARG1$
}

```

in questo modo, come vedremo in seguito, potremo configurare un servizio per NAGIOS che faccia riferimento al comando `check_nrpe`. NAGIOS a questo punto non ha bisogno più di nulla, ciò che rimane da fare, riguarda solo la macchina che NAGIOS interrogherà, il server remoto.

Sulla macchina dove lasceremo in ascolto il demone dovremo creare la directory `/usr/local/nagios/bin` nella quale copieremo il file eseguibile del demone generato dalla compilazione di NRPE :

```

# mkdir /usr/local/nagios/bin
# cp /usr/src/nrpe-2.0/src/nrpe
/usr/local/nagios/bin/

```

Creeremo poi la directory che conterrà la configurazione del demone `/usr/local/nagios/etc` e ci copieremo il file di esempio `/usr/src/nrpe-2.0/src/nrpe.cfg` :

```

# mkdir /usr/local/nagios/etc
# cp /usr/src/nrpe-2.0/nrpe.cfg
/usr/local/nagios/etc/

```

Come ultima cosa, copieremo l'init-script (ossia il file di avvio del demone), nella cartella di sistema `/etc/init.d` in modo da poter automatizzare all'avvio l'esecuzione del demone NRPE e gli daremo permesso di esecuzione :

```

# cp /usr/src/nrpe-2.0/init-script /etc/init.d/nrpe
# chmod 755 /etc/init.d/nrpe

```

A questo punto potremo procedere con la configurazione del demone NRPE andando ad editare il file `/usr/local/nagios/etc/nrpe.cfg`, tra le opzioni indicate, le più importanti sono le seguenti :

```
server_port=5666
```

Indica la porta in ascolto e salvo esigenze specifiche è bene lasciare con questo valore,

```
allowed_hosts=127.0.0.1
```

Indica l'elenco degli host (separati da virgole) abilitati alle richieste. Ad esempio se il server NAGIOS avrà indirizzo `192.168.0.1`, l'opzione dovrà essere modificata in `allowed_hosts=127.0.0.1,192.168.0.1`

```
nrpe_user=nagios
nrpe_group=nagios

```

Indicano rispettivamente l'utente ed il gruppo che andranno ad eseguire il processo.

Infine, le opzioni più importanti riguardano i comandi da eseguire :

```
command[check_disk1]=/usr/local/nagios/libexec/
check_disk -w 20 -c 10 -p /dev/hda1

```

Ad esempio il comando appena scritto, denominato `check_disk1`, tramite il plugin `check_disk` consentirà di ricevere informazioni sullo stato del disco `/dev/hda1`.

A questo punto, non rimane altro da fare che lanciare il demone NRPE con questo comando :

```

/etc/init.d/nrpe start
Starting nrpe: [ OK ]

```

Se il comando non restituisce errori il demone è stato avviato correttamente.

L'ultima cosa da fare è quindi quella di configurare un servizio in NAGIOS che tramite il comando `check_nrpe` lanci il comando `check_disk1` su questa macchina (che chiameremo `remote_pc`). Per fare ciò, immetteremo le informazioni relative all'host da controllare nel file `/usr/local/nagios/etc/hosts.cfg` :

```
# ' host definition
define host{
    use                generic-host
; Name of host template to use
    host_name         remote_pc
    alias              Server remoto
    address            192.168.1.2
    check_command      check-host-alive
    max_check_attempts 10
    notification_interval 120
    notification_period 24x7
    notification_options d,u,r
}
}
```

Includeremo questo host nel gruppo host “lan-servers” modificando nel file /usr/local/nagios/etc/hostgroups.cfg le righe relative :

```
# 'lan-servers' host group definition
define hostgroup{
    hostgroup_name lan-servers
    alias          Gruppo gestione LAN
    contact_groups lan-admins
    members        local_pc,remote_pc
}
}
```

Ed infine configureremo il servizio per il nuovo host editando il file /usr/local/nagios/etc/services.cfg aggiungendo questa definizione :

```
# Service definition
define service{
    use                generic-
service
; Name of service template to use

    host_name         remote_pc
    service_description DISK /
    is_volatile        0
    check_period       24x7
    max_check_attempts 3
    normal_check_interval 5
    retry_check_interval 1
    contact_groups     lan-admins
    notification_interval 120
    notification_period 24x7
    notification_options w,u,c,r
    notification_options
    check_command      check_nrpe!check_disk1
}
}
```

Come si può notare, a differenza delle precedenti definizioni, all’opzione check_command viene passato il comando check_nrpe che ha come parametro il nome del plugin remo-

to da eseguire, definito precedentemente come check_disk1 sulla macchina remota all’interno del file /usr/local/nagios/etc/nrpe.cfg.

Terminata questa fase di configurazione è sufficiente ricaricare NAGIOS affinché rilevi le modifiche che abbiamo effettuato in questo modo :

```
# /etc/init.d/nagios reload
Running configuration check...done
Reloading nagios configuration...done
```

Se il comando non restituisce errori, dovremo trovarci di fronte ad una schermata simile a quella di figura 1, in cui rispetto a prima è stata aggiunta la riga relativa al controllo del disco della macchina remota a confermarci che tutto il nostro lavoro ha avuto buon esito.

Conclusioni

Più si sperimenterà l’utilizzo di questo programma più si capirà come sia essenziale il suo impiego all’interno di un sistema informativo, dal più semplice al più esteso.

Moltissime sono le potenzialità di NAGIOS e moltissimi i plugin non ufficiali per il controllo delle più svariate funzioni, si trovano tutti nel sito ufficiale di NAGIOS : www.nagios.org.

Raoul Scarazzini rascasoft@tiscali.it
<http://web.tiscali.it/rascasoft>

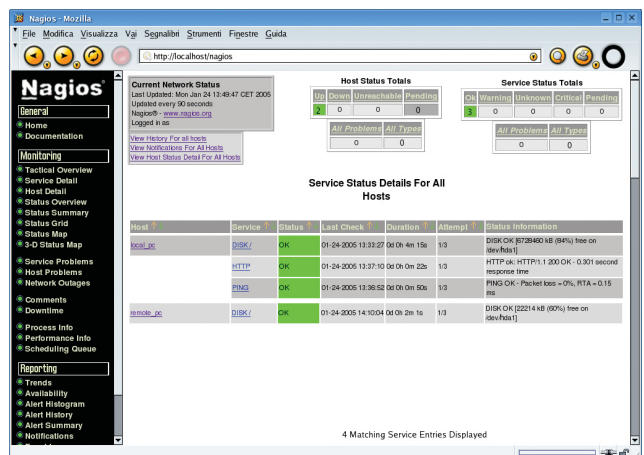


Figura 1