

Monitoraggio Web Server con mail e sms alerting

Esigenza: monitorare il servizio erogato da alcuni server e ricevere allarmi via MAIL e SMS in caso di degrado o fermo servizio

Lo script qui sotto potrebbe sembrare molto complesso ma realmente sono pochissimi comandi della bash che, in base al risultato ottenuto, producono dei file, uno è l'html per la mail, l'altro è un file PHP per l'invio di SMS utilizzando Subito SMS come gateway SMS.

Il servizio da monitorare è Apache e MySQL, utilizzeremo bash e PHP per fare questo.

Per prima cosa creiamo un file php da mettere su ogni server che vogliamo monitorare, noi abbiamo inserito una semplice connessione al DB:

```
<?php
$link = mysql_connect('127.0.0.1','username','password');
    if (!$link) { die('<h1>Could not connect to MySQL: </h1>' .
mysql_error());
    } echo '<h1>Connection OK</h1>'; mysql_close($link);
    //usleep(17000000);
?>
```

abbiamo messo il file chk.php nella root directory dei rispettivi web server.

Lo script in bash è poi lanciato da un server collegato ad una linea ADSL 7Mb/s residenziale, non in una farm con connettività 100Mb/s.

Per prima cosa verificiamo che abbiamo connettività, facciamo un ping a google.it, siamo sicuri che al 99.99% il server è UP e la mancata risposta deriverà per altri fattori, fatto questo prendiamo il risultato e controlliamo che la risposta del PING sia soddisfacente e che nel momento di esecuzione dello script non ci sia un degrado di linea.

Superati i controlli della linea ADSL da cui effettuiamo i check, tramite il comando "wget" scarichiamo il file chk.php, il quale per produrre l'HTML dovrà connettersi al DB, in questo modo riusciamo a controllare che l'istanza MySQL è UP e che risponde in tempi accettabili, ora in base all'esito ci regoliamo di conseguenza:

1. Il file viene scaricato, procediamo con il controllo del tempo impiegato per il download
2. Il file non viene scaricato, proviamo ad effettuare il riavvio del demone HTTPD

Nel caso uno decidiamo un tempo entro il quale i valori sono normali, superato questo tempo inviamo una mail indicando tutti i parametri, il ping verso google.it per capire lo stato della linea ADSL, il ping verso il server e tutto quello che riteniamo necessario, stessa cosa con l'SMS.

Nel caso due apriamo una connessione SSH e da remoto lanciamo il comando per il restart del demone, i sistemi sono tutti CentoOS, quindi il comando è univoco `"/etc/init.d/httpd restart"`, aspettiamo 5 secondi e vediamo se ora è possibile scaricare il file, ora ci troviamo di nuovo davanti a due possibilità:

1. Il file viene scaricato
2. Il file non viene scaricato

Caso uno, inviamo solo una mail per avvisare che il servizio è garantito ma c'è stato bisogno del restart di APACHI, nel secondo caso prepariamo sia la MAIL che l'SMS per avvisare che il sistema è fermo.

L'SMS lo troviamo più affidabile della mail, anche per copertura di rete, problemi con mail server, mailbox piena, ecc..., potrebbero esserci mille problemi per i quali non leggiamo la posta, ma un SMS è più immediato.

Si seguito lo script utilizzato:

```
#!/bin/bash
# LANCIARE LO SCRIPT PASSANDOGLI
# L'INDIRIZZO IP DA CONTROLLARE

ping google.it -c 2
if [ $? -eq 0 ]; then # SE HO CONNETTIVITA' PROSEGUO
    GPING=$(ping -c 2 google.it|awk -F=" " '{print $4}'|sed -e '/^$/d'|tail
-1|awk -F\. '{print $1}')
    PINGSERVER=$(ping -c 2 $1|awk -F=" " '{print $4}'|sed -e '/^$/d'|tail -1|awk
-F\. '{print $1}')

    # SE LA RETE E' LENTA ESCO DALLO SCRIPT
    if [ "`echo $GPING`" -gt "240" ]; then
        echo "IMPOSSIBILE VERIFICARE LO STATO DEI SERVER, RETE CERRETO GUIDI
LENTA"
    else

#PREPARO LO SCRITP PHP PER L'INVIO DEGLI SMS
cat > /tmp/ERRORSMS.php << MOS0123
<?php
$username="username";
$password="password";
$mittente="SERVER DOWN";
$credito_terminato=10;
$email="supporto@lbit-solution.it";
$lunghezza=160;
$server_credito_residuo="http://www.subitosms.it/gateway.php?username=".urle
```

```

ncode(\$username)."&password=".urlencode(\$password);
\$destinatario="+393391234567,+393491234567,+393397654321";
\$credito=trim(file_get_contents(\$server_credito_residuo));

if (\$credito=='non autorizzato') {
mail(\$email,
'Script di invio SMS',
"Lo script per l'invio degli SMS non funziona, forse hai sbagliato la
password.",
"From: sms@lbit-solution.it");
echo "<meta http-equiv=\"Refresh\" content=\"0;URL=\$pagina_ko\" />";
}

\$credito=str_replace("credito:", "", \$credito);

// Verifica il credito e avvisa in caso di credito in fase finale
if (\$credito<=\$credito_terminato) {
mail(\$email,
'Script di invio SMS - credito residuo',
"Lo script per l'invio ha un residuo di \$credito SMS.",
"From: sms@lbit-solution.it");

}

MOS0123
#FINE PREPARO LO SCRIP PHP PER L'INVIO DEGLI SMS

# VERIFICO CHE SIA STATO PASSATO L'INDIRIZZO IP DA CONTROLLARE
if [ -z $1 ]; then
    echo "SEI UN IDIOTA, QUESTO SCRIPT MANDA SMS"

cat > /tmp/alert_server.html <<DT
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
<head>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=windows-1250">
<title>IDIOTA USA SCRIPT</title>
<p>Un idiota si &egrave; collegato in SSH e sta lanciando lo script per il
monitoraggio dei server di
esercizio senza avergli passato il parametro INDIRIZZO IP allo script stesso.
Se non ci fosse questo
controllo ora andrebbero buttati diversi eurini guadagnati con il sudore, o
quasi. Ora hai il coraggio
di avvisare uno dei numeri in elenco per dirgli che hai fatto una
cavolata?<br />
Domenico Tricarico 3391234567<br />
Roberto Massimi 3491234567<br />
Mirko Capasso 3397654321</p>
<p><b>$(hostname)</b> dice: <span >$(/usr/bin/fortune)</span></p>
DT
(cat <<EOCAT

```

```
Subject: IDIOTA CONNESSO
MIME-Version: 1.0
Content-Type: text/html
Content-Disposition: inline
From:$(hostname) <no-replay@lbit-solution.it>
Reply-To:Supporto LBiT<supporto@lbit-solution.it>
EOCAT
cat /tmp/alert_server.html) | /usr/sbin/sendmail supporto@lbit-solution.it
```

```
# HO INVIATO LA MAIL PERCHE' NON HAI PASSATO L'IP DA CONTROLLARE
```

```
else
```

```
time_sito=`(time -p wget http://$1/chk.php > /dev/null) 2>&1 | grep
real|awk '{print $2}'|awk -F\ . '{print $1}'`
if [ -e chk.php ]; then # SE IL FILE ESISTE
    echo "FILE TROVATO, PROSEGUO CON I CONTROLLI SUL TEMPO DI DOWNLOAD"
    if [ "`echo $time_sito`" -gt "15" ]; then # VERIFICO IL TEMPO DI
DOWNLOAD
    # IL DOWNLOAD DELLA PAGINA E' AVVENUTO IN TROPPO TEMPO

    echo "SERVER $1 LENTO"
```

```
cat >> /tmp/ERRORSMS.php << MOS01232
\${testo}="Server $1 eroga un pessimo servizio. Download page in $time_sito
secondi ASSISTENZA ARUBA 05750501";
\${server_invio}=\${server_credito_residuo}="&testo=".urlencode(\${testo}).
"&mitt=".urlencode(\${mittente}).
"&dest=".urlencode(\${destinatario});
\${invio}=trim(file_get_contents(\${server_invio}));
?>
MOS01232
```

```
/usr/bin/php /tmp/ERRORSMS.php
echo "INVO SMS IN CORSO"
```

```
cat > /tmp/alert_server.html <<DT2
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
<head>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=windows-1250">
<title>Alert Server $1 down</title>
</head>
<body>
<h1 >$1 SERVIZIO SCADENTE</h1>
<h3>Il server sta erogando un pessimo servizio, verificare!</h3>

<p>Probabilmente il server $1 ha problemi, la rete da cui sto testando
&grave; perfettamente
funzionante, riesco a raggiungere google in $(echo $GPING) ms e il server $1
in $($PINGSERVER) ms.</p>
```

<p>Intervenire subito sul server \$1 e contattare i seguenti riferimenti:

Domenico Tricarico 3391234567

Roberto Massimi 3491234567

Mirko Capasso 3397654321</p>

<p>Se non è possibile accedere contattare ASSISTENZA ARUBA >05750501</p>

<p>\$(hostname) dice: \$(/usr/bin/fortune)</p>
DT2

(cat <<EOCAT2

Subject: [\$1] SERVER EROGA UN PESSIMO SERVIZIO

MIME-Version: 1.0

Content-Type: text/html

Content-Disposition: inline

From:\$(hostname) <no-replay@lbit-solution.it>

To: Supporto LBiT<supporto@lbit-solution.it>

Reply-To:Supporto LBiT<supporto@lbit-solution.it>

EOCAT2

cat /tmp/alert_server.html) | /usr/sbin/sendmail supporto@lbit-solution.it

echo "INVIO MAIL IN CORSO"

rm /tmp/ERRORSMS.php

rm /tmp/alert_server.html

rm chk.php

else # SE IL FILE ESISTE IL SERVER E' FUNZIONANTE

echo "SERVER \$1 REGOLARE"

fi # FINE SE IL FILE ESISTE

rm chk.php

else # SE IL FILE NON ESISTE IL SERVER NON EROGA SERVIZIO O NON E'
RAGGIUNGIBILE

echo "SERVER \$1 FERMO"

echo "RESTART DEL DEMONE HTTPD SUL SERVER \$1"

ssh \$1 "/etc/init.d/httpd restart"

sleep 5

time_sito=`(time -p wget http://\$1/chk.php > /dev/null) 2>&1 | grep
real|awk '{print \$2}'|awk -F\. '{print \$1}'`

if [-e chk.php]; then

echo "SERVER DI NUOVO ONLINE"

INVIO MAIL PER SERVER DI NUOVO ONLNE

cat > /tmp/alert_server.html <<DT3

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">

<html>

<head>

<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=windows-1250">

<title>APACHE RESTART</title>

</head>

<body>

<h1 >APACHE RESTART</h1>

<h3>Il server \$1 è di nuovo online</h3>

<p>Probabilmente il server \$1 aveva il demone APACHE down, dopo aver effettuato un restart è tornato nuovamente on-line e ora i servizi erogati sono nuovamente garantiti.

La rete da cui sto testando è perfettamente funzionante, riesco a raggiungere google in \$(echo \$GPING) ms.<p>

<p>Di seguito il risultato del comando uptime:

\$(ssh \$1 "uptime")</p>

<p>\$(hostname) dice: \$(/usr/bin/fortune)</p>

DT3

(cat <<EOCAT3

Subject: [\$1] RESTART APACHE

MIME-Version: 1.0

Content-Type: text/html

Content-Disposition: inline

From:\$(hostname) <no-replay@lbit-solution.it>

To: Supporto LBiT<supporto@lbit-solution.it>

Reply-To:Supporto LBiT<supporto@lbit-solution.it>

EOCAT3

cat /tmp/alert_server.html) | /usr/sbin/sendmail supporto@lbit-solution.it

echo "INVIO MAIL IN CORSO"

FINE INVIO MAIL PER SERVER DI NUOVO ONLINE

exit 0

fi

cat > /tmp/alert_server.html <<DT3

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">

<html>

<head>

<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=windows-1250">

<title>Alert Server \$1 down</title>

</head>

<body>

<h1 >\$1 SERVIZI NON EROGATI</h1>

<h3>Il \$1 non sta erogando servizi, verificare!</h3>

<p>Probabilmente il server \$1 è spento o non raggiungibile, la rete da cui sto testando è perfettamente funzionante, riesco a raggiungere google in \$(echo \$GPING) ms.<p>

<p>Intervenire subito sul server \$1 e contattare i seguenti riferimenti:

Domenico Tricarico 3391234567

Roberto Massimi 3491234567

Mirko Capasso 3397654321</p>

<p>Se non è possibile accedere contattare ASSISTENZA ARUBA 05750501<p>

<p>\$(hostname) dice: \$(/usr/bin/fortune)</p>

DT3

(cat <<EOCAT3

Subject: [\$1] ALERT SERVER DOWN

```
MIME-Version: 1.0
Content-Type: text/html
Content-Disposition: inline
From:$(hostname) <no-replay@lbit-solution.it>
To:Supporto LBiT<supporto@lbit-solution.it>
Reply-To:Supporto LBiT<supporto@lbit-solution.it>
E0CAT3
cat /tmp/alert_server.html) | /usr/sbin/sendmail supporto@lbit-solution.it
echo "INVIO MAIL IN CORSO"
```

```
cat >> /tmp/ERRORSMS.php << MOS01233
\${testo}="Server $1 non raggiungibile, ASSISTENZA ARUBA 05750501";
\${server_invio}=\${server_credito_residuo}.= "&testo=".urlencode(\${testo}).
"&mitt=".urlencode(\${mittente}).
"&dest=".urlencode(\${destinatario});
\${invio}=trim(file_get_contents(\${server_invio}));
?>
MOS01233
    /usr/bin/php /tmp/ERRORSMS.php
    echo "INVIO SMS IN CORSO"
    fi # CHIUDO SE ESISTE
fi
fi
fi
```

```
touch /tmp/hogirato
```

Per finire mettiamo lo script in crontab:

```
02,12,22,32,42,52 * * * * /media/backup/check_server.sh 92.160.243.55
03,13,23,33,43,53 * * * * /media/backup/check_server.sh 95.160.243.56
04,14,24,34,44,54 * * * * /media/backup/check_server.sh 95.160.243.57
05,15,25,35,45,55 * * * * /media/backup/check_server.sh 95.160.243.58
```

Controllo temperatura cpu server linux

Esigenza: controllare la temperatura della cpu di alcuni server linux.

Due delle macchine che compongono l'infrastruttura di backup sono allocate in una stanza **non climatizzata**, la temperatura non sale mai a livelli di guardia, comunque è sempre bene tenere sotto controllo la temperatura del processore.

Il comando "sensors" rileva i vari sensori presenti nell'hardware della

macchina, nel mio caso posso sfruttare la temperatura delle CPU, il seguente script prende un solo valore in considerazione. Difficilmente avremo una CPU a 28°C e una a 65°C.

Lo script prende la temperatura dal comando sensor e manipola l'output, ottiene la temperatura esterna tramite ClassMeteo nella pagina di Yahoo, questo per dare evidenza della situazione climatica; un esempio banale è quello di avere una temperatura esterna di 36°C e le CPU a 45°C, lo consideriamo normale, ma avere l'esterna a -5°C e l'interna a 65°C dovrebbe farci pensare, soprattutto se le CPU non stanno lavorando, magari ci siamo solo dimenticati l'impianto di riscaldamento acceso e su una temperatura decisamente tropicale.

Effettuato il controllo, cercando la soglia massima oltre la quale deve far partire l'allarme è di 55°C, la soglia massima consigliata dal produttore è di 65°C, per questo mi prendo un "margine" di 10°C, per dare il tempo di controllare in SSH e di intervenire in sede.

```
#!/bin/bash

temp=$(sensors|grep Core|sed -e's/[^0-9.]//g' -e 's/^0//g'|tail -1|awk -F"."
'{print $1}')

wget http://it.meteo.yahoo.com/italia/toscana/cerreto-guidi-12846264/
external=$(grep -i "<div temp-c \>" index.html |tr "<" "\n"| grep -i "day-
temp-current temp-c"|sed -e 's/[^0-9]//g')

clear

echo "Temperatura interna: $temp gradi centigradi"

echo "Temperatura esterna: $external gradi centigradi"

if [ $temp -gt 55 ]; then

cat > /tmp/chktmp.eml <<DT

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">

<html>

<head>

<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=windows-1250">

<title>Tempi di apertura sito</title>

<h1 >TEMPERATURA ALTA</h1>
```


<h2>La temperatura del server \$(hostname) è di \$(echo \$temp) ° C.</h2>

<p>La temperatura esterna è di \$(echo \$external)° C rilevata da Class Meteo.</p>

<p>Rispondendo a questa mail contatterai il gruppo di supporto LBiT soluzioni informatiche.</p>

<p>Mail inviata da \$(hostname).</p>

DT

(cat <<EOCAT

Subject: ALLARME TEMPERATURA \$(echo \$hostnama) \$(echo \$temp)

MIME-Version: 1.0E

Content-Type: text/html

Content-Disposition: inline

From:\$(hostname).lbit-solution.it <no-replay@lbit-solution.it>

To: Gruppo Supporto LBiT soluzioni informatiche <supporto@lbit-solution.it>

EOCAT

cat /tmp/chktmp.eml) | /usr/sbin/sendmail supporto@lbit-solution.it
amministrazione@lbit-solution.it

fi

rm -f index.htm*
