

Проверка доступности объекта МО по telnet с установленными реквизитами

Часто возникает потребность ответить на вопрос "а на все ли объекты МО можно зайти с установленными логинами паролями?". Никто не застрахован от ошибок или факторов "так настроено, ничего не трогал (С)"

Идея проверки работает по такому алгоритму:

1. Получить из БД все хосты для которых нужно произвести проверки. (у меня есть некоторые объекты имеют в имени "foorback" что указывает на то что это ещё один интерфейс на оборудовании и его проверять не нужно)
2. Занести значения в массив
3. Перебирать все полученные айпи в цикле.
4. Получить из БД реквизиты доступа к МО
5. Проверить доступен ли хост с помощью ping
6. Передать ip,user,passwd,hostname,profile_name,administrative_domain_id expect скрипту и попытаться зайти на оборудование с ними и выполнить команды "show version" "dist ver"
7. С помощью шаблонов для regex определяем какие попытки закончились неудачно.
8. Строим график тенденции изменения количества таких хостов (очень удобно показывать руководству)
9. Отправляем по почте график и результирующий файл на список рассылки

```
i ls -la
/log
bad.txt
counter.rrd
cron.sh
fails.png
mail.sh
makegraph.sh
out.badhosts.txt
out.hostdown.txt
telnet.sh
```

Основной файл

```
i cron.sh
#!/bin/bash

# скрипт должен вынуть из базы айпи логин пароль тип и выполнить экспат для оборудования.
# полученные результаты используются для проверки того что оборудование доступно по телнету.
# todo
# - сделать проверку какой профиль авторизации используется telnet ssh web
# - сделать проверку на аутентификацион профайл

# проверяем пингуется ли оно вообще
BASEDIR=/opt/scripts/maintenance.telnet

# выполняем сканирование сети.
# в качестве параметра берём диапазон переданный из консоли.
if [ "$1" = "scan" ]
then
# очищаем вывод от предыдущего запуска
```

```

rm -f $BASEDIR/log/* $BASEDIR/out.*

#SQLQUERY="SELECT address,\"user\",password,profile_name,name from sa_managedobject where name not like '%-loopback-%' and
name not like 'SAE' order by address"
SQLQUERY="SELECT address from sa_managedobject where name not like '%-loopback-%' and name not like 'SAE' and scheme = '0' order
by address;"
# результат заносится в массив сразу.
# http://stam.blogs.com/8bits/2010/05/bash-query-mysql-and-store-result-in-an-array.html
declare -a SQLRESULT
# SQLRESULT=( 1 2 34 43)
SQLRESULT=( `echo $SQLQUERY | psql -U noc --dbname noc -X -A -t -q -F" " --single-transaction --no-align | tr '\n' ' '` )
# `echo $SQLQUERY | psql -U noc --dbname noc -X -A -t -q -F" " --single-transaction --no-align | tr '\n' ' '`

#echo ${SQLRESULT[]}]
# перебираем все значения массива и запускаем телнет сессии
for i in ${SQLRESULT[@]};
do
    echo $i;
    # получаем информацию о логине пароле
    SQLQUERYTELNET="SELECT \"user\",password,profile_name,administrative_domain_id,name from sa_managedobject where address =
'$i' limit 1;"
    SQLRESULTTELNET=`echo $SQLQUERYTELNET | psql -U noc --dbname noc -X -A -t -q -F" " --single-transaction --no-align`
# echo $SQLQUERYTELNET
# echo $SQLRESULTTELNET
user=`echo $SQLRESULTTELNET | awk '{print $1}'`
password=`echo $SQLRESULTTELNET | awk '{print $2}'`
profile_name=`echo $SQLRESULTTELNET | awk '{print $3}'`
ad=`echo $SQLRESULTTELNET | awk '{print $4}'`
name=`echo $SQLRESULTTELNET | awk '{print $5}'`
echo "user: " $user
echo "password: " $password
echo "profile_name: " $profile_name
echo "hostname: " $name

# проверяем пингуется ли оно вообще

pingcheck="/bin/ping -W 2 -c 1 $i"
pingcheckresult=`pingcheck`
RETVAL=$?
echo $RETVAL
if [ $RETVAL -ne 1 ]
then
    # передаём в скрипт expect параметры авторизации и делаем следующую итерацию
    $BASEDIR/telnet.sh $i $user $password > $BASEDIR/log/$ad-$i-$user-$profile_name--$name &
    echo "-----"
else
    echo $i " host down"
    echo -E $i >> $BASEDIR/out.hostdown.txt
fi

done

sleep 60
fi

# проверяем что есть и считаем
cd $BASEDIR/log && grep -l -f $BASEDIR/bad.txt .* | sort | uniq > $BASEDIR/out.badhosts.txt
# сформировать график количества и прикрепить его к письму
cd $BASEDIR/log && grep -l -f $BASEDIR/bad.txt .* | sort | uniq | wc -l
$BASEDIR/makegraph.sh
$BASEDIR/mail.sh

```



telnet.sh

```
#!/usr/bin/expect -f

# скрипт пытается подключиться к удалённому хосту с определённым набором логина пароля и вывести информацию о хосте.

# ftp-rfc <ip-addr>

# makes a telnet connection to ip-addr

exp_version -exit 5.0

set host [lindex $argv 0]
set user [lindex $argv 1]
set passw [lindex $argv 2]

# connect to host and disconnect

set timeout 2

spawn telnet $host

#sleep 2

expect -re {\*$}

sleep 1

send "$user\r"

expect -re {\*$}

sleep 1

send "$passw\r"

sleep 1

expect -re {\*$}

send "show version\r"

expect -re {\*$}

send "disp ver\r"

expect -re {\*$}

send "\r"

expect -re {\*$}
```

Построение графика



makegraph.sh

```
#!/bin/bash
```

```
BASEDIR=/opt/scripts/maintenance.telnet
```

```
# путь к rrdtool
```

```
# RRDtools path
```

```
RRDTOOLBIN="/usr/bin/rrdtool"
```

```
number=`cat $BASEDIR/out.badhosts.txt | wc -l`
```

```
if [ -a $BASEDIR/counter.rrd ]
```

```
then
```

```
  $RRDTOOLBIN update $BASEDIR/counter.rrd N:$number
```

```
  echo -e "$RRDTOOLBIN update $BASEDIR/counter.rrd N:$number"
```

```
else
```

```
  # дайл не найден и его надо создать
```

```
  echo "rrd not found"
```

```
  $RRDTOOLBIN create $BASEDIR/counter.rrd --step 86400 \
```

```
  DS:numberfail:GAUGE:100000000:0:U \
```

```
  RRA:AVERAGE:0.5:1:3000 \
```

```
  RRA:AVERAGE:0.5:6:3500 \
```

```
  RRA:AVERAGE:0.5:24:3875 \
```

```
  RRA:AVERAGE:0.5:288:3985 \
```

```
  RRA:MAX:0.5:1:3000 \
```

```
  RRA:MAX:0.5:6:3500 \
```

```
  RRA:MAX:0.5:24:3875 \
```

```
  RRA:MAX:0.5:288:3985
```

```
fi
```

```
$RRDTOOLBIN graph $BASEDIR/fails.png --start now-30d --end now+1d -w 1150 -h 700 --title "Суммарное количество ошибок на  
интерфейсах Ethernet по ATC" DEF:number=$BASEDIR/counter.rrd:numberfail:AVERAGE LINE1:number#111111:"Недоступно\ объектов\  
MO-$number"
```

Отправка почты.



mail.sh

```
#!/bin/bash
```

```
BASEDIR=/opt/scripts/maintenance.telnet
```

```
from="root@example.com"
```

```
to="noc@example.com"
```

```
subject="Список Оборудования без управления через NOC"
```

```
body="Расшифровка файла:
```

```
./<номер административного домена>-<IP адресс оборудования>-<логин из NOC>-<Тип оборудования>-<сетевое имя по SNMP\IP если SNMP выключено>
```

Необходимо настроить на оборудовании авторизацию через RADIUS(предпочтительнее) и/или типовые пароли (admin\admin cbr\cbr и тд).

Без авторизации не работают системы резервного копирования конфигураций, построения карт сети, отслеживание аварийных ситуаций

Тут нужен список административных доменов.

За инструкциями по настройке обращайтесь в раздел документации <http://example.com/main/desktop/#kb.index>

Все вопросы на

"

```
declare -a attachments
```

```
attachments=( "$BASEDIR/fails.png" "$BASEDIR/out.badhosts.txt" )
```

```
declare -a attargs
```

```
for att in "${attachments[@]}"; do
```

```
    attargs+=( "-a" "$att" )
```

```
done
```

```
mail -s "$subject" -r "$from" "${attargs[@]}" "$to" <<< "$body"
```

Список regex правил для проверки неуспешного входа. **Не оставляйте в конце пустую строчку, иначе в отчёт будут попадать ВСЕ хосты.**



bad.txt

Access denied

Authentication failed

Bad Password

Connection refused

Fail!

Failure: Login fail

Error: Failed to authenticate

Error: Local authentication is rejected

Error: Failed to send authen-req

Invalid login

Invalid login

Login failed

Login incorrect

Login incorrect

Login Incorrect

Login invalid

login:show version

password: logon failed

Related articles

- [Проверка доступности объекта МО по telnet с установленными реквизитами](#)