Скрипт автоматического переключения между основным и резервным каналом

Опубликовано muff в Cp, 2010-10-27 17:00

Есть офисный маршрутизатор на базе **FreeBSD** и два приходящих канала **Internet**.

Поставлена задача: автоматизировать переключения с основного канала на резервный в случае его падения и обратно, после возобновления работы основного канала.

В "закромах Родины" завалялся **perl**-скрипт, происхождение которого установить не получилось. Скорее всего был скачан "на всякий случай" из инета.

Итак, проанализировав содержимое скрипта, выполняем установку необходимого расширения **Perl** - **Net-Ping**:

cd /usr/ports/net/p5-Net-Ping-External && make install clean && rehash

Далее правим переменные в скрипте. Листинг скрипта следующий:

```
#!/usr/local/bin/perl -w<mark>use strict;use warnings;use Net::Ping::External (qw(pin</mark>g));
# 1 - автоматический режим переключение канала# 2 - принудительное переключен
ие на второй канал.my $action = 1;my $host_gw = "192.168.213.129";
# default gatewaymy $gw = "192.168.178.209";                                  # backup gateway
my $now = localtime time;my $log = "/var/log/route-change.log";if($action == 1){my $co
mmand = `netstat -rn | grep default`;my @b = split('\s+',$command,3);if (ping(hostname
=>$host_gw, count=>5)){ print "host $host_gw is ok\n";  if($b[1] ne $host_gw){
  if($b[1] eq ""){
                         route add default $host_gw`;
                                                           }else{
                                                                           route ch
                               open(LOG,">>$log");
                                                              print LOG "[!] $now Ro
ange default $host gw`;
                                  close(LOG);
                                                        }}else{ print "host $host g
ute change to $host gw\n";
w is bad.\n"; if($b[1] ne $gw){  `route change default $gw`; open(LOG,">>$log");
print LOG "[!] $now Route change to $gw\n"; close(LOG); }} if($action == 2){my $co
mmand = `netstat -rn | grep default`;my @b = split('\s+',$command,3);if($b[1] ne $gw){
`route change default $gw`;
open(LOG,">>/change route.log");
                                       print LOG "[!] $now Route change to $gw\n";
  close(LOG); } }}
```

Разместим данный скрипт под названием **route-change.pl** в каталоге /**usr/local/etc**. Проверим дефолт до запуска скрипта:

```
# netstat -rn | grep default default 192.168.213.129 UGS 335 51206943 vlan32
```

Запустим скрипт:

```
# perl /usr/local/etc/route-change.pl
host 192.168.213.129 is ok
```

Проверяем значение маршрута по умолчанию:

Проверим, выполняется ли переключение, выполнив имитацию падения канала.

ipfw add 1 deny icmp from any to 192.168.213.129

00001 deny icmp from any to 192.168.213.129

perl /usr/local/etc/route-change.pl

host 91.204.213.129 is bad.

netstat -rn | grep default

default 192.168.178.209 UGS 521 51732384 vlan33

Все работает! Осталось только проверить, происходит ли обратное переключение на основной канал:

ipfw 1 delete

perl /usr/local/etc/route-change.pl

host 91.204.213.129 is ok

netstat -rn | grep default

default 192.168.213.129 UGS 374 51751262 vlan32

Проверим, ведется ли логгирование переключений:

cat /var/log/route-change.log

[!] Thu Oct 28 16:13:45 2010 Route change to 85.223.178.209

[!] Thu Oct 28 16:16:41 2010 Route change to 91.204.213.129

Все гуд... Последний штрих - добавим запуск скрипта в cron с ежеминутным запуском:

echo '# Route check and change' >> /etc/crontab

echo '* * * * * root /usr/bin/perl /usr/local/etc/route-change.pl > /dev/null 2>&1

>> /etc/crontab

killall -HUP cron

Преимущество даного скрипта - простота и надежность.

Недостатком можно считать то, что он проверяет только доступность шлюза. В случае, если инет "упал" за шлюзом, переключение выполняться не будет. Как вариант - можно прописать статический маршрут к какому-то надежному серверу (например, к одному из серверов google.com [1]) через основной канал и выполнять проверку доступности именно этого сервера. Выполнить модификацию скрипта в таком случае не так уж и сложно...

Источник (получено 2025-12-09 17:12):

http://muff.kiev.ua/content/skript-avtomaticheskogo-pereklyucheniya-mezhdu-osnovnym-i-rezervny m-kanalom

Ссылки:

[1] http://www.google.com