**Keeplived热备份**

Keepalived三个模块功能:

1)VRRP(虚拟路由热备协议)

2)自动配置LVS规则

3)健康检查

【实验一：使用keepalived通过VRRP实现两台web服务器的高可用】

提示:VRRP是热备功能,不是负载均衡.

|web1(192.168.4.100)

client---------->VIP------

192.168.4.80 |web2(192.168.4.200)

【准备环境】

[配置web1和web2]

1)配置正常IP#不能照抄网卡名称

[root@web1 ~]# nmcli connection modify ens33 ipv4.method manual ipv4.addresses 192.168.4.100/24 autoconnect yes

[root@web1 ~]# nmcli connection up ens33

[root@web1 ~]# systemctl start httpd

[root@web1 ~]# echo "192.168.4.100" > /var/www/html/index.html

[root@web2 ~]# nmcli connection modify ens33 ipv4.method manual ipv4.addresses 192.168.4.200/24 autoconnect yes

[root@web2 ~]# nmcli connection up ens33

[root@web2 ~]# systemctl start httpd

[root@web2 ~]# echo "192.168.4.200" > /var/www/html/index.html

【通过keepalived实现VRRP双机热备】

[root@web1 ~]# yum -y install keepalived.x86\_64

[root@web2 ~]# yum -y install keepalived.x86\_64

[root@web1 ~]# vim /etc/keepalived/keepalived.conf

router\_id web1 #12行设置设备的ID号(任意字符串即可)

vrrp\_iptables #13行手动插入该内容

(清除防火墙的drop规则,

默认keepalived会自动让防火墙中添加Drop规则)

state MASTER #21行(MASTER|BACKUP)[这里不需要修改]

interface ens33 #22行,给哪个网卡配置VIP

(网卡名称不能照抄,需要使用ip a s查看自己的网卡名称)

virtual\_router\_id 51 #23行,VRID[主备必须一致][不需要修改]

priority 100 #24行,优先级100[不需要修改]

#30、31、32行内容修改如下(配置VIP):

virtual\_ipaddress {

192.168.4.80 这个添加的IP地址该和上边添加的 网卡 的IP地址在同一个网段

}

35行以及后面的所有内容全部删除(从virtual\_server开始999dd)

[root@web1 ~]# systemctl start keepalived.service

[root@web1 ~]# ip a s #查看VIP效果

[root@web1 ~]# scp /etc/keepalived/keepalived.conf 192.168.4.200:/etc/keepalived/

+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++

[root@web2 ~]# vim /etc/keepalived/keepalived.conf

router\_id web2 #12行设置设备的ID号

state BACKUP #21行,备用服务器

interface ens33 #22行,网卡名称不能照抄(需要查)

priority 50 #24行,优先级50

#备注:下面的VIP已经在web1主机修改完成.

[root@web2 ~]# systemctl start keepalived.service

[root@web2 ~]# ip a s #查看VIP效果,默认没有VIP

#备注:将web1关机后,web2就会获得VIP.

练习时间

【实验二：keepalived+LVS】

proxy(主) |web1

client------->VIP --------

proxy2(备) |web2

【环境准备】

proxy主机的IP:192.168.4.5/24

proxy2主机的IP:192.168.4.6/24 (新建一台虚拟机)

web1主机的IP:192.168.4.100/24

web2主机的IP:192.168.4.200/24

#备注:我们需要做的是LVS-DR实验,所以web1和web2需要伪装VIP

#这个只要确保第一天课程LVS-DR的实验环境依然存在即可.

#【警告】实验二和实验一有冲突！！

#做实验二前一定要把web1和web2的keepalived关闭!!!!

#这个实验我们使用keepalived实现两台调度器的热备

#两台调度器的VIP是192.168.4.15

【配置proxy主机的keepalived】

[root@proxy ~]# yum -y install keepalived

[root@proxy2 ~]# yum -y install keepalived

[root@proxy ~]# vim /etc/keepalived/keepalived.conf

router\_id LVS1 #12行设置设备的ID号

vrrp\_iptables #13行手动插入该内容

interface ens34 #22行(需要使用ip a s查看下4网段的网卡名)

30,31,32行内容修改如下:

virtual\_ipaddress {

192.168.4.15

}

#35行往下的内容,修改后效果如下:

virtual\_server 192.168.4.15 80 {

delay\_loop 6

lb\_algo rr #调度算法RR轮询

lb\_kind DR #工作模式DR

persistence\_timeout 50 #【一定删除这一行】保持连接50秒

protocol TCP #协议TCP

real\_server 192.168.4.100 80 { #后端真实服务器

weight 1 #权重

TCP\_CHECK { #健康检查

connect\_timeout 3 #健康检查的超时时间3秒

nb\_get\_retry 3 #健康检查的重试次数3次

delay\_before\_retry 3 #健康检查的间隔时间3秒

}

}

real\_server 192.168.4.200 80 {

weight 1

TCP\_CHECK {

connect\_timeout 3

nb\_get\_retry 3

delay\_before\_retry 3

}

}

}

ESC,:wq保存退出编辑器

[root@proxy ~]# rm -rf /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-ens34:0

把Day01这天LVS-DR实验所做的VIP删除(网卡名称不能照抄)

[root@proxy ~]# systemctl restart network

[root@proxy ~]# ipvsadm -C

[root@proxy ~]# systemctl restart keepalived

[root@proxy ~]# ip a s #查看VIP

[root@proxy ~]# ipvsadm -Ln #查看LVS

[root@proxy ~]# scp /etc/keepalived/keepalived.conf 192.168.4.6:/etc/keepalived/

备用服务器4.6上面,只需要修改VRRP的配置即可.

[root@proxy2 ~]# vim /etc/keepalived/keepalived.conf

router\_id LVS2 #12行设置设备的ID号

state BACKUP #21行

interface ens34 #22行,需要通过ip a s查看下4网段的网卡名

priority 50 #24行

[root@proxy2 ~]# systemctl restart keepalived

[root@proxy2 ~]# yum -y install ipvsadm

[root@proxy2 ~]# ipvsadm -Ln

#可以查看到LVS集群规则

[root@proxy2 ~]# ip a s ens34

#默认看不到VIP,当主服务器宕机时VIP会自动漂移过来.

补充:

proxy2关闭防火墙和SELinux

[root@proxy2 ~]# firewall-cmd --set-default-zone=trusted

[root@proxy2 ~]# sed -i '/SELINUX/s/enforcing/permissive/' /etc/selinux/config

[root@proxy2 ~]# setenforce 0