keepalived　高可用服务器

在web1和web2上　下载keepalived

[web1] yum -y install keepalived

[web2] yum -y install keepalived

分别在web1和web2上修改主配置文件

　　　vim /etc/keepalived/keepalived.conf

　global\_defs {

notification\_email {

admin@tarena.com.cn //设置报警收件人邮箱

}

notification\_email\_from ka@localhost //设置发件人

smtp\_server 127.0.0.1 //定义邮件服务器

smtp\_connect\_timeout 30

改 router\_id web1 //设置路由ID号（实验需要修改）

}

　vrrp\_instance VI\_1 {

state MASTER //主服务器为MASTER（备服务器需要修改为　BACKUP）

interface eth0 //定义网络接口

virtual\_router\_id 51 //主备服务器VRID号必须一致

priority 100 //服务器优先级,优先级高优先获取VIP

advert\_int 1

authentication {

auth\_type pass

auth\_pass 1111 //主备服务器密码必须一致

}

改 virtual\_ipaddress { //谁是主服务器谁获得该VIP（实验需要修改）

　　192.168.4.80

}

}

Web2 上操作

1. **[**root@web2 **~]**# vim **/**etc**/**keepalived**/**keepalived**.**conf
2. global\_defs **{**
3. notification\_email **{**
4. admin@tarena**.**com**.**cn                //设置报警收件人邮箱
5. **}**
6. notification\_email\_from ka@localhost     //设置发件人
7. smtp\_server **127.0.0.1**                //定义邮件服务器
8. smtp\_connect\_timeout **30**
9. router\_id web2          //设置路由ID号（实验需要修改）
10. **}**
11. vrrp\_instance VI\_1 **{**
12. 改state BACKUP          //备服务器为BACKUP（实验需要修改）
13. **interface** eth0                //定义网络接口
14. virtual\_router\_id **51**              /主辅VRID号必须一致
15. priority **50**                 //服务器优先级（实验需要修改）
16. advert\_int **1**
17. authentication **{**
18. auth\_type pass
19. auth\_pass **1111**              //主辅服务器密码必须一致
20. **}**
21. virtual\_ipaddress **{** //谁是主服务器谁配置VIP（实验需要修改）
22. **192.168.4.80**
23. **}**
24. **}**

启动服务

root@web1 **~]**# systemctl start keepalived

**[**root@web2 **~]**# systemctl start keepalived

**Ip a s eth0 查看192.168.4.80　　谁是主就在谁身上**

配置防火墙和SELinux

启动keepalived会自动添加一个drop的防火墙规则，需要清空！

1. **[**root@web1 **~]**# iptables **-**F
2. **[**root@web1 **~]**# setenforce **0**
3. **[**root@web2 **~]**# iptables **-**F
4. **[**root@web1 **~]**# setenforce **0**

**Ping 192.168.4.80 可以ping 通**

**关闭一个**

**Eg:**

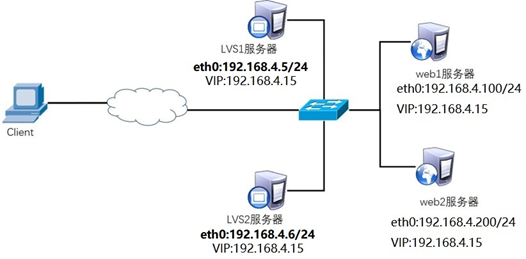
**在web1 上**

**Systemctl stop keepalived**

**再去ping**

**此时192.168.4.10　就到了　web2 上　因为主已经被关闭，若web１重新开启则192.168.4.10回到we1 上因为web1优先级高与web2**

**#################################################################案例２**



**需要重新克隆一台虚拟机proxy2 eth0:192.168.1.6/24**

**进入虚拟机用setip 或 nmcli J进行配置IP**

**Web1 192.168.4.100 伪装ip　　192.168.4.15**

**Web1 192.168.4.２00 伪装ip　　192.168.4.15**

**Web1,web2需要配置文件　　vim　／etc/sysctl.conf**

1. net**.**ipv4**.**conf**.**all**.**arp\_ignore **=** **1**
2. net**.**ipv4**.**conf**.**lo**.**arp\_ignore **=** **1**
3. net**.**ipv4**.**conf**.**lo**.**arp\_announce **=** **2**
4. net**.**ipv4**.**conf**.**all**.**arp\_announce **=** **2**

写入这四行的主要目的就是访问192.168.4.15的数据包，只有调度器会响应，其他主机都不做任何响应。

**在proxys上配置vip**

**Vim /etc/keepalived/keepalived.conf**

1. # vim **/**etc**/**keepalived**/**keepalived**.**conf
2. global\_defs **{**
3. notification\_email **{**
4. admin@tarena**.**com**.**cn                //设置报警收件人邮箱
5. **}**
6. notification\_email\_from ka@localhost    //设置发件人
7. smtp\_server **127.0.0.1**                //定义邮件服务器
8. smtp\_connect\_timeout **30**
9. router\_id lvs1             //设置路由ID号(实验需要修改)
10. **}**
11. vrrp\_instance VI\_1 **{**
12. state MASTER                  //主服务器为MASTER
13. **interface** eth0                //定义网络接口
14. virtual\_router\_id **51**              //主辅VRID号必须一致
15. priority **100**                   //服务器优先级
16. advert\_int **1**
17. authentication **{**
18. auth\_type pass
19. auth\_pass **1111**                //主辅服务器密码必须一致
20. **}**
21. virtual\_ipaddress **{** //配置VIP（实验需要修改）
22. **192.168.4.15**
23. **}**
24. **}**
25. virtual\_server **192.168.4.15** **80** **{**    //设置ipvsadm的VIP规则（实验需要修改）
26. delay\_loop **6**
27. lb\_algo rr                  //设置LVS调度算法为RR
28. lb\_kind DR            //设置LVS的模式为DR（实验需要修改）
29. #persistence\_timeout **50** //（实验需要注释）
30. #注意这样的作用是保持连接，开启后，客户端在一定时间内始终访问相同服务器
31. protocol TCP
32. real\_server **192.168.4.100** **80** **{** //设置后端web服务器真实IP（实验需要修改）
33. weight **1**                  //设置权重为1
34. TCP\_CHECK **{** //对后台real\_server做健康检查（实验需要修改）
35. connect\_timeout **3**
36. nb\_get\_retry **3**
37. delay\_before\_retry **3**
38. **}**
39. **}**
40. 添加第二个真实服务器web2
41. real\_server **192.168.4.200** **80** **{** //设置后端web服务器真实IP（实验需要修改）
42. weight 1                 //设置权重为1
43. TCP\_CHECK **{** //对后台real\_server做健康检查（实验需要修改）
44. connect\_timeout **3**
45. nb\_get\_retry **3**
46. delay\_before\_retry **3**
47. **}**
48. **}**
49. **}**
50. systemctl start keepalived
51. ipvsadm **-**Ln 　　　　#查看LVS规则（集群）
52. ip a s　　　　 #查看VIP配置
53. 此时eth0多出192.168.4.15
54. iptables **-**F 关闭内核防火墙

**可通过远程拷贝将配置文件传送到proxy2上**

**scp /etc/keepalived/keepalived.conf [root@192.168.4.6:/etc/keepalived/](mailto:root@192.168.4.6:/etc/keepalived/)**

**到web2上修改配置文件**

**vim /etc/keepalived/keepalived.conf**

1. **[**root@proxy2 **~]**# vim **/**etc**/**keepalived**/**keepalived**.**conf
2. global\_defs **{**
3. notification\_email **{**
4. admin@tarena**.**com**.**cn              //设置报警收件人邮箱
5. **}**
6. notification\_email\_from ka@localhost    //设置发件人
7. smtp\_server **127.0.0.1**                //定义邮件服务器
8. smtp\_connect\_timeout **30**
9. router\_id lvs2              //设置路由ID号（实验需要修改）
10. **}**
11. vrrp\_instance VI\_1 **{**
12. state BACKUP            //从服务器为BACKUP（实验需要修改）
13. **interface** eth0                    //定义网络接口
14. virtual\_router\_id **51**               //主辅VRID号必须一致
15. priority **50**                 //服务器优先级（实验需要修改）
16. advert\_int **1**
17. authentication **{**
18. auth\_type pass
19. auth\_pass **1111**            //主辅服务器密码必须一致
20. **}**
21. virtual\_ipaddress **{** / /设置VIP（实验需要修改）
22. **192.168.4.15**
23. **}**
24. **}**
25. virtual\_server **192.168.4.15** **80** **{**      //自动设置LVS规则（实验需要修改）
26. delay\_loop **6**
27. lb\_algo rr                  //设置LVS调度算法为RR
28. lb\_kind DR             //设置LVS的模式为DR（实验需要修改）
29. # persistence\_timeout **50** //（实验需要注释）
30. #注意这样的作用是保持连接，开启后，客户端在一定时间内始终访问相同服务器
31. protocol TCP
32. real\_server **192.168.4.100** **80** **{** //设置后端web服务器的真实IP（实验需要修改）
33. weight **1**                  //设置权重为1
34. TCP\_CHECK **{**        //对后台real\_server做健康检查（实验需要修改）
35. connect\_timeout **3**
36. nb\_get\_retry **3**
37. delay\_before\_retry **3**
38. **}**
39. **}**
40. real\_server **192.168.4.200** **80** **{** //设置后端web服务器的真实IP（实验需要修改）
41. weight **2**                  //设置权重为1
42. TCP\_CHECK **{**       //对后台real\_server做健康检查（实验需要修改）
43. connect\_timeout **3**
44. nb\_get\_retry **3**
45. delay\_before\_retry **3**
46. **}**
47. **}**

**两台proxy 和proxy2 都重启　Systemctl restart keepalived**

**Ipvsadm -Ln 查看LVS规则　　查看集群**

**Ip a s**

**此时的proxy2上是没有192.168.4.15的，而是在proxy上因为proxy的优先级大于proxy2**

Iptables -F 清空内核防火墙　　　因为keepalived启动自带内核防火墙

测试：

到client上访问

　　Curl 192.168.4.15 结果有web1 web2轮询提供

测试健康检查

到web1或者web2上关闭任意一个http

Eg:

在web1上　 Systemctl stop http

回到proxy

Ipvsadm -Ln 查看集群

集群中少了web１的ip

重新开启　　则

　　　Ipvsadm -Ln 中恢复　web1 ip地址

#########################################

配置HAProxy负载平衡集群

准备环境：

　　　　　　web1 web2 删除伪装ip

rm -rf /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-lo:0

Systemctl resart network

Proxy和proxy2 关闭keepalived

Systemctl stop keeplived

切换到proxy 下载haproxy

yum -y install haproxy

访问状态监控页的内容

1. listen websrv**-**rewrite **0.0.0.0:80**
2. balance roundrobin
3. server web1 **192.168.2.100:80** check inter **2000** rise **2** fall **5**
4. server web2 **192.168.2.200:80** check inter **2000** rise **2** fall **5**