

lvs-nat

2017年3月24日

21:24

实践作业：lvs-nat

负载均衡一个php应用

一. 部署前

• 思路分析：

1. 需要两台nginx服务器，一台网关设备，上面安装lvs；一台共享存储，使用samba实现；mysql 和samba公用
2. 编译安装nginx，然后添加到lvs上面；
3. 通过共享存储samba实现可以（这当中的权限问题要处理好）

• 大致的步骤

说明：全部以cent6为平台。

1. nginx：192.168.80.128,192.168.80.147 +php-fpm模式
2. samba&mysql:192.168.80.160 1台
3. ipvsadm (1台2IP)：192.168.80.139；90.156（对外提供）

• 部署遇到的错误

1. lvs 添加realserver -m
2. samba权限问题
3. nginx访问403禁止。在location下面加上 index.php即可
4. mysql这里 最好能 显式授权给用户使用的ip，就是80.128和147

二. 环境准备

• 关闭防火墙等

可以关闭也可以添加规则，我这不加了

1. service iptables stop
chkconfig iptables off
2. vim /etc/selinux/config
把enforce改成disabled
setenforce 0 这样不用重启。如果不放心，可以重启。

• 网络环境准备

1. 192.168.80.128和147上
route add -net 192.168.90.0/24 gw 192.168.80.139

路由永久生效的办法。

修改/etc/sysconfig/static-routes

```
add -net 192.168.90.0/24 gw 192.168.80.139
```

路由永久生效参考连接

<http://blog.csdn.net/lee244868149/article/details/38379319>

2. 192.168.80.139上面，就是lvs上面
echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward
就是打开转发。不然他不转
3. 客户机上。拿笔记本自身为客户机win7 : 192.168.90.1:
修改hosts 文件。添加一条
192.168.90.156 www.aa.com

三. 具体部署过程

• nginx部署

1. 将nginx源代码复制到相关目录中
2. 创建用户。useradd -r nginx
3. 安装编译环境
yum groupinstall -y "Server Platform Development"
"Development Tools"
4. 安装支持组件
yum install pcre-devel openssl-devel zlib-devel
php-mysql php-fpm
5. 编译安装
./configure --prefix=/usr/local/nginx/ --conf-
path=/etc/nginx/nginx.conf --user=nginx --user=nginx
--pid-path=/var/run/nginx/nginx.pid
--lock-path=/usr/lock/nginx/nginx.lock
--http-log-path=/var/log/nginx/access.log
--error-log-path=/var/log/nginx/error.log
--with-http_ssl_module --with-http_stub_status
--with-http_gzip_static_module -with-debug
6. make && make install
./configure 文档中without的模块是默认安装的。
7. 修改配置文件
vim /etc/nginx/nginx.conf
修改主机名 : servername www.aa.com
支持php。如下。

```

location ~ /\.php$ {
    root    /mnt/wordpress/;
    fastcgi_pass 127.0.0.1:9000;
    fastcgi_index index.php;
    fastcgi_param SCRIPT_FILENAME /mnt/wordpress/$fastcgi_script_name;
    include fastcgi_params;
}
location / {
    root /mnt/wordpress/;
    index index.html index.htm index.php;
}

```

将上面的那条放到下面也行。匹配顺序从上向下，匹配到了也会匹配到底。会按照最精细的进行操作。

(location =) > (location 完整路径 >) > (location ^~ 路径) > (location ~* 正则) > (location 路径)

源文档 <<http://blog.csdn.net/pumaadamsjack/article/details/50720636>>

8. php默认配置文件默认监听都是127.0.0.1因此不必修改了

9. 更改环境变量

export PATH=/usr/local/nginx/sbin:\$PATH;

或者添加到 /etc/profile.d/nginx.sh 中，开机自动添加

10. 启动相关组件

nginx && service php-fpm

另外一台80.147也是一样的创建方式

• Samba服务器

1. yum install samba mysql-server

这里就不演示 maridb了

2. 修改samba配置文件

/etc/samba/smb.conf

```

[webhome]

comment = php-web-home
path = /nginx/webs/
browseable = yes
guest ok = yes
writable = yes
printable = no
write list = wordpress

```

3. testparm 检查是否有语法错误。如果能显示出来则没有问题

4. 创建用户

useradd wordpress

5. 创建共享目录

mkdir -pv /nginx/webs/

把wordpress解压放到 /nginx/webs/Wordpress下面。

chown -R root:wordpress /nginx/

在使用一个非root用户查看有读权限的文件时，其父目录的其他用户必须有可执行权限，否则，提示权限不够

源文档 <<http://blog.csdn.net/yanlun1/article/details/53749068>>

6. 为samba添加用户

smbpasswd -a wordpress .输入密码
配置完成。

7.

• 配置mysql

1. 修改配置文件

```
vim /etc/my.cnf
```

在mysqld 选项下面添加如下语句

```
skip_name_resolve
```

2. 创建用户和表

```
mysql
```

```
create database wordpress;
```

```
grant all privileges on wordpress.* to wordpress @'%'  
identified by 123456 ;
```

这里 最好能 显式授权给要登录的ip , 就是80.128和147

3. flush privileges ; 然后退出mysql

4. service mysqld start

5. ss -tnl 查看端口是否启用

6. chkconfig mysqld on

7. chkconfig smb on

• 配置高可用LVS-NAT模式

1. yum install -y ipvsadm

2. 启动ipvsadm

```
service ipvsadm start
```

3. ipvsadm -A -t 192.168.90.156:80 -s wrr

4. 添加real server

```
ipvsadm -a -t 192.168.90.156:80 -r 192.168.80.128:80 -m
```

```
ipvsadm -a -t 192.168.90.156:80 -r 192.168.80.147:80 -m
```

5. 查看结果 :

```
ipvsadm -L
```

```
[root@route-6 ~]# ipvsadm -L  
IP Virtual Server version 1.2.1 (size=4096)  
Prot LocalAddress:Port Scheduler Flags  
-> RemoteAddress:Port      Forward Weight ActiveConn InActConn  
TCP 192.168.90.156:http wrr  
-> 192.168.80.128:http      Masq   1       0         0  
-> 192.168.80.147:http      Masq   1       0         0
```

6. 令规则永久生效办法。

规则配置文件存放位置 : /etc/sysconfig/ipvsadm

```
ipvsadm-save > /etc/sysconfig/ipvsadm
```

```
chkconfig ipvsadm on 开机运行
```

/etc/init.d/ipvsadm 脚本中看 , 启动的时候会从配置文件读取。因此只要开机就能自动读取。

或者在/etc/profile.d/ipvsadm.sh

```
ipvsadm-restore < /etc/sysconfig/ipvsadm
```

7. 另外 : ipvsadm 配置文件。
/etc/sysconfig/ipvsadm-config 根据情况可以把
ipvs_save_on_stop 改成yes , 就是stop服务的时候保存一
下。防止手抖造成规则丢失。

```
# (e.g. on system shutdown).  
IPVS_SAVE_ON_STOP="yes"  
  
# Save current ipvs rules on res  
# Value: yes|no, default: no  
# Saves all ipvs rules to /etc/  
# restarted.  
IPVS_SAVE_ON_RESTART="no"
```

四. 验证

• 验证

1. 客户端上打开
www.aa.com 弹出正确窗口就对
提示创建配置文件。
输入数据库的用户名密码 :
wordpress 123456 和数据库地址192.168.80.160
创建完成即可。



2. ipvs上打开监控 :
watch -n1 'ipvsadm -L -nc'