牛犇

学习资料链接地址：

正式课程笔记：码云

https://gitee.com/niubenlinux/nsd2010

一、环境准备

开启虚拟机A与虚拟机B

* **两台机器**设置SELinux运行模式

[root@svr7 ~]# getenforce

Enforcing

[root@svr7 ~]# setenforce 0

[root@svr7 ~]# getenforce

Permissive

[root@svr7 ~]# vim /etc/selinux/config

SELINUX=permissive

* **两台机器**设置防火墙（停止防火墙服务）

[root@svr7 ~]# systemctl stop firewalld

二、Web服务器简介

* 基于 **B/S** （Browser/Server）架构的网页服务
  + 服务端提供网页
  + 浏览器下载并显示网页
* **H**yper **T**ext **M**arkup **L**anguage，超文本标记语言
* **H**yper **T**ext **T**ransfer **P**rotocol，超文本传输协议

三步骤策略：装包、配置、启服务

实现Web功能软件：httpd、Nginx、Tomcat

httpd由软件基金会Apache

虚拟机A：构建基本Web服务

]# yum -y install httpd

]# rpm -q httpd

]# echo NSD2010 Web Server > /var/www/html/index.html

]# > /etc/resolv.conf

]# systemctl start httpd #启动服务

]# curl http://192.168.4.7 #测试访问

NSD2010 Web Server

* 提供的默认配置
  + **Listen：监听地址:端口（80）**
  + **ServerName：本站点注册的DNS名称（空缺）**
  + **DocumentRoot：网页根目录（/var/www/html）**
  + DirectoryIndex：起始页/首页文件名（index.html）

**主配置文件：/etc/httpd/conf/httpd.conf**

常见错误：

[root@svr7 ~]# systemctl restart httpd

Job for httpd.service failed because the control process exited with error code. See "systemctl status httpd.service" and "journalctl -xe" for details.

[root@svr7 ~]# journalctl -xe

**DocumentRoot：网页文件根目录（/var/www/html）**

虚拟机A

]# mkdir /var/www/myweb

]# echo wo shi myweb > /var/www/myweb/index.html

]# vim /etc/httpd/conf/httpd.conf

…….此处省略一万字

DocumentRoot "/var/www/myweb"

…….此处省略一万字

]# systemctl restart httpd #重启服务

]# curl http://192.168.4.7

wo shi myweb

* **基于网页文件目录，进行访问控制**

当子目录没有规则，默认继承上一级目录规则

针对此目录有单独配置，则不继承上一级目录规则

<Directory />

Require all denied #拒绝所有人访问

</Directory>

<Directory "/var/www">

Require all granted #允许所有人访问

</Directory>

/webroot/abc/test #拒绝所有人访问

/var/www/myweb #允许所有人访问

虚拟机A：

]# mkdir /webroot

]# echo wo shi webroot > /webroot/index.html

]# vim /etc/httpd/conf/httpd.conf

…….此处省略一万字

DocumentRoot "**/webroot**"

<Directory "**/webroot**"> #针对于/webroot路径

Require all granted #允许所有人访问

</Directory>

…….此处省略一万字

]# systemctl restart httpd #重启服务

]# curl http://192.168.4.7

wo shi webroot

* **网络路径与实际路径**

DocumentRoot ---》/webroot

网络路径：curl http://192.168.4.7

实际服务：/webroot

访问过程：客户端curl http://192.168.4.7--->服务端192.168.4.7---》80---》httpd---》/etc/httpd/conf/httpd.conf---》DocumentRoot ---》/webroot---》index.html

网络路径：curl http://192.168.4.7/abc

实际服务： /webroot/abc/index.html

DocumentRoot ---》/webroot

网络路径：curl http://192.168.4.7/webroot/abc

实际服务：/webroot/webroot/abc/index.html

虚拟机A

]# mkdir /webroot/abc

]# echo wo shi abc > /webroot/abc/index.html

]# curl http://192.168.4.7/abc**/**

* **Listen：监听IP地址: 监听端口（80）**

端口:数字编号起到标识作用，标识协议

http协议默认端口：80

达外理发店 珠市口大街88号（IP地址）

理发师99号（端口）

建议自定义端口时大于1024，端口的极限65535

[root@svr7 ~]# vim /etc/httpd/conf/httpd.conf

…….此处省略一万字

Listen 80

Listen 8000

…….此处省略一万字

[root@svr7 ~]# systemctl restart httpd

三、虚拟Web主机

* 虚拟Web主机
  + 由同一台服务器提供多个不同的Web站点
* 区分方式
  + 基于**域名**的虚拟主机
  + 基于**端口**的虚拟主机
  + 基于IP地址的虚拟主机
* 配置文件路径
  + /etc/httpd/conf/httpd.conf #主配置文件
  + /etc/httpd/conf.d/\*.conf #调用配置文件
* 为每个虚拟站点添加配置

<VirtualHost IP地址:端口>

ServerName 此站点的DNS名称

DocumentRoot 此站点的网页根目录

</VirtualHost>

虚拟机A：

[root@svr7 ~]# vim /etc/httpd/conf.d/haha.conf

<VirtualHost \*:80> #在所有IP地址监听80

ServerName www.qq.com #网站的域名

DocumentRoot /var/www/qq #网页文件路径

</VirtualHost>

<VirtualHost \*:80>

ServerName www.lol.com

DocumentRoot /var/www/lol

</VirtualHost>

]# mkdir /var/www/qq /var/www/lol

]# echo wo shi QQ > /var/www/qq/index.html

]# echo wo shi lol > /var/www/lol/index.html

]# systemctl restart httpd

采用/etc/hosts文件直接解析域名，只为本机解析

]# vim /etc/hosts

…….此处省略一万字

192.168.4.7 www.qq.com www.lol.com

]# curl http://www.qq.com

]# curl http://www.lol.com

一旦使用虚拟Web主机功能，所有的网站都必须使用虚拟Web进行呈现

虚拟机A

[root@svr7 ~]# vim /etc/httpd/conf.d/haha.conf

…….此处省略一万字

<VirtualHost \*:80>

ServerName www.xixi.com

DocumentRoot /webroot

</VirtualHost>

[root@svr7 ~]# systemctl restart httpd

[root@svr7 ~]# vim /etc/hosts

…….此处省略一万字

192.168.4.7 www.qq.com www.lol.com www.xixi.com

[root@svr7 ~]# curl http://www.xixi.com

* **基于端口的虚拟Web主机**

[root@svr7 ~]# vim /etc/httpd/conf.d/haha.conf

<VirtualHost \*:80>

ServerName **www.qq.com**

DocumentRoot /var/www/qq

</VirtualHost>

**Listen 8080**

<VirtualHost \*:**8080**>

ServerName **www.qq.com**

DocumentRoot /var/www/lol

</VirtualHost>

[root@svr7 ~]# systemctl restart httpd

[root@svr7 ~]# curl http://www.qq.com:8080

[root@svr7 ~]# curl http://www.qq.com

四、NFS服务基础

* Network File System，网络文件系统
  + 用途：为客户机提供共享使用的文件夹
  + 协议：NFS（ 2049）、RPC（ 111）
* 所需软件包：nfs-utils
* 系统服务：nfs-server

虚拟机A：服务端

[root@svr7 ~]# rpm -q nfs-utils

nfs-utils-1.3.0-0.54.el7.x86\_64

[root@svr7 ~]# mkdir /public #创建共享目录

[root@svr7 ~]# echo haha > /public/h.txt

[root@svr7 ~]# echo xixi > /public/x.txt

[root@svr7 ~]# ls /public/

[root@svr7 ~]# vim /etc/exports

文件夹路径 客户机地址(权限)

/public \*(ro) #允许所有客户端进行只读访问

[root@svr7 ~]# systemctl restart nfs-server

虚拟机B：客户端

[root@pc207 ~]# rpm -q nfs-utils

nfs-utils-1.3.0-0.54.el7.x86\_64

[root@pc207 ~]# mkdir /mnt/mynfs

]# mount 192.168.4.7:/public /mnt/mynfs

]# ls /mnt/mynfs

]# df -h #查看正在挂载的设备信息

实现开机自动挂载

\_netdev：声明网络设备，系统在具备网络参数后，再进行挂载本设备

[root@pc207 ~]# vim /etc/fstab

……此处省略一万字

192.168.4.7**:**/public /mnt/mynfs nfs defaults**,**\_netdev 0 0

[root@pc207 ~]# umount /mnt/mynfs/

[root@pc207 ~]# ls /mnt/mynfs/

[root@pc207 ~]# mount -a

[root@pc207 ~]# ls /mnt/mynfs/

五、触发挂载（了解内容）

* 由 autofs 服务提供的“按需访问”机制
  + 只要访问挂载点就会触发响应，自动挂载指定设备
  + 闲置超过时限（默认5分钟）后，会自动卸载

[root@pc207 ~]# yum -y install autofs

[root@pc207 ~]# systemctl start autofs

[root@pc207 ~]# ls /misc

[root@pc207 ~]# ls /misc/cd

触发挂载实现，必须多级的目录结构： /监控目录/挂载点目录

* 主配置文件 /etc/auto.master
  + 监控点目录 挂载配置文件的路径
* 挂载配置文件，比如 /etc/auto.misc
  + 触发点子目录 -挂载参数 :设备名

课间休息：17:15上课