### Web服务器

Html超文本标记语言

http超文本传输协议

软件包：httpd （Apache软件基金会）

系统服务：httpd提供默认的配置

虚拟机server0

1. 安装软件包

[root@server0 ~]# yum -y install httpd

1. 重启httpd服务

[root@server0 ~]# systemctl restart httpd

[root@server0 ~]# systemctl enable httpd

1. 书写一个自己的页面文件

默认存放网页文件的路径：/var/www/html

默认网页文件名字：index.html

[root@server0 ~]# vim /var/www/html/index.html

<h1> nsd 1802

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）

DNS服务器：classroom.example.com

Server0.example.com

www0.example.com

Webapp0.example.com

通过ServerName指定本网站的域名为Server0.example.com

1. 修改配置文件：/etc/httpd/conf/httpd.conf

[root@server0 ~]# vim /etc/httpd/conf/httpd.conf

ServerName server0.example.com:80

1. 重启httpd服务：

[root@server0 ~]# systemctl restart httpd

DocumentRoot：网页根目录（/var/www/html）

1. 建立新的网页文件根目录

[root@server0 ~]# mkdir /var/www/myweb

[root@server0 ~]# echo '<h1>wo shi myweb' > /var/www/myweb/index.html

[root@server0 ~]# cat /var/www/myweb/index.html

1. 修改配置文件

[root@server0 ~]# vim /etc/httpd/conf/httpd.conf

DocumentRoot "/var/www/myweb"

1. 重启服务、

[root@server0 ~]# systemctl restart httpd

虚拟机desktop0

[root@desktop0 ~]# firefox 172.25.0.11

客户端浏览器路径与服务器真实路径的对照

客户端浏览器路径firefox 172.25.0.11 -> DocumentRoot目录下/var/www/myweb

客户端firefox 172.25.0.11/abc -> DocumentRoot目录下/var/www/abc

### 虚拟主机的含义及类型

区分方式：

基于域名的虚拟主机

搭建基于域名的虚拟主机

www0.example.com ---->172.25.0.11 -->wo shi www0

Webapp0.example.com ---->172.25.0.11 -->wo shi webapp0

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，容器式配置语句

[root@server0 ~]# vim /etc/httpd/conf.d/nsd01.conf

<VirtualHost \*:80> 在本机所有ip地址的80端口启用虚拟web功能

ServerName www0.example.com 指定网站域名

DocumentRoot /var/www/haha 指定网页根目录文件

</VirtualHost>

<VirtualHost \*:80>

ServerName webapp0.example.com

DocumentRoot /var/www/xixi

</VirtualHost>

[root@server0 ~]# mkdir /var/www/haha /var/www/xixi

[root@server0 ~]# echo '<h1>woshihaha' > /var/www/haha/index.html

[root@server0 ~]# echo '<h1>woshixixi' > /var/www/xixi/index.html

[root@server0 ~]# systemctl restart httpd

一旦启用虚拟web主机功能，所有的站点都必须用虚拟web来实现

### 配置httpd的访问控制

在web 网站中http：//server0.example.com的DocumentRoot目录创建一个名为private的子目录，仅允许本机可以浏览，其他客户端不可以浏览：

Server0：

[root@server0 ~]# mkdir /var/www/myweb/private

[root@server0 ~]# echo wo shi private > /var/www/myweb/private/index.html

[root@server0 ~]# cat /var/www/myweb/private/index.html

wo shi private

[root@server0 ~]# systemctl restart httpd

Desktop0：

[root@desktop0 ~] firefox server0.example.com/private可以访问

给private设置权限只允许本机访问：

[root@server0 ~]# vim /etc/httpd/conf/httpd.conf

[root@server0 ~]# vim /etc/httpd/conf.d/nsd02.conf

<Directory /var/www/myweb/private>

Require ip 172.25.0.11 仅允许这个ip地址访问

</Directory>

[root@server0 ~]# systemctl restart httpd

[root@server0 ~]# firefox server0.example.com/private可以访问

[root@desktop0 ~] firefox server0.example.com/private不能访问

使用自定Web根目录

调整 Web 站点 http://server0.example.com 的网页

目录,要求如下:

1)新建目录 /webroot,作为此站点新的网页目录

虚拟机Server0

1.建立新的网页文件目录

[root@server0 ~]# mkdir /webroot

[root@server0 ~]# echo wo shi webroot > /webroot/index.html

[root@server0 ~]# cat /webroot/index.html

2.修改的网页文件根目录

[root@server0 ~]# vim /etc/httpd/conf.d/nsd01.conf #修改内容

<VirtualHost \*:80>

ServerName server0.example.com

DocumentRoot /webroot

</VirtualHost>

3.修改访问控制

[root@server0 ~]# vim /etc/httpd/conf.d/nsd02.conf #追加写入

<Directory /webroot>

Require all granted #允许所有

</Directory>

4.重起服务

[root@server0 ~]# systemctl restart httpd

1. SElinux策略的控制权限，安全上下文（标签）

[root@server0 ~]# ls -Zd /var/www

[root@server0 ~]# ls -Zd /webroot

方式1：参照标准目录，重设目新录的属性

格式;chcon -R --reference=模版目录 新目录

[root@server0 ~]# chcon -R --reference=/var/www /webroot

参照/var/www的属性给/webroot设置相同的属性。

[root@server0 ~]# ls -Zd /webroot

### 部署动态网站

1. 下载python页面,以webapp0.example.com

[root@server0 ~]# cat /etc/httpd/conf.d/nsd01.conf

[root@server0 ~]# cd /var/www/xixi/

[root@server0 xixi]# wget http://classroom.example.com/pub/materials/webinfo.wsgi

[root@server0 xixi]# ls

[root@server0 xixi]# cat webinfo.wsgi

1. 修改虚拟web主机配置，方便用户的访问，网页的跳转（网页的别名）

[root@server0 xixi]# vim /etc/httpd/conf.d/nsd01.conf

<VirtualHost \*:80>

ServerName webapp0.example.com

DocumentRoot /var/www/xixi

Alias / /var/www/xixi/webinfo.wsgi

当客户端访问到网页文件的根目录时；

将/var/www/xixi/webinfo.wsgi呈现给客户端

[root@server0 xixi]# systemctl restart httpd.service

1. 翻译python页面

安装一个软件可以识别python代码程序。

[root@server0~]# yum -y install mod\_wsgi.x86\_64

[root@server0 ~]# vim /etc/httpd/conf.d/nsd01.conf 修改配置

<VirtualHost \*:80>

ServerName webapp0.example.com

DocumentRoot /var/www/xixi

WsgiScriptAlias / /var/www/xixi/webinfo.wsgi 翻译python

</VirtualHost>

[root@server0 xixi]# systemctl restart httpd.service

1. 在虚拟机侦听在端口8909

[root@server0 ~]# vim /etc/httpd/conf.d/nsd01.conf

Listen 8909

<VirtualHost \*:8909>

ServerName webapp0.example.com

DocumentRoot /var/www/xixi

WsgiScriptAlias / /var/www/xixi/webinfo.wsgi

</VirtualHost>

修改SElinux策略，查看SElinux允许的端口

[root@server0 ~]# semanage port -l | grep http

[root@server0 ~]# semanage port -a -t http\_port\_t -p tcp 8909

-a 添加 -t 类型 -p 协议

[root@server0 xixi]# systemctl restart httpd.service

检测：[root@desktop0 ~]# firefox webapp0.example.com：8909