**Web服务搭建（重点）**

**1.修改防火墙默认的区域为trusted**

[root@server0 ~]# firewall-cmd --set-default-zone=trusted

[root@desktop0 ~]# firewall-cmd --set-default-zone=trusted

############################################### **Web服务搭建**

• 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

• Hyper Text Markup Language, 超文本标记语言(html)

• Hyper Text Transfer Protocol, 超文本传输协议(http)

• 软件包:httpd

• 系统服务:httpd

• 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)

DNS服务器:classroom

server0.example.com

www0.example.com

webapp0.example.com

###############################################**搭建基本的Web服务**

服务端虚拟机server

**1.安装httpd**

**2.重启httpd服务,设置为开机自起动**

**3.书写自己的页面/var/www/html/index.html**

**# echo My First Web > /var/www/html/index.html**

客户端虚拟机dektop

**1.firefox http://172.25.0.11**

###############################################**修改配置文件/etc/httpd/conf/httpd.conf**

补充:vim 命令模式下 /ServerName 全文搜索 按 n 跳转匹配项

虚拟机Server

**1.修改配置文件/etc/httpd/conf/httpd.conf**

**ServerName server0.example.com:80 #指定本网站的域名**

**2.重起httpd服务**

虚拟机Desktop

1.测试

[root@desktop0 ~]# elinks -dump server0.example.com ###############################################

服务端server

**1.修改配置文件**

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

**DocumentRoot "/var/www/abc" #指定网页文件的根路径**

**[root@server0 ~]# mkdir /var/www/abc**

**[root@server0 ~]# echo Wo Shi abc > /var/www/abc/index.html**

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

**2.重起httpd服务**

虚拟机Desktop

**1.测试**

**[root@desktop0 ~]# elinks -dump server0.example.com**

**服务端与客户段路径**

**客户端: http://server0.example.com**

**服务端: /var/www/abc**

**客户端: http://server0.example.com**

**服务端: DocumentRoot**

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

虚拟机Server

**1.在DocumentRoot建立子目录**

**# mkdir /var/www/abc/private**

**# echo wo shi private > /var/www/abc/private/index.html**

**# cat /var/www/abc/private/index.html**

**wo shi private**

**客户端:**  elinks -dump server0.example.com/private

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

**• 配置文件路径**

**– 主配置文件:/etc/httpd/conf/httpd.conf**

**– 调用配置文件: /etc/httpd/conf.d/\*.conf**

**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

• 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>

一旦使用虚拟Web主机功能,所有的站点都必须用虚拟Web主机来实现

**虚拟机Server**

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

**<VirtualHost \*:80>**

**ServerName www0.example.com**

**DocumentRoot /var/www/qq**

**</VirtualHost>**

**<VirtualHost \*:80>**

**ServerName webapp0.example.com**

**DocumentRoot /var/www/360**

**</VirtualHost>**

**<VirtualHost \*:80>**

**ServerName server0.example.com**

**DocumentRoot /var/www/abc**

**</VirtualHost>**

**[root@server0 ~]# mkdir /var/www/qq**

**[root@server0 ~]# mkdir /var/www/360**

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

**[root@server0 ~]# echo wo shi 360 > /var/www/360/index.html**

**[root@server0 ~]# systemctl restart httpd**

############################################### **Web访问控制**

**虚拟机Server**

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

**<Directory /var/www/abc/private>**

**Require ip 172.25.0.11 #仅允许172.25.0.11**

**</Directory>**

**[root@server0 ~]# systemctl restart httpd**

本机测试

**[root@server0 ~]# elinks -dump server0.example.com/private**

wo shi private

虚拟机desktop

**[root@desktop0 ~]# elinks -dump server0.example.com/private**

Forbidden

You don't have permission to access /private on this server.

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

**修改DocumentRoot路径**

**虚拟机server**

**1.创建新的网页目录**

**[root@server0 ~]# mkdir /webroot**

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

**2.修改配置文件/etc/httpd/conf.d/nsd01.conf**

**<VirtualHost \*:80>**

**ServerName server0.example.com**

**DocumentRoot /webroot**

**</VirtualHost>**

**3.修改配置文件/etc/httpd/conf.d/nsd02.conf**

**<Directory /webroot>**

**Require all granted**

**</Directory>**

**4.SELinux策略的修改,安全的上下文(标签)**

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

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

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

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

1. **重起httpd服务验证**

SELinux策略的修改,安全的上下文(标签):

复制会继承父目录标签值,移动不会继承,多用复制

###############################################**部署动态网站**

• 服务端的原始网页 = 浏览器访问到的网页

– 由Web服务软件处理所有请求

– 文本(txt/html)、图片(jpg/png)等静态资源

• 服务端的原始网页 ≠ 浏览器访问到的网页

– 由Web服务软件接受请求,动态程序转后端模块处理

– PHP网页、Python网页、JSP网页......

服务端server操作

**1.下载python页面文件**

**# cd /var/www/360/**

**# wget http://172.25.254.254/pub/materials/webinfo.wsgi**

**# cat webinfo.wsgi**

**2.安装可以翻译python页面文件软件**

**# yum -y install mod\_wsgi**

**3.方便用户的访问,用户访问DocumentRoot时候进行网页跳转,跳转到/var/www/360/webinfo.wsgi**

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

**<VirtualHost \*:80>**

**ServerName webapp0.example.com**

**DocumentRoot /var/www/360**

**Alias / /var/www/360/webinfo.wsgi**

**</VirtualHost>**

**[root@server0 /]# systemctl restart httpd**

**4.客户端验证**

**[root@desktop0 /]# elinks -dump webapp0.example.com**

**5.翻译python页面**

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

**<VirtualHost \*:80>**

**ServerName webapp0.example.com**

**DocumentRoot /var/www/360**

**WsgiScriptAlias / /var/www/360/webinfo.wsgi**

**</VirtualHost>**

**[root@server0 /]# systemctl restart httpd**

**6.客户端验证**

**[root@desktop0 /]# elinks -dump webapp0.example.com**

显示 UNIX时间戳 : 自1970-1-1 0:0:0 到达现在所经历的秒数

**7.修改监听的端口**

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

**Listen 8909**

**<VirtualHost \*:8909>**

**ServerName webapp0.example.com**

**DocumentRoot /var/www/360**

**WsgiScriptAlias / /var/www/360/webinfo.wsgi**

**</VirtualHost>**

**[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 ~]# systemctl restart httpd**

**8.客户端验证**

**[root@desktop0 ~]# elinks -dump webapp0.example.com:8909**