**2\_Engineer04管理NFShttp基础**

环境准备:防火墙设置

虚拟机server

]# firewall-cmd --set-default-zone=trusted

虚拟机desktop

]# firewall-cmd --set-default-zone=trusted

**一 配置NFS共享**

**1.1 NFS共享概述**

**N**etwork **F**ile **S**ystem,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(TCP/UDP 2049)、RPC(TCP/UDP 111)

**所需软件包:nfs-utils**

**系统服务:nfs-server**

**1.2 虚拟机server:构建NFS服务**

安装nfs-utils软件包

[root@server0 ~]# rpm -q nfs-utils

nfs-utils-1.3.0-0.el7.x86\_64

**1.3 虚拟机server:配置共享**

[root@server0 ~]# mkdir /nsd

[root@server0 ~]# echo 123 > /nsd/1.txt

[root@server0 ~]# ls /nsd/

[root@server0 ~]# vim **/etc/exports**

**文件夹路径 客户机地址(权限) 客户机地址(权限) .. ..**

/nsd \*(ro)

/opt \*(ro)

**1.4 虚拟机server:重启服务(重启程序)**

[root@server0 ~]# systemctl restart nfs-server

**1.5 虚拟机desktop:访问共享文件夹**

挂载共享目录

]# mkdir /mnt/a /mnt/b

]# showmount -e 172.25.0.11 #查看服务端共享内容

]# mount 172.25.0.11:/nsd /mnt/a/

]# df -h

]# ls /mnt/a

]# mount 172.25.0.11:/opt/ /mnt/b

]# ls /mnt/b

]# df -ah #显示当前全部的挂载

**1.6 虚拟机desktop:开机自动挂载/etc/fstab**

**\_netdev:声明网络设备:** 指明挂载本设备需要有网络参数再进行挂载

[root@desktop0 ~]# vim /etc/fstab

172.25.0.11:/nsd /mnt/a nfs defaults,**\_netdev** 0 0

172.25.0.11:/opt /mnt/b nfs defaults,**\_netdev** 0 0

[root@desktop0 ~]# umount /mnt/a

[root@desktop0 ~]# umount /mnt/b

[root@desktop0 ~]# df -ah

[root@desktop0 ~]# mount -a

[root@desktop0 ~]# df -ah

**二 HTTP服务基础**

Web服务:提供网页内容

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(html),超文本标记语言

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

**软件包:httpd**(Apache组织) #专门实现Web服务的软件

虚拟机server:

2.1安装httpd软件

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

2.2重启服务

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

2.3访问测试

[root@server0 ~]# firefox 172.25.0.11

2.4书写页面文件

]# echo '<h1>NSD1906 Web' > **/var/www/html/index.html**

#书写默认页面内容

]# cat /var/www/html/index.html

]# firefox 172.25.0.11 #测试

2.5**主配置文件配置字段:** **/etc/httpd/conf/httpd.conf**

**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)

虚拟机classroom(已设置完成):

DNS服务器的解析:将域名解析为IP地址

server0.example.com----->172.25.0.11

www0.example.com----->172.25.0.11

webapp0.example.com----->172.25.0.11

[root@desktop0 ~]# nslookup webapp0.example.com

[root@desktop0 ~]# nslookup server0.example.com

[root@desktop0 ~]# nslookup www0.example.com

**自定义网页文件根目录**

虚拟机server

]# mkdir /var/www/myweb

]# echo '<h1>wo shi myweb' > /var/www/myweb/index.html

]# cat /var/www/myweb/index.html

]# vim **/etc/httpd/conf/httpd.conf** #修改主配置文件

**DocumentRoot "/var/www/myweb"**

#修改主配置文件,自定义网页文件根目录

]# systemctl restart httpd #设置修改完成,重启

虚拟机desktop:测试

[root@desktop0 ~]# firefox 172.25.0.11

2.6 网络路径与实际服务器路径 网页文件的根目录

客户端: firefox http://172.25.0.11:80-->服务端172.25.0.11

-->httpd 80-->DocumentRoot /var/www/myweb

-->index.html

客户端: firefox 172.25.0.11

服务端: /var/www/myweb

客户端: firefox 172.25.0.11/abc

服务端: /var/www/myweb/abc/index.html

DocmentRoot /var/www/myweb

若客户端访问: firefox 172.25.0.11/var/www/myweb/abc

服务端网页文件根目录为: /var/www/myweb/var/www/myweb/abc

虚拟机server:

]# mkdir /var/www/myweb/abc

]# echo '<h1>wo shi abc' > /var/www/myweb/abc/index.html

]# firefox 172.25.0.11/abc

**三 虚拟Web主机**

**3.1虚拟Web主机**

由同一台服务器提供多个不同的Web网站

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

**3.2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**

**3.3**在**调用配置文件**中为每个虚拟站点添加配置

**调用配置文件格式**

**<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>**

]# vim **/etc/httpd/conf.d/nsd01.conf** #建立调用配置文件

<VirtualHost \*:80> #启用虚拟Web主机功能

ServerName server0.example.com #指定网站DNS名称

DocumentRoot /var/www/**qq** #指定网页文件根目录

</VirtualHost> #server0的调用配置文件

<VirtualHost \*:80>

ServerName www0.example.com

DocumentRoot /var/www/**baidu**

</VirtualHost>

]# mkdir /var/www/qq /var/www/baidu

]# echo '<h1>QQ 企鹅' > /var/www/qq/index.html

]# echo '<h1>baidu 百度' > /var/www/baidu/index.html

]# systemctl restart httpd

**虚拟Web主机优先级,由上到下依次匹配,匹配即停止**

**一旦使用虚拟Web主机功能,所有的网站都必须利用虚拟Web主机实现**

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

<VirtualHost \*:80>

ServerName www0.example.com

DocumentRoot /var/www/baidu

</VirtualHost> #www0.example.com的调用配置文件

<VirtualHost \*:80>

ServerName server0.example.com

DocumentRoot /var/www/qq

</VirtualHost> #server0.example.com的调用配置文件

<VirtualHost \*:80>

ServerName webapp0.example.com

DocumentRoot /var/www/myweb

</VirtualHost> #webapp0.example.com的调用配置文件

[root@server0 ~]# systemctl restart httpd

**3.4 Web访问控制**

针对存放网页文件的目录

子目录默认继承父目录的Web访问控制

<Directory />

**Require all denied** #根目录拒绝所有人访问

</Directory>

<Directory "/var/www">

Require all granted #/var/www目录允许所有人访问

</Directory>

案例:自定义Web的网页文件根目录

1.实现server0.example.com访问网页文件根目录修改为/webroot

]# vim /etc/httpd/conf.d/nsd01.conf

<VirtualHost \*:80>

ServerName server0.example.com

DocumentRoot **/webroot**

</VirtualHost>

]# mkdir /webroot

]# echo '<h1>wo shi webroot' > /webroot/index.html

2.修改访问控制

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

#**修改主配置文件,调整所设置的网页根目录的访问权限**

<Directory "/webroot"> #针对/webroot路径

Require all granted #允许所有人访问

</Directory>

[root@server0 ~]# systemctl restart httpd

3.修改SELinux策略

[root@server0 ~]# setenforce 0

[root@server0 ~]# getenforce

Permissive

[root@server0 ~]# vim /etc/selinux/config

SELINUX=permissive

4.测试

[root@server0 ~]# firefox server0.example.com