

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

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(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

```
DocumentRoot /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 企鵝' > /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
```