

# 云计算应用管理

**NSD ENGINEER**

**DAY04**

# 内容

上午	09:00 ~ 09:30	作业讲解和回顾
	09:30 ~ 10:20	配置NFS共享
	10:30 ~ 11:20	
	11:30 ~ 12:00	
下午	14:00 ~ 14:50	HTTP服务基础
	15:00 ~ 15:50	
	16:10 ~ 17:00	
	17:10 ~ 18:00	总结和答疑



## 配置NFS共享

配置NFS共享

普通NFS服务

NFS共享概述

exports配置文件解析

访问NFS共享文件夹

# 普通NFS服务

## NFS共享概述

知识讲解

- 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

```
[root@server0 ~]# rpm -q nfs-utils  
nfs-utils-1.3.0-0.el7.x86_64
```

//一般默认会安装



## exports配置文件解析

知识讲解

- 修改 /etc/exports
  - 文件夹路径 客户机地址(权限) 客户机地址(权限) ...
- 使用 exportfs 可以重载更新过的配置
  - exportfs -r

```
[root@server0 ~]# vim /etc/exports
/public          172.25.0.0/24(ro)
/protected       *(rw)
```

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



## 访问NFS共享文件夹

知识讲解

- 列出有哪些NFS共享资源
  - showmount -e 服务器地址
- 手动挂载NFS共享
  - mount 服务器地址:文件夹路径 挂载点
- 开机挂载配置 /etc/fstab
  - 服务器地址:文件夹路径 挂载点 nfs \_netdev 0 0

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

```
...
172.25.0.11:/public /mnt/nfsmount nfs _netdev 0 0
```

```
[root@desktop0 ~]# mount -a //挂载
```



## 案例1：普通NFS共享的实现

课堂练习

### 1. 在 server0 上配置NFS服务

1) 只读的方式共享目录 /public , 只能被 example.com 域中的系统访问

### 2. 在 desktop0 上访问NFS共享目录

1) 将 server0 的 /public 挂到本地 /mnt/nfsmount

2) 这些文件系统在系统启动时自动挂载



## HTTP服务基础

### HTTP服务基础

#### 独立Web主机

Web通信基本概念

RHEL7中的Web服务

独立Web站点的快速部署

访问Web站点

#### 虚拟Web主机

虚拟主机的含义及类型

配置一个虚拟站点

对默认Web站点的影响

# 独立Web主机

## Web通信基本概念

知识讲解

- 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
- Hyper Text Transfer Protocol , 超文本传输协议



# RHEL7中的Web服务

知识讲解

- 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）



## 独立Web站点的快速部署

知识讲解

1. 装包（httpd）
2. 配置（部署首页 index.html）
3. 起服务（httpd）

```
[root@server0 ~]# yum -y install httpd
.. ..
[root@server0 ~]# cd /var/www/html/
[root@server0 ~]# wget
http://classroom/pub/materials/station.html -O index.html
.. ..
[root@server0 ~]# systemctl restart httpd
```



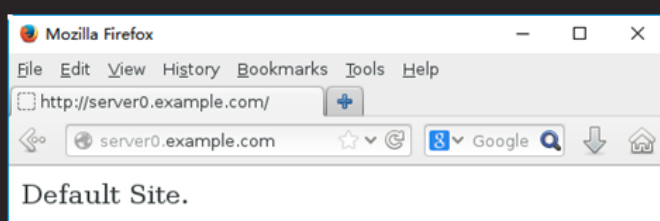
# 访问Web站点

知识讲解

- 为浏览器程序提供 URL 网址
  - Uniform Resource Locator , 统一资源定位器
  - 协议名://服务器地址[:端口号]/目录/文件名

```
[root@server0 ~]# elinks -dump http://server0.example.com/  
Default Site.
```

```
[root@server0 ~]# firefox http://server0.example.com/  
.. ..
```



## 案例2：独立Web站点的快速部署

课堂练习

1. 为 <http://server0.example.com> 配置Web站点
  - 1) 从 <http://classroom/pub/materials/station.html> 下载一个主页文件，将其重命名为 index.html
  - 2) 将此文件拷贝到站点的 DocumentRoot 目录下，不要对文件 index.html 的内容作任何修改
2. 访问此Web站点
  - 1) 使用 elinks 浏览上述Web站点
  - 2) 使用 firefox 浏览上述Web站点





# 虚拟Web主机

## 虚拟主机的含义及类型

- 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

http://server0.example.com/  
http://www0.example.com/  
http://webapp0.example.com/  
.. ..



## 配置一个虚拟站点

知识讲解

- 配置文件路径
  - /etc/httpd/conf/httpd.conf
  - /etc/httpd/conf.d/\*.conf
- 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>

.. ..
```



## 配置一个虚拟站点（续1）

知识讲解

- 注意事项
    - 为每个站点提前准备好网页目录
- ```
[root@server0 ~]# cd /var/www/virtual/
[root@server0 virtual]# wget
http://classroom/pub/materials/www.html -O index.html

[root@server0 virtual]# vim /etc/httpd/conf.d/01-www0.conf
<VirtualHost *:80>
    ServerName www0.example.com
    DocumentRoot /var/www/virtual
</VirtualHost>

[root@server0 virtual]# systemctl restart httpd
```



## 对默认Web站点的影响

知识讲解

- 一旦启用虚拟Web主机以后
  - 外部的 DocumentRoot、ServerName 会被忽略
  - 第1个虚拟站点被视为默认站点，若客户机请求的URL 不属于任何已知站点，则由第1个站点响应

```
[root@server0 ~]# vim /etc/httpd/conf.d/00-default.conf
<VirtualHost *:80>
    ServerName server0.example.com
    DocumentRoot /var/www/html
</VirtualHost>
```

```
[root@server0 virtual]# systemctl restart httpd
```

当独立Web服务器升级为虚拟主机服务器后，  
需要为原Web站点建一个虚拟站点



## 案例3：虚拟Web主机的部署

课堂练习

1. 在虚拟机 server0 上扩展Web站点，创建一个新的虚拟主机 <http://www0.example.com>

- 1) 设置 DocumentRoot 为 /var/www/virtual
- 2) 从 <http://classroom/pub/materials/www.html> 下载主页文件，并重命名为 index.html
- 3) 不要对文件 index.html 的内容作任何修改，将其放到此虚拟主机的 DocumentRoot 目录下
- 4) 确保 fleyd 用户能在 /var/www/virtual 目录建文件

2. 确保站点 <http://server0.example.com> 仍然可用



## 总结和答疑

---

总结和答疑

httpd启动失败

问题现象

故障分析及排除

**Tedu.cn**  
达内教育

# httpd启动失败

---

## 问题现象

知识讲解

- 调整了 httpd 配置以后，服务启动不成功
  - 报错1 : Job for httpd.service failed.
  - 报错2 : httpd -t 查语法提示 Syntax error on line xx

```
[root@server0 ~]# systemctl restart httpd
Job for httpd.service failed. See 'systemctl status httpd.service'
and 'journalctl -xn' for details.
```

```
[root@server0 ~]# httpd -t
AH00526: Syntax error on line 18 of /etc/httpd/conf.d/ssl.conf:
Invalid command 'SSPassPhraseDialog', perhaps misspelled or
defined by a module not included in the server configuration
```



## 故障分析及排除

知识讲解

- 原因分析
  - 报错1 : 配置文件有误，或者存在SELinux限制
  - 报错2 : 配置语句拼写错误，或者缺少必要的模块包
- 解决办法
  - 问题1 : httpd -t 查语法；结合 setenforce 排除
  - 问题2 : 根据提示定位文件并修复错误；安装必要的模块软件包



