

The image features a geometric background of light gray triangles. A large white circle with a blue border contains the year '2022' in blue. Several smaller white and blue circles are scattered around the main circle. The overall design is clean and modern.

2022

Linux企业运维与实战

教师：丁敏



项目2：配置与管理Apache服务器

任务1 安装、启动与停止APACHE服务

子任务1 安装Apache相关软件

子任务2 让防火墙放行，并设置SELinux为允许

子任务3 测试httpd服务是否安装成功

任务2 认识APACHE服务器的配置文件

任务3 常规设置APACHE服务器实例

任务4 其他常规设置

子任务1 配置基于IP地址的虚拟主机

子任务2 配置基于域名的虚拟主机

子任务3 基于端口号的虚拟主机的配置



项目2：配置与管理Apache服务器

- 项目导入

某学院组建了校园网，建设了学院网站。现需要架设Web服务器来为学院网站安家，同时在网站上传和更新时，需要用到文件上传和下载，因此还要架设FTP服务器，为学院内部和互联网用户提供WWW、FTP等服务。本项目先实践配置与管理Apache服务器。

- 职业能力目标和要求

- ① 认识Apache。
- ② 掌握Apache服务的安装与启动方法。
- ③ 掌握Apache服务的主配置文件。
- ④ 掌握各种Apache服务器的配置方法。
- ⑤ 学会创建Web网站和虚拟主机。



项目2：配置与管理Apache服务器

2.5 任务4 其他常规设置

▶ 7. 目录设置

▶ (1) 根目录默认设置。

▶ <Directory/>

▶ Options FollowSymLinks

▶ AllowOverride None

▶ < / Directory>

访问控制选项	描 述
Options	设置特定目录中的服务器特性，具体参数选项的取值见表9-4
AllowOverride	设置如何使用访问控制文件.htaccess
Order	设置Apache缺省的访问权限及Allow和Deny语句的处理顺序
Allow	设置允许访问Apache服务器的主机，可以是主机名也可以是IP地址
Deny	设置拒绝访问Apache服务器的主机，可以是主机名也可以是IP地址



项目2：配置与管理Apache服务器

13.5 任务4 其他常规设置

▶ 7 . 目录设置

▶ (1) 根目录默认设置。

▶ <Directory/>

▶ Options FollowSymLinks

▶ AllowOverride None

▶ < / Directory>

可用选项取值	描 述
Indexes	允许目录浏览。当访问的目录中没有DirectoryIndex参数指定的网页文件时，会列出目录中的目录清单
Multiviews	允许内容协商的多重视图
All	支持除Multiviews以外的所有选项，如果没有Options语句，默认为All
ExecCGI	允许在该目录下执行CGI脚本
FollowSymLinks	可以在该目录中使用符号链接，以访问其他目录
Includes	允许服务器端使用SSI（服务器包含）技术
IncludesNoExec	允许服务器端使用SSI（服务器包含）技术，但禁止执行CGI脚本
SymLinksIfOwner Match	目录文件与目录属于同一用户时支持符号链接



项目2：配置与管理Apache服务器

2.6 任务5 配置虚拟主机

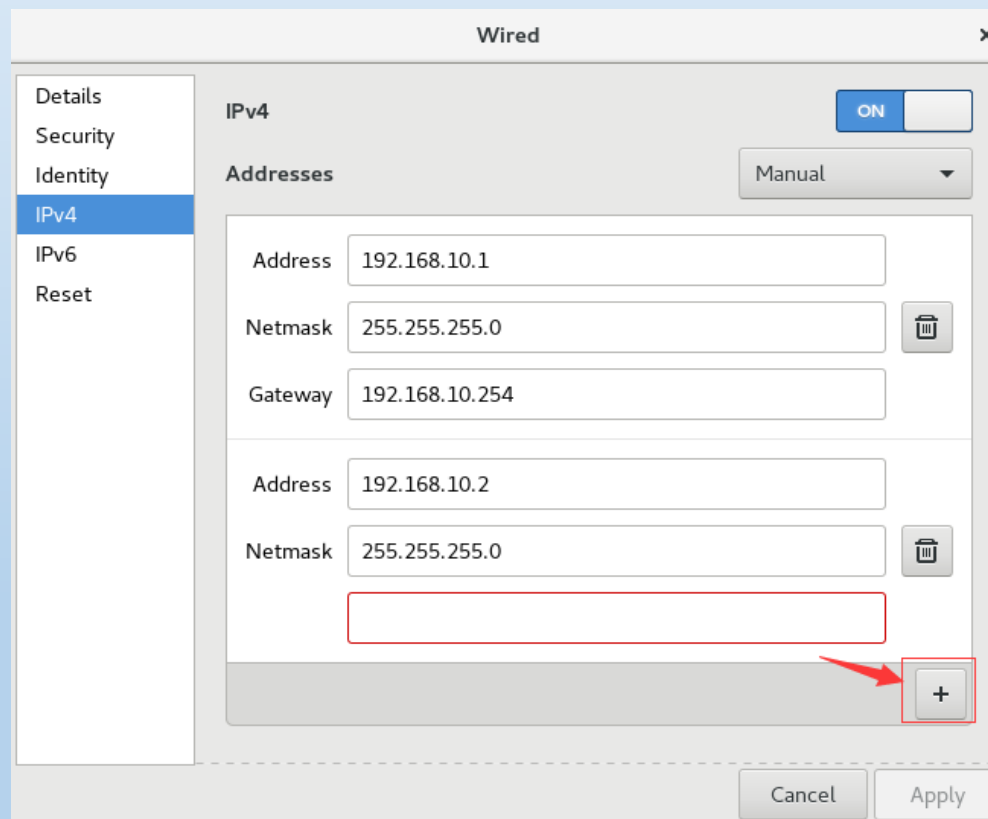
13.5.1 子任务1 配置基于IP地址的虚拟主机

- ▶ **【例2-15】** 假设Apache服务器具有192.168.10.1和192.168.10.2两个IP地址（提前在服务器中配置这两个IP地址）。现需要利用这两个IP地址分别创建两个基于IP地址的虚拟主机，要求不同的虚拟主机对应的主目录不同，默认文档的内容也不同。
- ▶ ① 单击“Applications”→“System Tools”→“Settings”→“Network”，单击设置按钮，打开如图10-9所示的配置对话框，可以直接单击“+”添加IP地址，完成后单击“Apply”按钮。这样可以在一块网卡上配置多个IP地址，当然也可以直接在多块网卡上配置多个IP地址。
- ▶ ② 分别创建/var/www/ip1和/var/www/ip2两个主目录和默认文件。
- ▶

```
[root@RHEL7-1 ~]# mkdir /var/www/ip1 /var/www/ip2
```
- ▶

```
[root@RHEL7-1 ~]# echo "this is 192.168.10.1's web.">/var/www/ip1/index.html
```
- ▶

```
[root@RHEL7-1 ~]# echo "this is 192.168.10.2's web.">/var/www/ip2/index.html
```





项目2：配置与管理Apache服务器

2.6 任务5 配置虚拟主机

- ▶ 【例2-15】假设Apache服务器具有192.168.10.1和192.168.10.2两个IP地址（提前在服务器中配置这两个IP地址）。现需要利用这两个IP地址分别创建两个基于IP地址的虚拟主机，要求不同的虚拟主机对应的主目录不同，默认文档的内容也不同。
- ▶ ③ 添加/etc/httpd/conf.d/vhost.conf文件。该文件的内容如下：
 - ▶ #设置基于IP地址为192.168.10.1的虚拟主机
 - ▶ <Virtualhost 192.168.10.1>
 - ▶ DocumentRoot /var/www/ip1
 - ▶ </Virtualhost>
 - ▶ #设置基于IP地址为192.168.10.2的虚拟主机
 - ▶ <Virtualhost 192.168.10.2>
 - ▶ DocumentRoot /var/www/ip2
 - ▶ </Virtualhost>
- ▶ ④ SELinux设置为允许，让防火墙放行httpd服务，重启httpd服务（见前面操作）。
- ▶ ⑤ 在客户端浏览器中可以看到http://192.168.10.1和http://192.168.10.2两个网站的浏览效果如图9-10所示。

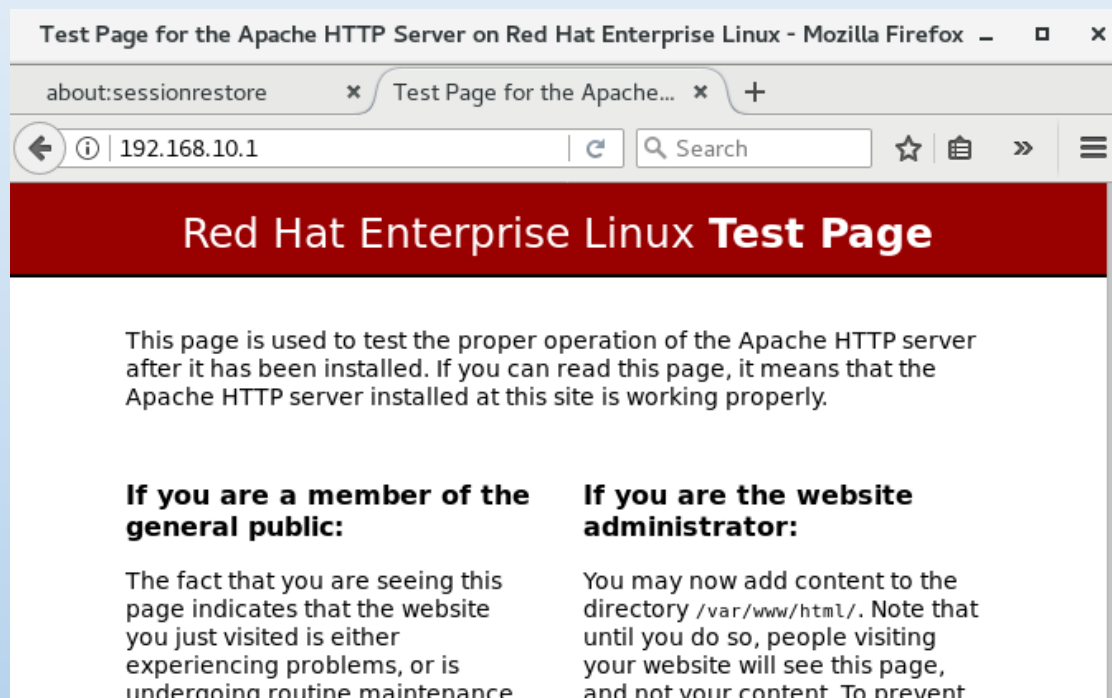


项目2：配置与管理Apache服务器

2.6 任务5 配置虚拟主机

2.5.1 子任务1 配置基于IP地址的虚拟主机

- ▶ 【例2-15】假设Apache服务器具有192.168.10.1和192.168.10.2两个IP地址（提前在服务器中配置这两个IP地址）。现需要利用这两个IP地址分别创建两个基于IP地址的虚拟主机，要求不同的虚拟主机对应的主目录不同，默认文档的内容也不同。
- ▶ 奇怪！为什么看到了httpd服务程序的默认首页面？
- ▶ 我们在尝试访问http://192.168.10.1/index.html页面时，竟然发现页面中显示“Forbidden, You don't have permission to access /index.html on this server. ”。这一切都是因为主配置文件里没设置目录权限所致！！
- ▶ 解决方法是在/etc/httpd/conf/httpd.conf中添加有关两个网站目录权限的内容（只设置/var/www目录权限也可以）





项目2：配置与管理Apache服务器

2.6 任务5 配置虚拟主机

2.5.1 子任务1 配置基于IP地址的虚拟主机

- ▶ **【例2-15】** 假设Apache服务器具有192.168.10.1和192.168.10.2两个IP地址（提前在服务器中配置这两个IP地址）。现需要利用这两个IP地址分别创建两个基于IP地址的虚拟主机，要求不同的虚拟主机对应的主目录不同，默认文档的内容也不同。
- ▶ **<Directory "/var/www/ip1">**
- ▶ **AllowOverride None**
- ▶ **Require all granted**
- ▶ **</Directory>**

- ▶ **<Directory "/var/www/ip2">**
- ▶ **AllowOverride None**
- ▶ **Require all granted**
- ▶ **</Directory>**



项目2：配置与管理Apache服务器

2.5.2 子任务2 配置基于域名的虚拟主机

- ▶ **【例2-16】** 假设Apache服务器IP地址为192.168.10.1。在本地DNS服务器中该IP地址对应的域名分别为www.mlx.com和www.king.com。现需要创建基于域名的虚拟主机，要求不同的虚拟主机对应的主目录不同，默认文档的内容也不同。
- ▶ ① 分别创建/var/www/mlx和/var/www/king两个主目录和默认文件。
- ▶ [root@RHEL7-1 ~]# mkdir /var/www/mlx /var/www/king
- ▶ [root@RHEL7-1 ~]# echo "www.mlx.com's web.">/var/www/mlx/index.html
- ▶ [root@RHEL7-1 ~]# echo "www.king.com's web.">/var/www/king/index.html
- ▶ ② 修改httpd.conf文件。添加目录权限内容如下：
- ▶ <Directory "/var/www">
- ▶ AllowOverride None
- ▶ Require all granted
- ▶ </Directory>



项目2：配置与管理Apache服务器

2.5.2 子任务2 配置基于域名的虚拟主机

- ▶ **【例2-16】** 假设Apache服务器IP地址为192.168.10.1。在本地DNS服务器中该IP地址对应的域名分别为www.mlx.com和www.king.com。现需要创建基于域名的虚拟主机，要求不同的虚拟主机对应的主目录不同，默认文档的内容也不同。
- ▶ ③ 修改/etc/httpd/conf.d/vhost.conf文件。该文件的内容如下（原来内容清空）：
 - ▶ <Virtualhost 192.168.10.1>
 - ▶ DocumentRoot /var/www/mlx
 - ▶ ServerName www.mlx.com
 - ▶ </Virtualhost>
 - ▶ <Virtualhost 192.168.10.1>
 - ▶ DocumentRoot /var/www/king
 - ▶ ServerName www.king.com
 - ▶ </Virtualhost>
- ▶ ④ SELinux设置为允许，让防火墙放行httpd服务，重启httpd服务。在客户端Client1上测试。要确保DNS服务器解析正确、确保给Client1设置正确的DNS服务器地址（etc/resolv.conf）。



项目2：配置与管理Apache服务器

2.5.2 子任务2 配置基于域名的虚拟主机

- ▶ [root@RHEL7-1 long]# **vim /var/named/long.com.zone**
- ▶ \$TTL 1D
- ▶ @ IN SOA dns.long.com. mail.long.com. (
▶ 0 ; serial
▶ 1D ; refresh
▶ 1H ; retry
▶ 1W ; expire
▶ 3H) ; minimum
- ▶ @ IN NS dns.long.com.
- ▶ @ IN MX 10 mail.long.com.
- ▶ dns IN A 192.168.10.1
- ▶ www1 IN A 192.168.10.1
- ▶ www2 IN A 192.168.10.1



实践环节：

任务5：假设Apache服务器具有192.168.10.1和192.168.10.2两个IP地址（提前在服务器中配置这两个IP地址）。现需要利用这两个IP地址分别创建两个基于IP地址的虚拟主机，要求不同的虚拟主机对应的主目录不同，默认文档的内容也不同。

任务6：假设Apache服务器IP地址为192.168.10.1。在本地DNS服务器中该IP地址对应的域名分别为www.mlx.com和www.king.com。现需要创建基于域名的虚拟主机，要求不同的虚拟主机对应的主目录不同，默认文档的内容也不同。



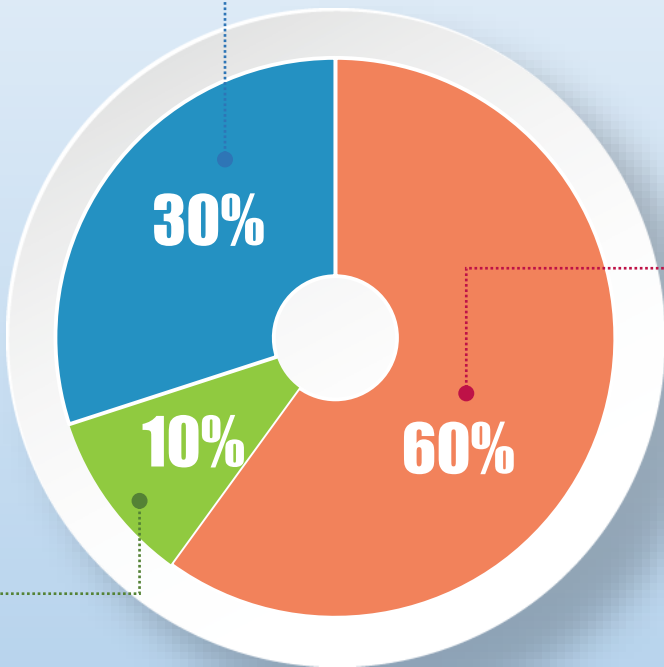
考核方式

过程性评价

- 学习态度
- 课堂作业
- 单元测试
- 子项目考核

综合素质评价

- 考勤
- 团队协作能力
- 创新能力



总结性评价

- 期末测试
- 项目答辩