

项目 2-搭建并配置 Apache 服务器指导书

任务 1: 根据要求设置文档根目录和首页文件的实例

默认情况下,网站的文档根目录保存在/var/www/html中,如果想把保存网站文档的根目录修改为/home/wwwroot,并且将首页文件修改为myweb.html。

① 在 RHEL7-1 上修改文档的根据目录为/home/www,并创建首页文件myweb.html。

```
[root@RHEL7-1 ~]# mkdir /home/www
```

```
[root@RHEL7-1 ~]#
```

```
echo "The Web's DocumentRoot Test" > /home/www/myweb.html
```

② 在 RHEL7-1 上,打开 httpd 服务程序的主配置文件,将约第 119 行用于定义网站数据保存路径的参数 DocumentRoot 修改为/home/www,同时还需要将约第 124 行用于定义目录权限的参数 Directory 后面的路径也修改为/home/www,将第 164 行修改为 DirectoryIndex myweb.html index.html。配置文件修改完毕后即可保存并退出。

```
▶ [root@RHEL7-1 ~]# vim /etc/httpd/conf/httpd.conf
```

```
▶ .....省略部分输出信息.....
```

```
▶ 119 DocumentRoot "/home/www"
```

```
▶ 122 # Relax access to content within /var/www.
```

```
▶ 124 <Directory "/home/www">
```

```
▶ 125     AllowOverride None
```

▶ 126 # Allow open access:

▶ 127 Require all granted

▶ 128 </Directory>

▶省略部分输出信息.....

▶ 163 <IfModule dir_module>

▶ 164 DirectoryIndex index.html myweb.html

▶ 165 </IfModule>

▶省略部分输出信息.....

③ 让防火墙放行 http 服务，重启 httpd 服务。

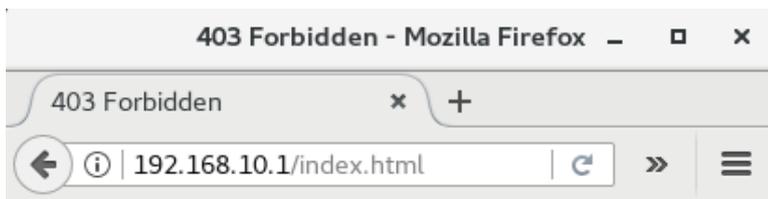
▶ [root@RHEL7-1 ~]# firewall-cmd --permanent --add-service=http

▶ [root@RHEL7-1 ~]# firewall-cmd --reload

▶ [root@RHEL7-1 ~]# firewall-cmd --list-all

④ 在 Client1 测试（RHEL7-1 和 Client1 都是 VMnet1 连接，保证互相通信），如图所示。

▶ [root@client1 ~]# firefox http://192.168.10.1



Forbidden

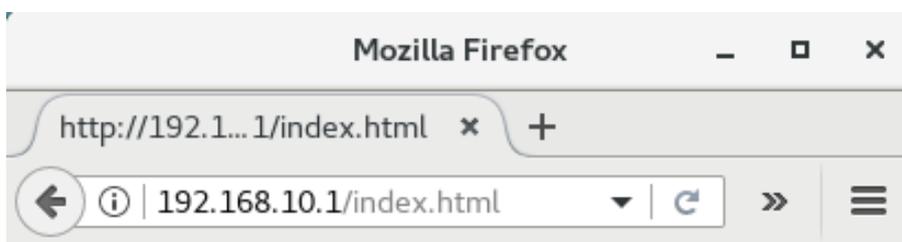
You don't have permission to access /index.html on this server.

⑤ 故障排除。

- ▶ [root@RHEL7-1 ~]# getenforce
- ▶ Enforcing
- ▶ [root@RHEL7-1 ~]# setenforce 0
- ▶ [root@RHEL7-1 ~]# getenforce
- ▶ Permissive

在 Client1 上再次测试, 如图所示。

- ▶ [root@client1 ~]# firefox <http://192.168.10.1>



The Web's DocumentRoot Test

任务 2: 根据要求设置用户个人主页实例:

在 IP 地址为 192.168.10.1 的 Apache 服务器中, 为系统中的 long 用户设置个

人主页空间。该用户的家目录为/home/long，个人主页空间所在的目录为public_html。

① 修改用户的家目录权限，使其他用户具有读取和执行的权限。

- ▶ [root@RHEL7-1 ~]# useradd long
- ▶ [root@RHEL7-1 ~]# passwd long
- ▶ [root@RHEL7-1 ~]# chmod 705 /home/long

② 创建存放用户个人主页空间的目录。

- ▶ [root@RHEL7-1 ~]# mkdir /home/long/public_html

③ 创建个人主页空间的默认首页文件。

- ▶ [root@RHEL7-1 ~]# cd /home/long/public_html
- ▶ [root@RHEL7-1 public_html]# echo "this is long's web .
">>index.html

④ 在 httpd 服务程序中开启个人用户主页功能。

- ▶ [root@RHEL7-1 ~]# vim /etc/httpd/conf.d/userdir.conf
- ▶ 17 # UserDir disabled
- ▶ 24 UserDir public_html

⑤ SELinux 设置为允许，让防火墙放行 httpd 服务，重启 httpd 服务。

- ▶ [root@RHEL7-1 ~]# setenforce 0
- ▶ [root@RHEL7-1 ~]# firewall-cmd --permanent --add-service=http

- ▶ [root@RHEL7-1 ~]# firewall-cmd --reload
- ▶ [root@RHEL7-1 ~]# firewall-cmd --list-all
- ▶ [root@RHEL7-1 ~]# systemctl restart httpd

⑥ 在客户端的浏览器中输入 `http://192.168.10.1/~long`，看到的个人空间的访问效果如图所示。



思考：如果运行如下命令再在客户端测试，结果又会如何呢？试一试并思考原因。

- ▶ [root@RHEL7-1 www]# setenforce 1
- ▶ [root@RHEL7-1 www]# setsebool -P httpd_enable_homedirs=on

使用 `setsebool` 命令来修改 SELinux 策略，其中上-P 参数，让修改后的 SELinux 策略规则永久生效且立即生效。

任务 3：创建虚拟目录实例

在 IP 地址为 192.168.10.1 的 Apache 服务器中，创建名为 `/test/` 的虚拟目录，它对应的物理路径是 `/virdir/`，并在客户端测试。

① 创建物理目录 `/virdir/`

```
[root@RHEL7-1 ~]# mkdir -p /virdir/
```

② 创建虚拟目录中的默认首页文件。

```
▶ [root@RHEL7-1 ~]# cd /virdir/
```

```
▶ [root@RHEL7-1 virdir]# echo "This is Virtual Directory sample.  
">>index.html
```

③ 修改默认文件的权限，使其他用户具有读和执行权限。

```
▶ [root@RHEL7-1 virdir]# chmod 705 index.html 或者 [root@RHEL7-  
1 ~]# chmod 705 /virdir -R
```

④ 修改/etc/httpd/conf/httpd.conf 文件，添加下面的语句：

```
▶ Alias /test "/virdir"
```

```
▶ <Directory "/virdir">
```

```
▶ AllowOverride None
```

```
▶ Require all granted
```

```
▶ </Directory>
```

⑤ SELinux 设置为允许，让防火墙放行 httpd 服务，重启 httpd 服务。

```
▶ [root@RHEL7-1 ~]# setenforce 0
```

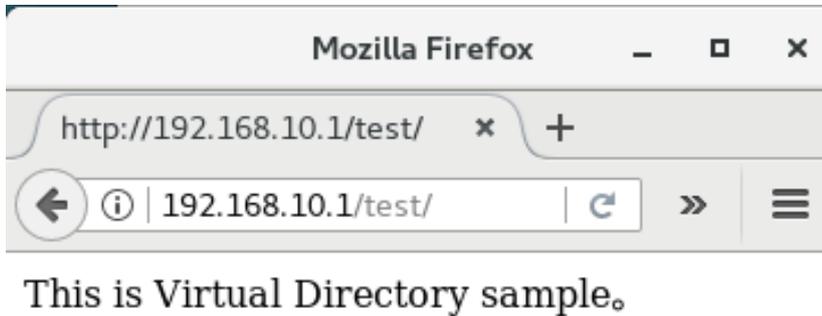
```
▶ [root@RHEL7-1 ~]# firewall-cmd --permanent --add-service=http
```

```
▶ [root@RHEL7-1 ~]# firewall-cmd --reload
```

```
▶ [root@RHEL7-1 ~]# firewall-cmd --list-allt
```

▶ [root@RHEL7-1 ~]# systemctl restart httpd

⑥在客户端 Client1 的浏览器中输入：“http://192.168.10.1/test”后，看到的虚拟目录的访问效果如图所示



任务 4：其他常规设置

1. 根目录设置 (ServerRoot)

- ▶ 设置根目录为/usr/local/httpd。
- ▶ ServerRoot "/usr/local/httpd"

2. 超时设置

- ▶ Timeout 字段用于设置接受和发送数据时的超时设置。默认时间单位是秒。如果超过限定的时间客户端仍然无法连接上服务器，则予以断线处理。默认时间为 120 秒，可以根据环境需要予以更改。
- ▶ 设置超时时间为 300 秒。 Timeout 300

3. 客户端连接数限制

- ▶ 设置客户端连接数为 500。
- ▶ <IfModule prefork.c>

- ▶ StartServers 8
- ▶ MinSpareServers 5
- ▶ MaxSpareServers 20
- ▶ **ServerLimit 500**
- ▶ MaxClients 500
- ▶ MaxRequestSPerChild 4000
- ▶ </IfModule>

4. 设置管理员邮件地址

- ▶ 设置管理员的 E-mail 地址为 root@smile.com。
- ▶ ServerAdmin root@smile.com

5. 设置主机名称

- ▶ 设置服务器主机的名称及端口号。
- ▶ ServerName www.example.com:80

6. 网页编码设置

- ▶ 设置服务器的默认编码为 GB2312。
- ▶ AddDefaultCharset GB2312