

电子信息工程系教案

| 单元标题 | | 第 10 章 配置与管理 FTP 服务器 | | | | | |
|--------------------------------------|--|--|-------------|------------------|--|------------------|--|
| 课程 类型 | 理论 + 实践 | 授课 时间 | 第 周 月 日 第 节 | 授 课 班 级 | | 授 课 地 点 | 一 体 化 教 室 |
| | | | 第 周 月 日 第 节 | | | | |
| | | | 第 周 月 日 第 节 | | | | |
| 教学 目标 | 知识 目标 | 掌握 FTP 服务的工作原理 | | | | | |
| | 能力 目标 | 学会配置 vsftpd 服务器。 | | | | | |
| 重 点 | | 学会配置 vsftpd 服务器。 | | | | | |
| 难点及 解决方法 | | 学会配置 vsftpd 服务器。 | | | | | |
| 教学方法 | | <p>1、宏观上采用“项目引导”，在微观上采用“任务驱动”、“问题牵引”。以实际演示讲解。</p> <p>2、在课堂上注意讲、学、做相结合，注重与学生的互动，充分调动学生的积极性，培养学习兴趣、分析问题和解决问题的能力以及自学能力。</p> | | | | | |
| 教学手段与 课前准备 | | <p>1. 建议在能完成“教、学、做”一体化教室上课，教师机连接投影仪；</p> <p>2. 学生一人一机、并将学生 2-3 人分为一组；</p> <p>3. 操作系统 RHEL Server 7.x。</p> | | | | | |
| 教学过程设计（分教学步骤列出内容、时间安排、教学方法、训练项目、素材等） | | | | | | | |
| 过程 | 教师活动 | | | | | | 学生活动 |
| 项目导入 | <p>一、复习：</p> <p>1. 掌握 Apache 服务的安装与启动。</p> <p>3. 理解 Apache 服务的主配置文件。</p> <p>二、新课导入</p> <p>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</p> | | | | | | <p>1. 观看演示；</p> <p>回忆、思考</p> <p>2. 讨</p> |

| | 务器，为学院内部和互联网用户提供 WWW、FTP 等服务。本单元先实践配置与管理 FTP 服务器。 | 论、回 答问题 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|---------------------------------|--|-------|-------|------------------|--------|--------------|-----------------|--------------------|--------|-------------------|-----------------|------------------------|---------------|-------------------|--|-----------|
| FTP 概述 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 10.1.1 FTP 工作原理 ➤ 10.1.2 匿名用户 | 思考、 讨论 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 项目设计与 准备 | <p style="text-align: center;">表 10-3 Linux 服务器和客户端的配置信息</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">主机名称</th> <th style="width: 15%;">操作系 统</th> <th style="width: 15%;">IP 地址</th> <th style="width: 45%;">角色及其他</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FTP 服务器: RHEL7-1</td> <td>RHEL 7</td> <td>192.168.10.1</td> <td>FTP 服务器, VMnet1</td> </tr> <tr> <td>Linux 客户端: Client1</td> <td>RHEL 7</td> <td>192.168.10.2 0</td> <td>FTP 客户端, VMnet1</td> </tr> <tr> <td>Windows 客户端: Win7-1</td> <td>Window s 7</td> <td>192.168.10.3 0</td> <td>宿主机、FTP 客户端, 直接在网卡 VMnet 上设置 IP 地址为: 192.168.10.30/24</td> </tr> </tbody> </table> | 主机名称 | 操作系 统 | IP 地址 | 角色及其他 | FTP 服务器: RHEL7-1 | RHEL 7 | 192.168.10.1 | FTP 服务器, VMnet1 | Linux 客户端: Client1 | RHEL 7 | 192.168.10.2 0 | FTP 客户端, VMnet1 | Windows 客户端: Win7-1 | Window s 7 | 192.168.10.3 0 | 宿主机、FTP 客户端, 直接在网卡 VMnet 上设置 IP 地址为: 192.168.10.30/24 | 思考、 讨论 |
| 主机名称 | 操作系 统 | IP 地址 | 角色及其他 | | | | | | | | | | | | | | | |
| FTP 服务器: RHEL7-1 | RHEL 7 | 192.168.10.1 | FTP 服务器, VMnet1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Linux 客户端: Client1 | RHEL 7 | 192.168.10.2 0 | FTP 客户端, VMnet1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Windows 客户端: Win7-1 | Window s 7 | 192.168.10.3 0 | 宿主机、FTP 客户端, 直接在网卡 VMnet 上设置 IP 地址为: 192.168.10.30/24 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 任务 10-1 安装、启动 与停止 vsftpd 服务 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 1. 安装 vsftpd 服务 ➤ 2. vsftpd 服务启动、重启、随系统启动、停止 | 思考、 讨论、 观看演 示、边 学边做 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 任务 10-2 认识 vsftpd 的配置文件 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 1. 主配置文件 ➤ 2. /etc/pam.d/vsftpd ➤ 3. /etc/vsftpd/ftpusers ➤ 4. /etc/vsftpd/user_list ➤ 5. /var/ftp 文件夹 | 思考、 讨论、 观看演 示、边 学边做 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 任务 10-3 配置匿名用 户 FTP 实例 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 1. vsftpd 的认证模式 ➤ 2. 匿名用户登录的参数说明 ➤ 3. 配置匿名用户登录 FTP 服务器实例 | 思考、 讨论、 观看演 示、边 学边做 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 任务 10-4 配置本地模 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 1. FTP 服务器配置要求 ➤ 2. 需求分析 | 思考、 讨论、 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|------------------------------|---|---------------------------------|
| 式的常规 FTP 服务器 案例 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 3. 解决方案 | 观看演 示、边 学边做 |
| 任务 10-5 设置 vsftp 虚 拟账号 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 1. 创建用户数据库 ➤ 2. 配置 PAM 文件 ➤ 3. 创建虚拟账户对应系统用户 ➤ 4. 修改/etc/vsftpd/vsftpd.conf ➤ 5. 设置防火墙放行和 SELinux 允许, 重启 vsftpd 服务。 ➤ 6. 在 Client1 上测试 ➤ 7. 补充服务器端 vsftp 的主被动模式配置 | 思考、 讨论、 观看演 示、边 学边做 |
| 10.4 企业 实战与应用 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 10.4.1 企业环境 ➤ 10.4.2 需求分析 ➤ 10.4.3 解决方案 ● 1. 创建用户数据库 ● 2. 配置 PAM 文件 ● 3. 创建虚拟账户对应系统用户 ● 4. 建立配置文件 ● 5. 配置防火墙和 SELinux, 启动 vsftpd 并设置开机自动启动 vsftpd ● 6. 测试 | 思考、 讨论、 观看演 示、边 学边做 |
| 10.5 FTP 排错 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 1. 拒绝账户登录 (错误提示: 00PS 无法改变目录) ➤ 2. 客户端连接 FTP 服务器超时 ➤ 3. 账户登录失败 ➤ 4. 500 00PS: vsftpd: refusing to run with writable root inside chroot() | 思考、 讨论、 观看演 示、边 学边做 |
| 学生 实训、项目 实录 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 根据实训指导书, 组织、布置、指导学生完成本堂课的实训任务 ➤ 根据项目实录更进一步提升实训技能 (预习或实做) | 上机完 成实训 作业或 重复项 目实录 |

| | | |
|------------------|--|--|
| <p>课堂 小结</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 总结本课学习内容 ➤ 总结、评价学生小组活动情况 ➤ 布置同学预习 第 11 章准备上台主讲 | <p>1. 评价在小组活动中的表现</p> <p>2. 评价学习后的得失</p> |
| <p>作业 布置</p> | <p>课后全部习题</p> <p>完成项目实录（提前预习、实时观看）</p> <p>实践习题</p> | <p>上交书面作业</p> <p>提交实训报告本</p> <p>观看第 11 章的微课和项目实录视频。</p> |
| <p>课后 反思</p> | <p>通过学生互动活动，有利于学生自主学习与合作交流。一能加深对识别法的认识，有助于对教学内容的巩固；二利用这一互动活动，及时反馈信息，有利于教师调整教学策略，优化教学方法，提高教学质量。</p> | |

