

【服务器配置实践】

【Practice of Server Configuration】

一、基本信息

课程代码：【2059221】

课程学分：【2】

面向专业：【计算机科学】

课程性质：【实践教学选修课】

开课院系：信息技术学院 网络工程系

使用教材：

教材【网络服务器配置与管理 赵尔丹等 清华大学出版社】

参考书目【精通 Linux 网络服务器配置·管理·检测·应用 李志杰等 中国铁道出版社】

参考书目【Windows Server 2008 服务器架设与管理教程 姚嵩等 电子工业出版社】

参考书目【Linux 服务器搭建实战详解 张栋等 电子工业出版社】

先修课程：【计算机硬件基础，计算机网络原理，操作系统】

二、课程简介

服务器配置实践是一门的实践性课程，在学习计算机网络和操作系统的基础上，旨在培养和提高学生在配置、管理和维护计算机网络服务器方面的职业能力、专业素质和管理能力，提高学生理论与实践相结合的能力。

学生通过配置 WWW、FTP、DNS 和 DHCP 等服务器进行安装或配置在 Windows 操作系统和 Linux 操作系统下，掌握不同服务器软件在不同操作系统下是如何工作和如何配置的，掌握如何应用这些服务器，掌握如何测试服务器是否工作，掌握服务器配置的外部环境，比如网卡配置等等，使学生具备搭建一般公司内部网络服务器的能力。

学生通过实践掌握配置服务器能力，理论联系实际，以文章形式撰写和比较服务器在不同操作系统下配置的相同性和不同性，知道服务器特点及应用方向和基本功能。

三、选课建议

本课程作为信息技术学院学科专业实践教学课程，学生至少在学习计算机硬件、操作系统和计算机网络原理基础上学习本课程，有利于搭建基于 Windows 操作系统和 Linux 操作系统的各种常用服务器。

四、课程与专业毕业要求的关联性

专业毕业要求			关联
L011	L0111	结合计算机科学等专业知识，能够将高等数学、线性代数、自然科学、工程基础等运用到复杂工程问题的恰当表述中	

	L0112	能针对一个系统或过程建立合适的数学模型	
	L0113	能将工程和专业知用于计算机系统的设计、管理过程中，并进行改进	
L021	L0211	具备对系统设计、软件开发等涉及到的复杂工程问题进行识别与判断，并结合专业知识进行有效分解的能力	●
	L0212	具备对分解后的复杂工程问题进行表达与建模的能力	
	L0213	具备对复杂工程问题进行分析和求解的能力	●
	L0214	在充分理解专业知识的基础上，能够运用所学知识开展文献检索和资料查询	●
L031	L0311	对嵌入式系统设计遇到的问题能进行调研并明确相关约束条件，针对系统设计完成需求分析	
	L0312	能针对需求分析独立进行算法设计和程序实现，并能测试验证算法与程序的正确性	
	L0313	能针对特定需求完成计算机应用软件或模块的设计	
	L0314	能针对特定需求有效的实施嵌入式系统或相关模块的设计	
	L0315	了解计算机应用对社会、安全、法律等的影响，能够从系统的角度权衡复杂计算问题所涉及的相关因素，提出解决方案，完成系统设计、实现，并通过测试或实验分析其有效性	
L041	L0411	能够基于科学原理，结合智能制造行业，具有将智能制造中关于嵌入式系统应用开发各方面知识集成的能力，并根据实际对系统设计进行优化	
	L0412	能够根据系统应用开发方案构建合适的系统环境，进行系统开发	
	L0413	能够对开发的系统进行分析和测试，能够对测试实验结果进行分析和解释，针对软件系统开发中的理论性和操作性问题具有一定的分析能力	●
L051	L0511	能熟练运用绘图工具，表达和解决计算机系统工程的设计问题	●
	L0512	能根据具体项目的特点和需求，选择合适的技术工具进行设计开发	●
L061	L0611	具有工程实习和社会实践的经历	
	L0612	熟悉计算机专业领域相关的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规	
	L0613	能客观评价计算机应用项目的实施对社会、健康、安全、法律以及文化的影响	
L071	L0711	了解与本专业相关的职业和行业的生产、设计、研究与开发、环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规	
	L0712	能正确认识并评价计算机科学在现实社会中应用的影响	
	L0713	爱护环境：具有爱护环境的意识和与自然和谐相处的环保理念	
L081	L0811	能够不断地提高自身的人文社会科学素养	
	L0812	具备责任心和社会责任感，懂法守法；注重职业道德修养	
	L0813	富于爱心，懂得感恩，具备助人为乐的品质	
L091	L0911	能够理解团队合作的意义，能与团队成员有效沟通，用人单位评价好	
	L0912	能够在团队中根据角色要求发挥应起的作用，工作能力得到充分体现	
L101	L1011	能够通过口头或书面方式表达自己的想法，就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流	
	L1012	至少掌握一门外语，对计算机专业及其相关领域的国际状况有基本的了解，能够在跨文化背景下进行沟通和交流	

L111	L1111	理解软件开发过程中涉及到的软件项目管理原则和经济决策方法	
	L1112	能够将软件项目管理方法应用到软件开发各个环节和部门协调中	
L121	L1211	能够根据课程要求进行自主学习	
	L1212	能够采取适合的方式通过学习发展自身能力，并表现出自我学习和探索的成效	

五、课程目标/课程预期学习成果

序号	课程预期学习成果	课程目标 (细化的预期学习成果)	教与学方式	评价方式
1	L0211	识别服务器系统。	讨论教学	纸笔测试
2	L0213	能够分析 DNS 和 Web 服务器系统	讨论教学	纸笔测试
3	L0214	能够应用计算机网络知识于服务器环境配置	项目教学	实作
4	L0413	1. 配置 Windows 服务器在网络中的应用	项目教学	实作
		2. 配置 Linux 服务器在网络中的应用	项目教学	实作
5	L0511	写大作业来说明服务器	研究教学	档案
6	L0512	说明不同服务器的特点	研究教学	档案

六、课程内容

第 1 单元 Windows 服务器的安装和配置

理解和运用计算机网络基础知识，对 Windows Server 操作系统中的服务器进行安装和配置。通过本单元的学习，要求学生理解各种服务器的基本概念和基本功能，理解常用服务器的配置方法和管理方式。首先通过配置 Window 网络环境，具体地综合运用计算机网络原理相关理论知识，架设 WWW 和 FTP 服务器，发布网站，能进行简单网站管理配置；同时也对 DNS 与 DHCP 服务器进行设置和测试，掌握 DNS 和 DCHP 服务器的应用。

第 2 单元 Linux 服务器的安装和配置

理解并能运用 Linux 网络基础知识，运用 Linux 操作系统网络配置相关 shell 命令，配置 Linux 操作系统下网络环境配置，在有效网络环境下，搭建 Apache 服务器和 FTP 服务器；对其服务器进行配置，并运行这些服务器，发布网站。同时对在 Linux 操作系统下的 DNS 与 DHCP 服务器进行设置和测试，有效服务于网络。

七、实践环节各阶段名称及基本要求

列出实践环节各阶段的名称、实践的天数或周数及每个阶段的内容简述。

序号	各阶段名称	实践主要内容	天数/ 周数	备注
1	架设 DHCP 服务器	在 Windows Server 和 Linux 中配置 DHCP 服务器。	8	建议 1 人/组
2	架设 DNS 服务器	实现在 Windows Server 和 Linux 中安装或配置 DNS 服务器。	8	建议 1 人/组
3	架设 Web 服务器	在 Windows Server 下安装或配置 IIS，也在 Linux 下安装或配置 Apache 网站服务器。	8	建议 1 人/组
4	架设 FTP 服务器	在 IIS 中配置 FTP 服务器，也在 Linux 下安装和配置 FTP 服务器。	8	建议 1 人/组

八、评价方式与成绩

总评构成 (1+X)	评价方式	占比
X1	分析报告	30%
X2	Windows 实验	25%
X3	Linux 实验	25%
X4	自主学习	20%

撰写人：朱曙锋

系主任审核签名：王瑞

审核时间：2023 年 2 月 20 日