**《网络工程与组网实习》课程设计任务书**

一、课程设计目的及基本要求

网络工程与组网实习是为《计算机网络》等系列课程而独立开设的实践性课程。网络工程与组网实习对于巩固计算机网络知识，加强学生的实际动手能力和提高学生综合素质十分必要。本课程分为网络环境配置、网络应用程序设计和系统集成调试与测试三个阶段进行。

网络工程与组网实习的主要目标是：

（1）加深对计算机网络、程序设计语言的理论知识的理解和应用水平。

（2）通过设计实际的网络环境配置和网络系统应用课题，进一步熟悉计算机网络的操作技术，提高动手能力，提高分析问题和解决问题的能力。

（3）基本的文档书写能力，了解软件开发业务流程中必要的文档书写规范。

二、课程设计的主要任务

1. 网络应用程序设计
2. 通过社会调查，**自定义**一个具有实际应用价值的计算机网络课题（与指导老师讨论并确定题目），参考题目见“《网络工程与组网实习》题目和要求”文档。

(2)进行系统需求分析，确定系统功能结构。

(3）实现应用程序的设计、编程、优化功能，实现数据安全性、数据完整性和并发控制技术等功能，并针对具体课题问题提出解决方法。

2、系统集成调试与测试

对系统的各个应用程序进行集成和调试，进一步优化系统性能，改善系统用户界面。

* 1. 网络配置

1. 掌握网络配置方法
2. 网络配置说明书包含：目的、配置设备和环境、配置步骤

三、环境部署

操作系统（不限系统）：Windows 10以上或Linux／Uinix等。

数据库管理系统（不限版本）：MySQL／SQL Server／Oracle等。

程序设计语言（不限语言）：C++、JAVA、Python等

程序设计语言IDE（不限）：VC++、VScode、Notepad++、VS、QT、Eclipse、PyCharm等。

网络配置软件（不限）： Packet Tracer、Wireshark等

四、设计方式与基本要求

(1)由2人（如班级人数为单数，则可有一个3人组）组成开发小组，并选定一人做组长，由组长负责制定开发计划、职责分工，通过讨论确定系统功能结构和数据库结构，并实现系统功能，最后进行集成调试和测试，完成设计开发任务。

(2)网络编程题和网络配置需由小组共同完成。

(3)上机实习要做到不迟到、不早退、不无故旷课、不玩游戏，课下要多查阅相关资料，抓紧练习，尽快掌握实验技能。

五、课程设计实验项目设置

数据库课程设计的实验项目与内容如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设计内容** | **内容** | **时间(天)** | **要求** |
| 1 | 网络配置 | 按照配置要求和任务实施网络配置；  测试配置结果；  撰写配置报告。 | 0.5 | 明确配置步骤。  明确测试配置的方法。 |
| 2 | 系统需求分析与功能设计 | 根据课题的要求，进行用户需求分析，绘制系统数据流图；  根据系统功能需求，设计系统的总体结构。 | 1 | 明确系统开发设计目标，实际应用场景。  绘制需求分析相关图例，如：系统数据流图，系统总体功能模块图，菜单的设计 |
| 3 | 应用程序设计和程序调试 | 设计并编写输入/输出、查询/统计、数据维护等功能模块的应用程序。  设计测试用例、对测试进行分析 | 2．5 | 每个组员设计相应功能模块,在相应时间内完成一个完整的系统 |
| 4 | 撰写设计报告，提交设计成果，准备答辩 | 撰写设计报告并提交相应资料与成果。 | 1 | 撰写系统分析设计报告，制作演示文稿，演示程序（包含配置部分的说明） |