**《网络工程设计》课程设计任务书**

学生姓名： 28姜丽明、29罗昌娟、09林晓彤、10朱芷佩

专业班级： 17网工2班 指导教师： 徐礼金

**一、题 目：某中学校园网规划方案的设计**

**二、目的与要求**

**本课程设计的目的是：**

（1）加深对网络工程设计基础理论和基本知识的理解；

（2）掌握使用仿真软件对网络工程进行设计的方法，加强实践能力的锻炼；

（3）熟悉网络结构设计的全过程，提高解决实际问题的能力；

（4）通过网络设计、分析等环节使学生初步掌握工程设计方法，为今后从事本专业的应用工作打下扎实的基础。

**要求如下**

1. 课程设计由小组成员合作完成；
2. 课程设计报告不少于5000字，格式参考“4.课程设计报告模版.doc”，以WORD文档形式提交给指导老师；

（3）课程设计报告封面应有题目、班级、姓名、学号、完成日期、指导教师等的说明；

（4）课程设计报告正文一般要求包含以下几个方面的内容：

A．需求分析报告，包括电路的需求分析、仿真环境需求分析；

B．网络工程的概要设计，主要包括设计思路，设计总体框架图设计；

C．网络各单元结构的详细设计；

D．网络结构仿真测试

E．网络结构仿真结果分析与电路改进。

F． 对本次课程设计的小结：包括设计者的收获，系统的优点和不足，有待改进的地方，对这次课程设计的感想和体会等内容。

H．附录或参考资料

**三、主要任务**

1. 仿真软件的熟悉与操作；
2. 对网络工程项目进行需求分析；
3. 网络结构设计阶段，包括总体设计与各部分网络拓扑设计；
4. 网络方案仿真测试与分析；
5. 仿真结果分析与改进；
6. 总结与收获。

**四、学时安排（27学时）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名 称 | 学时安排 | 工作内容 |
| 明确设计任务，收集、  分析资料 | 8 | 说明课程设计内容，组织形式，确定课题。收集课程设计课题的相关方案资料。 |
| 仿真图设计 | 10 | 设计并绘制网络工程总拓扑图，确定设备选型及数量。 |
| 课题实现 | 3 | 根据网络拓扑图和设计方案，在仿真软件中仿真实现整个网络功能。 |
| 编写设计文件 | 6 | 根据课程设计的基本要求编写课程设计报告书。 |

**五、任务分配**

|  |  |
| --- | --- |
| 学生姓名 | 主要完成的任务 |
| 姜丽明 | 设备选型的分析；对校园网实现安全功能；对校园网的布局讨论分析；修改设备连接；结果测试；课设格式调整。 |
| 罗昌娟 | 校园网的概要设计；逻辑结构设计；绘制校园网拓扑图；对校园网的布局讨论分析；设备连接及IP配置；功能实现。 |
| 林晓彤 | 网络管理与维护；对网络操作系统管理体系的选择分析；心得体会；致谢；对校园网的布局讨论分析；功能实现；文献查找。 |
| 朱芷佩 | 中、英文摘要；分析校园网的特点；网络需求分析；分析校园网所实现的功能；对校园网的布局讨论分析。 |

**六、参考资料**

1. 符太东,张婉鹂,王喆.校园网网络体系构建和研究[J].信息通信,2013,(3).
2. 连荣,郑雪萍,贾锟.中小学校园网络建设规划思考[J].中国教育信息化：基础教育,2012,(4).
3. 蒲昌玖.高校数字校园建设研究与探讨[J].重庆教育学院学报,2012,(6).
4. 刘秀萍.我国中小学校园网建设的现状及策略[J].科技信息,2011,(35).
5. 张长庚.中小学校园网建设现状分析及应对策略[J].中国科教创新导刊,2011,(3).
6. 任小兵.中小型局域网VLAN技术分析及应用[J].科技信息,2013,(6).
7. 高兰.基于端口的VLAN划分与信息共享的实现[J].电子设计工程,2011,(15).
8. 郭玉川.数字化中小学校园网的优化设计与建设[D].天津:南开大学,2015.
9. 王联俊,何伟,张娜娜.VLAN技术在校园网建设中的应用[J].电脑知识与技术,2020,16(8):25-26.
10. 宋建禹.基于需求分析视角下XXX中学校园网建设方案与实现[J].数字通信世界,2016,(1):102-103.

指导教师签名： 年 月 日

教研室主任（或责任教师）签名： 年 月 日