****

网络编程课程设计

实 验 报 告

|  |  |
| --- | --- |
| **学 院** | 网络空间安全学院 |
| **专 业** |  |
| **班 级** |  |
| **学 号** |  |
| **学生姓名** |  |
| **教师姓名** |  |
| **完成日期** |  |
| **成 绩** |  |

**实验一 基于UDP的C/S程序设计**

1. **实验目的**
2. 熟悉UDP协议的原理和特点
3. 掌握基于UDP协议的应用层协议设计方法。
4. 掌握基于UDP协议的C/S网络应用程序设计和实现方法。
5. **实验内容**

**以下题目任选其一，或在征求指导老师同意的情况下，完成难度相似的基于UDP的网络应用。**

1. 编写基于UDP的聊天室程序，实现多人聊天功能。自己设计应用协议，要求实现以下功能：
2. 用户注册
3. 用户登录
4. 公聊
5. 私聊
6. 编写基于UDP的文件传输程序（可以参考TFTP协议，不能照抄），实现上传文件到服务器和从服务器下载文件，要求实现以下功能：
7. 获取文件列表
8. 上传文件
9. 下载文件

注意测试两个客户端同时进行上传和下载的情况

1. 基于UDP的屏幕广播程序，将服务器的桌面通过UDP的广播或多播，发送给对应的客户端程序，客户端接收并显示服务器的桌面信息（注意屏幕图片大小超过UDP的最大报文）。
2. **程序设计思路**
3. **所选题目说明：**
4. **网络应用拓扑结构**
5. **应用层协议设计**
6. **所选用的Python库介绍**
7. **程序源代码**

**注意源代码要有详细的注释。 同学们提交的每个程序都应该遵循Honor Code（诚实代码保证）的要求。**

**请大家特别注意一定要在每个程序首部的注释中加上以下保证：**

**# 我真诚地保证：**

**# 我自己独立地完成了整个程序从分析、设计到编码的所有工作。**

**# 如果在上述过程中，我遇到了什么困难而求教于人，那么，我将在程序实习报告中**

**# 详细地列举我所遇到的问题，以及别人给我的提示。**

**# 在此，我感谢 XXX, …, XXX对我的启发和帮助。下面的报告中，我还会具体地提到**

**# 他们在各个方法对我的帮助。**

**# 我的程序里中凡是引用到其他程序或文档之处，**

**# 例如教材、课堂笔记、网上的源代码以及其他参考书上的代码段,**

**# 我都已经在程序的注释里很清楚地注明了引用的出处。**

**# 我从未没抄袭过别人的程序，也没有盗用别人的程序，**

**# 不管是修改式的抄袭还是原封不动的抄袭。**

**# 我编写这个程序，从来没有想过要去破坏或妨碍其他计算机系统的正常运转。**

**# <学生姓名> 改成自己的名字**

1. **服务器端源码**
2. **客户端源码**
3. **程序测试方法及测试结果记录（不能光截图，要有相应的文字说明）**
4. **测试方法**
5. **测试流程**
6. **实验分析总结及心得**

（结合所学知识对实验过程中观察到的实验结果进行分析总结，以便加深对知识的理解，并总结通过实验学到的知识或技术）

特别推荐学生写出做实验遇到的问题，如何从原理分析得到解决方案，解决过程和结果结果