重庆大学《计算机网络》

课程设计项目规范

1. **基本情况**

**1.1 项目名称：多人聊天系统**

**1.2 实践目的**

掌握Socket编程的基本方法，掌握客户/服务器的实现原理，利用Winsock API或者Java Socket API编制一个能部署在Internet上的多人聊天系统。

**1.3 预备知识**

1.3.1 布置时间点

讲完理论课SOCKET编程、客户/服务器模型后布置本实践项目。

1.3.2 知识点

* TCP/IP网络模型
* Socket编程
* 客户/服务器模型

1.3.3 参考文献

[1] 谢希仁 编著. 计算机网络（第8版）.电子工业出版社. 2021.6

[2] 傅洛伊，王新兵著. 移动互联网导论（第4版），清华大学出版社，2022.1

[3] 谢希仁 编著. 计算机网络释疑与习题解答. 电子工业出版社. 2021.9

[4] 朱庆生, 李芝兴, 杨瑞龙. Java程序设计之网络编程(第2版). 清华大学出版社. 2009.8.

1. **总体要求**

**2.1 系统功能要求**

多人聊天系统实现的功能要求如下：

（1）实现基于服务器转发的多个客户间的数据共享与交换。

（2）共享和交换的数据包括文字、图片和文件。

（3）服务器端记录当前在线客户列表，客户端能够获取该客户列表，并实时刷新。

（4）任一个客户可以和任意其它的客户进行交互。即支持一对一通信、组通信。所谓一对一通信是指，通信初始发起者可从在线客户列表中选择一个人进行一对一通信；所谓组通信，是指初始发起者可以从在线列表中选择多人（至少2人），实现彼此间的通信。

**2.2 系统技术要求**

（1）基于SOCKET编程实现；

（2）传输层可采用TCP或UDP协议；

（3）必须提供详细的应用协议设计；

（4）清晰地展示系统功能和关系；

（5）具有良好的可视化界面。

**2.3 分组要求**

（1）以项目组形式，独立实现项目实践所要求的功能点。项目组每组2～3人，其中项目组长1人，负责项目整体进度和协调项目组成员之间的工作，要求项目组成员分工明确，各自的工作量均衡。项目完成时间为1～2周。

（2）每个项目组仅需要完成一个项目，即完成多人聊天系统。

1. **项目提交材料**

**3.1 提交材料清单**

（1）项目报告（电子版）；模板见附件。

（2）项目演示PPT；

（3）源程序及相关工程文件。

**3.2 项目演示PPT提纲**

（1）项目所实现的主要功能

（2）技术亮点

（3）运行效果截图

（4）自我总结（学到了哪些知识技术，存在的不足与进一步改进的方向）

**3.3 项目报告提纲：**

（1）分工说明

（2）需求分析

（3）系统设计（含协议设计）

（4）关键代码（技术）描述

（5）系统测试报告

（6）运行效果

（7）总结

1. **项目评分标准**

课程设计项目评分以项目演示、答辩与报告材料评分相结合。每个项目组均需在项目结束时进行项目演示、答辩并提交项目报告，每组演示答辩的时间为5～10分钟。

**课程设计项目的成绩评定标准**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 得分情况 | | | | |
| 优秀  (90～100) | 良好  (80～89) | 中等  (70～79) | 及格  60～69 | 不及格  0～59 |
| 参考标准 | 参考标准 | 参考标准 | 参考标准 | 参考标准 |
| 项目完成质量 | 1.分工明确，独立完成课程设计项目，有源码  2.设计合理，功能完善，满足课程设计全部要求，且有拓展  3.界面友好，Bug极少，针对异常情况有处理  4.汇报检查时，讲解清晰，演示流畅，能正确回答问题 | 1.分工明确，独立完成课程设计项目，有源码  2.设计合理，功能完善，满足课程设计全部要求  3.界面良好，Bug较少，针对异常情况有处理  4.汇报检查时，讲解清晰，演示流畅，能正确回答问题 | 1.独立完成课程设计项目，有源码  2.功能较完善，基本满足课程设计要求  3.界面一般，Bug较多，无异常情况有处理  4.汇报检查时，讲解较清晰，完成演示，基本能正确回答问题 | 1.独立完成课程设计项目，有源码  2.功能基本完成，基本满足课程设计要求  3.界面一般，Bug很多，无异常情况有处理  4.汇报检查时，能基本讲清楚，主要功能演示，基本能正确回答问题 | 1.抄袭或被抄袭以0分计，没有参与课程设计检查以0分计；  2.未能独立完成课程设计项目；  3.不能通过检查，不能进行课程设计汇报，主要功能无法演示，不能正确回答问题。 |
| 项目报告 | 1.结构严谨，逻辑清晰  2.文档规范，文字、图表表达清楚，用词专业，完全符合规范化要求  3.计算机打印  4.有完整的项目设计方案，采用的理论技术合理正确，结果及分析正确，功能有拓展  5.报告内容与课程设计检查结果相符 | 1.结构合理，符合逻辑；  2. 文档规范，文字、图表表达较清楚，用词专业，符合规范化要求  3.计算机打印  4.有较完整的项目设计方案，采用的理论与技术正确，结果及分析正确  5.报告内容与课程设计检查结果相符 | 1.结构合理，符合逻辑  2. 文档较规范，文字、图表表达较清楚，基本达到规范化要求  3.计算机打印  4.项目设计方案基本完整，采用的理论与技术基本正确，结果及分析基本正确。  5.报告内容与课程设计检查结果相符 | 1.结构基本合理,逻辑基本清楚  2. 文档较规范，文字、图表表达较清楚，勉强达到规范要求  3.计算机打印  4.项目设计方案有欠缺，采用的理论与技术基本可行，没有测试结果与结果分析  5.报告内容与课程设计检查结果相符 | 1.抄袭与被抄袭以0分计；  2.结构混乱，内容空泛，文字表达不清，错别字较多，达不到规范化要求  3.人工书写或计算机打印  4.报告内容与课程设计检查结果不相符 |

**说明：**评定分值要折算成项目标准分值。

课程设计项目得分 = 课程设计项目的评定分值\*10%