北京邮电大学

**软件学院实践报告（通讯软件设计）**

**课程编号： 实践课程名称：通讯软件设计实践 学年：2015-2016 学期：秋**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **学生姓名** | | 傅滢 | **学号** | 2013212108 |
| **指导教师姓名** | | 雷友珣，孙艺 | **起止时间** | 2015.9.21-2016.1.4 |
| **项目名称** | | 实现数据链路层回退N协议 | | |
| **项**  **目**  **内**  **容** | 1. 选定滑动窗口回退N协议作为要实现的数据链路层协议。 2. 安装Telelogic Tau（版本4.3）集成开发环境工具并配置环境变量。 3. 理解回退N协议的原理，进行需求分析，场景分析，定义传输的数据包格式，画出对应各种场景的MSC图，在MSC图的基础上进行SDL图模块分析设计。 4. 利用Telelogic Tau集成开发环境中的仿真和验证工具对所设计的协议进行仿真和验证，并不断修改设计中的问题。 | | | |
| **结**  **论**  **（200字左右）** | 我们小组在规定的课时内成功完成了预定目标，将数据链路层的回退N协议中所有数据传递情况用MSC图以及SDL图的形式描述出来并成功向老师进行了展示。  在做实验之前，对于Telelogic Tau软件只有课上老师的介绍性描述，对于它并不熟悉，但在自己动手做实验使用之后，更能对老师上课讲述的内容有共鸣。本次通信协议设计的实验让我更加熟悉了Telelogic Tau这款基于SDL和MSC的软件开发工具。特别是在使用SDL仿真器和SDL模拟器的部分有所提高。  在此次实验前期需求分析阶段，我参与了实现协议的选择、协议实体的确定、协议传输数据格式的定义，在这过程中，我对于计算机网络中的数据链路层以及经典的数据链路层协议原理有了更深入地认识。  在实验的实现阶段，我参与了分析回退N协议的实现场景，并着手绘制了回退N协议在正常情况下的消息序列图，还绘制了回退N协议在接收方发出的ACK消息意外丢失后的错误处理消息序列图，并且撰写了实验报告中的对这两幅图的描述。  在完成实验的过程中，我从对Telelogic Tau软件的一无所知到现在能够熟练运用，能够利用软件中的各种工具来调试自己的协议图，将其充分利用起来，并且我对书本上的协议概念有了正确并且深入的认识，如对捎带确认的认识，以及状态机图，流程图，时序图的差别与联系，受益匪浅。 | | | |
| **评语** | | | | |
| **成绩（百分制）：**  **指导教师签字：**  **年 月 日** | | | | |