

上海大学

SHANGHAI UNIVERSITY

# 毕业设计（论文）

UNDERGRADUATE PROJECT (THESIS)

题目：基于 socket 的文件传输的设计与实现

学院 计算机工程与科学

专业 计算机科学与技术

学号 10122060

学生姓名 吕伟彬

指导老师 雷咏梅

起讫日期 2014.02.17—2014.05.30

---

## 【目录】

# 基于 socket 的文件传输设计与实现

## 摘要

本文从 socket 编程层面讨论了文件传输协议的设计与实现, 主要包括 HTTP、FTP 和 BitTorrent 协议。涉及到以上几种文件传输协议的协议规范, 以及开源实现的实现细节, 包括 libcurl (HTTP 和 FTP) 以及 libtransmission (BitTorrent)。同时描述了我本人实现的文件传输管理器 wdl 以及一个简单的 HTTP 服务器 wdl's 的设计与实现。wdl 支持 FTP、HTTP 和 BitTorrent 协议, 多任务多线程下载, 支持断点续传; 可以从互联网上下载文件。wdl's 是一个非常简单的 HTTP 服务器, 实现 HTTP200, HTTP404 和 HTTP206, 支持断点续传, 可以与 wdl 很好地配合。wdl 和 wdl's 都是在 Linux 完全采用 C 语言实现, wdl's 不依赖任何第三方库。

关键词: Socket,linux,文件传输协议, HTTP 服务器

## ABSTRACT

This Document describes the design and implement of file transfer protocol using Socket, including HTTP, FTP and BitTorrent Protocol. The specifications and open source implements of those protocols are involved. Libcurl is introduced as HTTP and FTP implement, while libtransmission as BitTorrent implement. Also, my file transfer manager named wdl and simple HTTP server named wdl's are described in the document. Wdl supports FTP, HTTP and BitTorrent Protocol, multi-task, multi-thread and breakpoint-resume. It's OK to download files from the Internet using wdl. And wdl's is a very simple HTTP server, which only implements HTTP200, HTTP206 and HTTP404, and breakpoint-resume too. Wdl and wdl's work well together. Wdl and wdl's are both written in C language in Linux System. In addition, wdl's does not depend on any third-party library.

Keywords:Socket,linux,file transfer protocol,HTTP server

---