

# Socket 编程作业

实现一个客户端和服务端进行交互获取文件的实例，用 socket 实现。编程语言不限，C, C++, JAVA, C#, PYTHON 等等都可以；实验平台不限，Windows 和 Linux/Unix 等都可以。

## 应用场景描述

客户端 C 向服务器 S 发送了一个文件名 test.txt，服务器检查当前目录下是否有这个文件。如果有这个文件，服务器将这个文件发送给客户端 C；如果不存在这个文件，服务器 S 发送文件不存在的错误信息到客户端。

## 基本要求

1. 实现单客户端的例子，即服务器每次只能为一个客户端的请求提供服务。
2. 客户端在成功接收到文件后需要自动向服务器发送一个确认。

## 附加要求

1. 实现一个多客户端的例子，即服务器可以同时为多个客户端的请求提供服务。用多线程实现。
2. 服务器设置超时重传机制。即服务器在发送完文件后的 5 秒内没有收到客户端发过来的确认，重新发送文件。

注：基本要求的内容大家都必须完成。完成附加要求可以获得额外的分数，不做附加要求不扣分。