| **版本** | **时间** | **责任人** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- |
| 0.1V1 | 2021/08/01 | 周志民 | 创建文档 |

# Java作业-1-设计文档

## 作业背景:

基于 Java 实现 Socket Server 和 Socket Client，以完成文件上传、文件下载、列举文件列表等功能。

1. client 端向用户提供三条指令：

1. put file {file\_path}：上传本地文件
2. get file {file\_name} {file\_path} ：下载文件到本地指定路径
3. list files：列举已上传的文件列表

2. server 端提供三个接口：

a) 上传文件接收

b) 文件下载

c) 列举文件列表，要求上传成功后，能在服务端文件系统中看到已上传的文件。

## 基本要求

1. 实现 Client 端，注意处理指令不存在、路径不存在、文件不存在等异常情况的处理。

2. 实现 Server 端，注意通信协议报文的定义、文件完整性校验等。

3. 支持列举已上传文件的文件名、文件大小、上传者 IP、上传者端口等详细信息。

4. 支持小文件（1KB）操作。

5. 给出设计档、 测试用例。

## 术语:

无

## 需求分析:

1. client 端实现三个命令，上传、下载和列出已上传的文件
2. Server 端实现三个命令：列出本地已有文件，提供Client端上传和下载服务

## 方案设计

Server 端 有两个方法upFile() 和 downFile() 用于对客户端提供上传和下载文档请求，无限循环运行，使用java.net.ServerSocket，java.net.Socket 类，进行TCP

- 整体方案设计

- 方案流程图

- 子模块A

- 流程图

- 方案说明

## 数据设计

- 数据选型

- 数据(表)设计

- 缓存设计

## 接口设计

- 对外接口1

- API流程图

- API定义：请求地址、参数、参数类型、参数校验、参数说明、返回值

- API示例：真实的请求示例，不要用“xxx”、“123”等