需求分析说明书

* 目录

[1. 引言 1](#_Toc445373744)

[1.1 编写目的 1](#_Toc445373745)

[1.2 项目风险 1](#_Toc445373746)

[2. 需求综述 1](#_Toc445373747)

[2.1 产品的状况 1](#_Toc445373748)

[2.2 功能需求 2](#_Toc445373749)

[2.3 运行环境 2](#_Toc445373750)

[2.4 容错需求 3](#_Toc445373751)

[2.5 实现限制 3](#_Toc445373752)

[3. 外部接口需求 3](#_Toc445373753)

[3.1 用户界面 3](#_Toc445373754)

[3.2 软件接口 3](#_Toc445373755)

[3.3 通讯接口 3](#_Toc445373756)

# 引言

## 编写目的

此文档是为了实现一个简易web服务器的需求分析。

## 项目风险

没有过这样的项目经历，相关的技术有待学习调查，经验不充分是完成此项目的直接阻碍。

# 需求综述

## 产品的状况

此项目是一个web服务器的简化版本实现，只要求支持静态内容，只解析get请求等，详细情况见2.2节描述。

## 功能需求

1. 实现一个轻量级的、只处理静态文件的web服务器。服务器只需要处理静态文件即可，不支持servlet、jsp、java等动态内容，做到和apache服务器的最基本的功能一致。
2. 只处理http的get请求方法，post或其他方法可以直接抛出异常。
3. 通过web服务器能访问d盘下的所有文件，例如http://localhost/d/a/b.txt 就可以访问到d盘下的a目录下的b.txt文件，如果是目录，则列出目录下的文件的列表，点击目录则展开目录下的内容列表，点击文件则打开文件内容。
4. 程序启动后，在控制台监控用户输入的命令，如果输入exit，等待已有任务运行完毕，再关闭需要关闭的资源，最后退出程序。

## 运行环境

本软件的运行环境，包括：

* 硬件平台：X86兼容PC。
* Windows 7
* JRE5

## 容错需求

1. 访问文件系统不存在的位置时，返回404 error的静态html；
2. 网络连接出现异常时，返回500 error的静态html；
3. 当在控制台输入不可识别的命令时，提示所有可接受的命令信息。

## 实现限制

1. 使用jdk1.5提供的线程池对象、NIO对象、java.util.concurrent.\*下的相关对象，通用的工具函数可以使用apache commons相关工具包
2. 使用slf4j去输入调试日志
3. 使用junit测试相关的代码，尽量提高代码测试覆盖率
4. 需要处理http协议中的keep-alive设置，尽量在一个socket连接中返回多个文件的内容

# 外部接口需求

## 用户界面

Java程序控制台；

Web浏览器；

## 软件接口

本软件是独立的程序，不需要与其它的程序集成。

## 通讯接口

本软件在浏览器中使用ip地址与服务器通讯访问文件系统。通过控制台接受特定命令控制服务器关闭。