StaticWebServer详细设计说明书

# 1引言

本详细设计说明书在需求分析和概要设计的基础上，全面地介绍StaticWebServer软件模块的内部过程和算法设计。通过本需求分析说明书可以系统、全面了解StaticWebServer的编码设计方案。

## 1.1编写说明

本文档主要用于实现系统的功能而进行的系统详细设计说明，详细描述了系统各部分的组成、各软件模块（或类）的属性、方法、事件、外部接口说明等要点内容，便于对编码工作进行指导和约束。

## 1.2项目背景

软件系统名称：StaticWebServer

本项目的任务提出者：产品中心组长蒙虎生

本项目的任务开发者：产品中心实习生侯景瑞

# 2总体设计

StaticWebServer是一个轻量级的、只处理静态文件的web服务器。本服务器可以实现静态文件的处理，不支持Servlet、JSP、Java等动态内容。

## 2.1需求概述：

1访问服务器时，默认路径是服务器端的"D:/",及服务器的d盘下的根目录(可以在配置文件中修改)。当访问默认路径以及子路径之外的路径时，服务系会提示“没有访问权限”。

2服务器返回当前目录的所有文件和文件夹。如果是文件，可以查看文件名、文件大小、上次编辑时间；如果是文件夹，则可以查看文件夹名称、上次编辑时间。

3 每一个文件\文件夹的名称都会被封装成超链接：当点击超链接时，如果目标对象是文件夹，则可以查看该文件夹的子目录；如果目标对象是文件，则可以进行下载以及针对部分文件的在线浏览。

4 能在线预览的文件主要包括：

文本文件，例如“.txt”、“.java”、“.js”等；

图片文件，“.png”、“.jpg”、“.gif”等。

标签语言文件:html、mxl文件等。

5 如果访问者访问的路径或文件不存在，服务器会抛出错误页面，提示访问者“您访问的文件或路径不存在”。

6 在控制台输入exit命令，服务器会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。

## 2.2 软件结构

# 3 程序描述

## 3.1各功能模块描述

**（1）服务器初始化**

● 功能:读取配置文件中的默认端口号、最大连接数量、可预览文件类型、等服务器基本配置信息。

● 性能:由开启服务器方法调用。

● 输入项目:xml配置文件。

● 输出项目:顺利执行则开启服务器；有异常则提示错误信息。

**（2）服务器开启**

● 功能:初始化成功后，产生服务器类实例

● 性能:由main方法调用。

● 输入项目:初始化参数。

● 输出项目:服务器启动成功提示信息。

**（3）服务器关闭**

● 功能:等待当前所有连接的任务结束，关闭服务器。

● 性能:由main方法调用。

● 输入项目:exit指令。

● 输出项目:服务器关闭提示信息。

**（4）非法访问**

● 功能:处理非法访问请求

● 性能: 当浏览器发出非法连接时，抛出请求错误页面。

● 输入项目:非法请求连接。

● 输出项目:错误页面提示。

**（5）目录访问**

● 功能:处理目录访问请求

● 性能: 当浏览器发出目录访问请求时，返回该目录的所有子文件\目录。

● 输入项目:服务器默认根目录下的文件夹。

● 输出项目:子文件\目录列表。

**（6）文件浏览**

● 功能:处理文件浏览访问请求

● 性能: 当浏览器发出文件浏览访问请求时，返回该文件的详细信息。

● 输入项目:服务器默认根目录下的可浏览文件路径。

● 输出项目:文件详细信息。

**（7）文件下载**

● 功能:处理文件下载请求

● 性能: 当浏览器发出文件下载请求时，下载目标文件。

● 输入项目:服务器默认根目录下的文件路径。

● 输出项目:目标文件。

## 3.2构件视图

HTTP get请求

HTTP post请求

浏览器界面

1处理表示层请求

2 页面跳转

Application

FileBroseringHanlder

Base Service

Request、response、handler

1底层业务服务

## 3.3 抽象类视图

**Handler接口**

方法：service()

doGet()

doPost()

**Response接口**

方法：writer()

**Request接口**

常量：”GET”,”POST”

方法：getMethod()

GetInputStream()

**ServerThread**

**内部类**

**属性**

Socke client

**方法：**

run()

doServer()

start()

shutdown()

**HttpServer类**

**方法：**

initServer()

doServer()

start()

shutdown()

**FileBroswingHandler**

**子类**

**方法：**

service()

**抽象方法：**

doGet()、doPost()、

getQuerySource()

handleDirectory()

handleIlegelPath()

handleOnlineViewing()

handleDownlaod()

**Handler抽象类**

**方法：**

service()

**抽象方法：**

doGet()

doPost()

**DefaultResponse实现类**

**属性：**

Socket client

byte[] responseInfo

**方法：**

getMethod()

GetInputStream()

Writer()

**DefaultRequest实现类**

**属性：**Socket client

**方法：**getMethod()

GetInputStrea()