**软件详细报告**

# 1. 引言

# 2. 总体设计

## 2.1 需求概述

* 在路径输入框输入指定路径，按打开按钮。如果该路径指向文件夹，则显示文件列表；如果该路径指向文件，则以txt格式显示文件；
* 点击文件列表中已显示的文件，打开该文件夹或打开该文件；
* 点击返回按钮，如果不在文件显示界面，则跳转该界面；否则，跳转当前路径的上一级文件夹。
* 在搜索框输入文件名，点击搜索，在当前文件夹以及下级文件目录中，查找同名文件或文件夹，同时跳转文件搜索界面。
* 点击文件搜索界面中的项，跳转该文件目录或打开该文件。

## 2.2 软件结构

* 用户界面层
  + 使用HTML语言进行界面的设计
  + CSS控件基本样式的设计
* 逻辑层
  + JavaScript脚本语言，负责中间的逻辑，包括界面的切换，控件的添加，控件属性设置等。
* 实现层
  + C++调用linux系统API，实现目录的操作，包括文件遍历，文件搜索，文件读取

# 3. 用户界面设计

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 文件列表显示界面 | 文件内容显示界面 |
|  | |
| 文件搜索结果显示界面 | |

# 4. 程序描述

## 4.1 模块描述

* JavaScrtipt中GeoBOS.filesystem模块，包含以下功能：
  + 初始化，打开初始目录(/sdcard)，返回文件列表
  + 按文件名打开目录或文件，打开目录返回文件列表，打开文件返回txt格式内容
  + 按文件路径打开目录或文件，打开目录返回文件李彪，打开文件返回txt格式内容
  + 返回当前目录的上一级文件目录
  + 按文件名在当前目录及下一级目录中，搜索文件或文件目录，返回绝对路径
* C++中FileSystemPlugin模块，包含以下功能：
  + 监听JavaScript层的传输的信息
  + 返回结果给JavaScript层
* C++中FileOperation模块，包含以下功能：
  + 设置当前目录的路径
  + 获取当前目录下文件列表
  + 按文件名打开文件或目录，返回文件列表或txt格式内容
  + 按文件路径打开文件或目录，返回文件列表或txt格式内容
  + 按文件名搜索当前目录及下一级目录中的文件或文件目录，返回结果
  + 按文件路径以txt格式读取文件

## 4.2 程序逻辑



## 4.3 接口

## 4.3.1 JavaScript接口

所有接口在GeoBOS.filesystem.min.js文件(依赖于GeoBOS.min.js)中，挂载于GeoBOS命名空间下的filesystem对象中，接口需求如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 接口名称 | openFileOrFolderByPath | |
| 接口描述 | 供js获取指定文件夹路径下的文件列表或文件内容 | |
|  | [类型]: 字段名 | 字段描述 |
| 请求参数 | [string]: folder\_path | 文件夹或文件的绝对路径 |
| [function]: call\_back | 回调函数:  function call\_back(err, arg1,…,argN).  参数：err为调用错误的返回信息.arg1为文件类型；arg2,…,argN为文件名. |
| 返回参数 | 无 | |
| 接口名称 | openFileOrFolderByName | |
| 接口描述 | 供js获取当前目录下文件夹中的文件列表或文件内容 | |
|  | [类型]: 字段名 | 字段描述 |
| 请求参数 | [string]: folder\_name | 当前目录下文件夹或文件名 |
| [function]: call\_back | 回调函数:  function call\_back(err, arg1,…,argN).  参数：err为调用错误的返回信息.arg1为文件类型；arg2,…,argN为文件名. |
| 返回参数 | 无 | |
| 接口名称 | returnPreFolder | |
| 接口描述 | 供js获取当前目录路径的上一级目录文件列表 | |
|  | [类型]: 字段名 | 字段描述 |
| 请求参数 | [function]: call\_back | 回调函数:  function call\_back(err, arg1,…,argN).  参数：err:调用错误的返回信息. arg1,…,argN为文件名. |
| 返回参数 | 无 | |
| 接口名称 | searchFileOrFolderByName | |
| 接口描述 | 供js获取当前目录内相同文件名的文件绝对路径 | |
|  | [类型]: 字段名 | 字段描述 |
| 请求参数 | [string]: file\_name | 当前目录下文件名(文件夹或文件) |
| [function]: call\_back | 回调函数:  function call\_back(err, arg1,…,argN).  参数：err:调用错误的返回信息. arg1,…,argN为搜索到的绝对路径. |
| 返回参数 | 无 | |

## 4.3.2 C++接口



* FileSystemPlugin类：用于监听JavaScript层发送的消息。
  + Init：用于初始化，在构造函数后执行；
  + OnMessage：对JavaScript层发送过来的不同指令进行响应，在使用PostMessage函数返回结果给JavaScript层；
  + GePluginVersion：返回当前软件版本号；
  + GetPluginBuildTime：返回当前软件编译日期。
* FileOperation类：调用Linux系统函数对文件进行操作。
  + SetRootPath：设置当前目录的路径；
  + GetFileList：获取当前目录下的文件列表；
  + GetRootPath：获取当前目录路径；
  + OpenFileOrFolderByName：通过文件名，打开文件或目录，仅限当前目录下的文件或目录；
  + OpenFileOrFolderByPath：通过绝对路径，打开文件或目录；
  + SearchFileOrFolderByName：根据文件名搜索当前目录以及下级目录下的文件或目录；
  + ReturnPreFolder：返回当前文件目录的上一级目录；
  + SearchFileList：搜索当前文件目录下的文件列表。

## 4.4 测试要点

* 函数以及接口功能是否完善，返回值是否出现不在预期中的情况；
* 对于允许的输入，函数是否会有异常输出。
* 是否会产生内存泄漏的问题。