

文件管理项目程序说明

一.项目简介

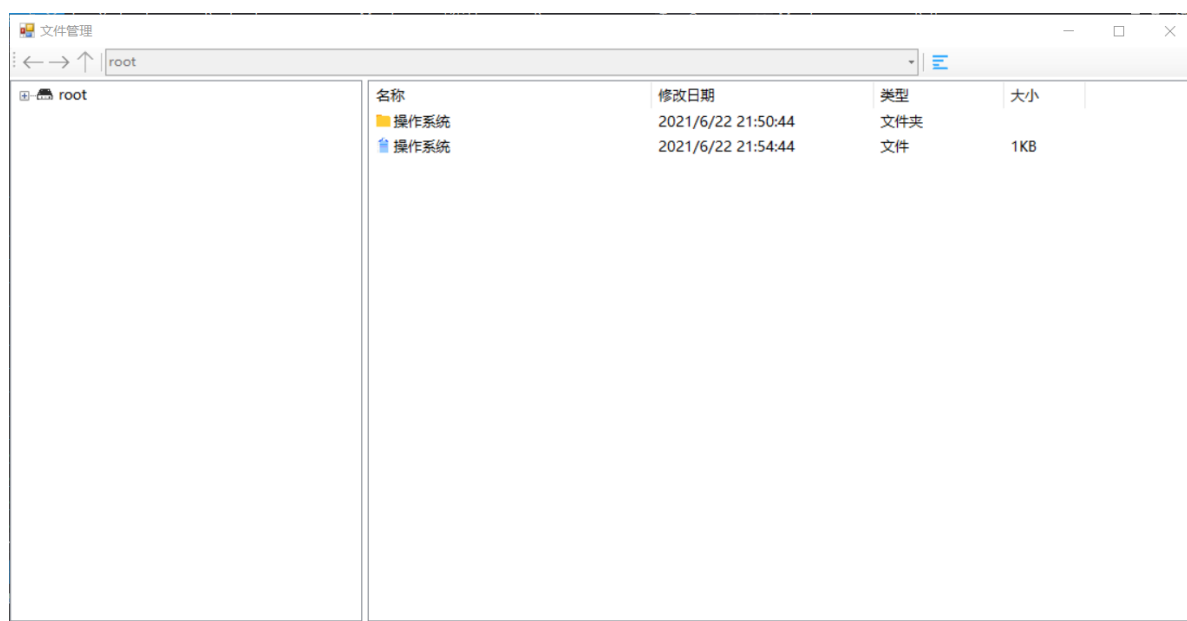
项目名称:文件资源管理器

开发环境:windows平台的c#(.NET Framework)

项目概述：在内存中开辟一个空间作为文件存储器，在其上实现一个简单的文件系统。退出这个文件系统时，需要该文件系统的内容保存到磁盘上，以便下次可以将其回复到内存来。

二.界面展示

最终的界面展示如下图所示：



界面的左边是以root为根的文件树形结构,右边展示的是对应文件夹下的文件信息。左上角有返回，前进，上移按钮。中间可以显示路径，最右边的图标用来格式化文件夹。

三.功能描述

- 文件存储空间管理采用显式链接的方法。
- 空闲空间管理采用位图的方法。

- 文件目录采用多级目录结构。目录项目中包含：文件名、物理地址、修改事件，文件大小信息。
- 文件系统提供的操作：
 - 格式化
 - 创建子目录
 - 删除子目录
 - 显示目录
 - 更改当前目录
 - 创建文件
 - 打开文件
 - 关闭文件
 - 写文件
 - 读文件
 - 删除文件
 - 文件目录前进
 - 文件目录后退
 - 文件目录上移
 - 显示文件路径

四.程序结构设计

1.界面类(MainForm)

组件设计：

- 文件树：TreeView，用来存储文件的目录结构
- 文件表：ListView，用来展示文件树某个节点下的文件信息
- 按钮：Button，用来实现前进，后退，上移等功能
- 文本框：TextBox，用来显示当前文件的路径位置
- 文本框:RichTextBox，用来存储文件信息

类方法：

通过一系列的点击函数设置，可以实现功能描述中的基本功能

2.文件树操作类和文件操作类(TreeOp,FileOp)

操作类用了关键词Partial,Patial MainForm表示MainForm的部分类，放在另外一个文件中写。

同样也是通过一些点击函数的设置，实现功能描述中的基本功能。

3.文件内容保存类(ContainForm)

通过创建一个新的窗口，让用户可以输入文本使其保存到文件里面。

3.路径保存类(Path)

运用递归的方法把文件树的所有信息都保存到一个xml文件(TreeXml)里面。

显式链接法

本文件系统中, 文件存储空间管理使用显示链接的方法，文件中的内容存放在磁盘不同的块中，每次创建文件时为文件分配数量合适的空闲块。每次写文件时按顺序将文件内容写在相应块中; 删除文件时将原先有内容的位置置为空即可。

位图存储

磁盘空闲的位置使用0标识，占用的地方用1标识

五.基本功能展示

- 删除

删除

确认是否删除?

确定

取消

- 格式化

格式化

确认是否格式化?

确定

取消

- 文件命名



- 复制粘贴



- 重命名



六.不足之处

- 1.该文件管理项目只实现对文件夹和文本文件的管理，并没有实现对各种各样文件的读写和保存。
- 2.在实际的文件资源管理器中，系统可以把同一文件路径下的相同的**文件夹**进行合并。此处我只做到了遇到重名，让**用户选择是否替换**。

