

实 验 二 文件合并

2.1 实验目的

使用 VS2008 开发工具, c# 编程语言条件下, 了解和使用 Directory 类、File 类、FileStream 类, 本实验实现将多个文本文件合并的功能。

2.2 程序流程与类介绍

本项目采用窗体程序设计, 有多个文本文件在指定目录中, 需要将这多个文件的文本内容合并为一个目标文件, 程序的流程分解为下面几步骤:

1. 选定待合并文件目录;
2. 获取要合并的源文件名列表;
3. 选定目标文件名;
4. 将源文件内容依次读出并写入目标文件中;

参考的窗体界面如图 2-1, 首先实现选定待合并文件目录功能, 在窗体中添加目录选择对话框

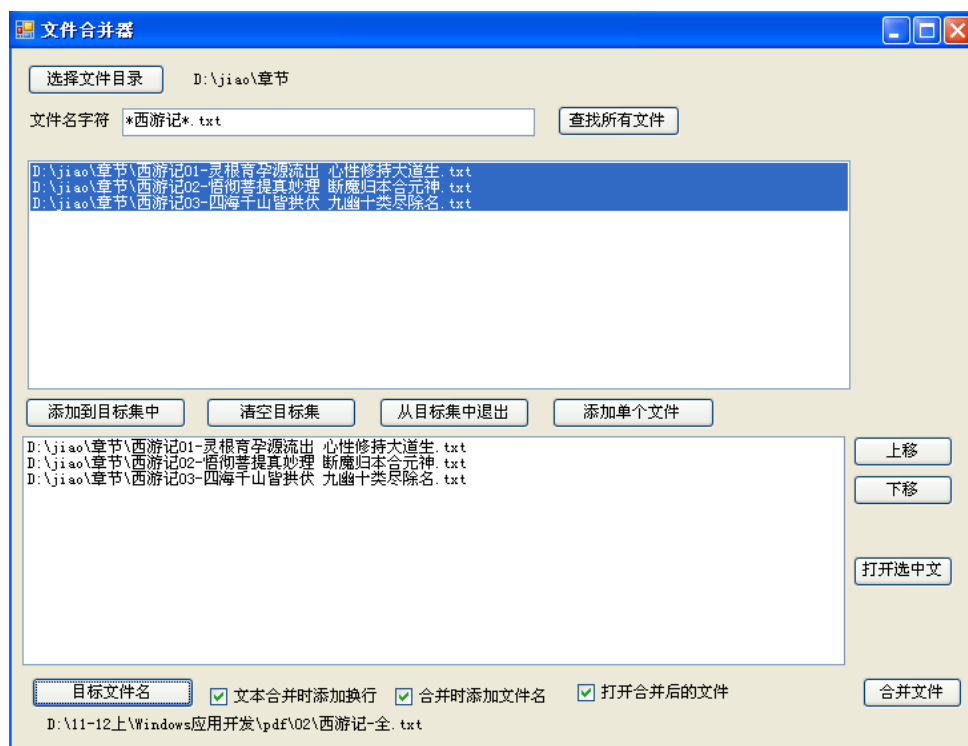


图 2-1 文本合并界面

对象 folderBrowserDialog1, 为窗体类 Form1 定义一个字符串成员, 记录文件目录:

```
public static string folder_path;
```

在" 选择文件目录" 按钮的点击事件中添加下面的事件处理函数:

```
folderBrowserDialog1.RootFolder = Environment.SpecialFolder.MyComputer;
if (folderBrowserDialog1.ShowDialog() == DialogResult.OK)
{
    folder_path = folderBrowserDialog1.SelectedPath;
    label3.Text = folder_path;
}
```

实现程序的第二步 --获取要合并的源文件名列表, 这一步使用了 Directory 类, Directory 类提供了用于创建、移动获取文件和目录的静态方法, 使用静态方法无须创建对象。在 Directory.GetFiles 方法中, 通过提供搜索模式, 函数将满足条件的文件名保存在字符串数组中, 参考代码如下:

```
if (Directory.Exists(folder_path))//检查文件目录是否存在
{
    //搜索给定字符串的文件
    folder_files = Directory.GetFiles(folder_path, textBox1.Text, SearchOption.AllDirectories);
    listBox1.Items.Clear();
    int selected_index=0;
    foreach (string folder_file in folder_files)
    {
        selected_index=listBox1.Items.Add(folder_file);
        listBox1.SetSelected(selected_index, true);
    }
}
```

实现选定目标文件名, 在" 目标文件名" 按钮的点击事件中编写下面代码:

```
saveFileDialog1.Title = " 选择要合并后的文件";
saveFileDialog1.InitialDirectory = System.Environment.SpecialFolder.DesktopDirectory.ToString();
saveFileDialog1.OverwritePrompt = false;
if (saveFileDialog1.ShowDialog() == DialogResult.OK)
{
    dest_file = saveFileDialog1.FileName;
    label2.Text = dest_file;
}
```

关键的部分就是读取源文件名, 依次读出其内容, 写入目标文件中。在这部分, 使用 FileStream 类, 采用字节数组作为内存缓冲区暂存中间数据, FileStream 类的 Write 方法将内存中的字节数组内容写入目标文件, 在写一个文件之前, 将源文件名转化为字节数组与写入到目标文件。在" 合并文件" 按钮点击事件中编写如下代码:

```
if(File.Exists(dest_file))
{
```

```

//开始合并文件
File.Delete(dest_file);
FileStream fs_dest = new FileStream(dest_file, FileMode.CreateNew, FileAccess.Write);
byte[] DataBuffer = new byte[100000];
byte[] file_name_buf;
//int file_name_len=0;
FileStream fs_source=null;
int read_len;
FileInfo fi_a=null;
for (int i = 0; i < listBox2.Items.Count;i++ )
{
    fi_a=new FileInfo(listBox2.Items[i].ToString());
    file_name_buf=Encoding.Default.GetBytes(fi_a.Name);
    //写入文件名
    fs_dest.Write(file_name_buf, 0, file_name_buf.Length);
    //换行
    fs_dest.WriteByte((byte)13);
    fs_dest.WriteByte((byte)10);
    fs_source=new FileStream(fi_a.FullName,FileMode.Open,F FileAccess.Read);
    read_len=fs_source.Read(DataBuffer,0,100000);
    while (read_len>0)
    {
        fs_dest.Write(DataBuffer, 0, read_len);
        read_len = fs_source.Read(DataBuffer, 0, 100000);
    }
    //换行
    fs_dest.WriteByte((byte)13);
    fs_dest.WriteByte((byte)10);
    fs_source.Close();
}
fs_source.Dispose();
fs_dest.Flush();
fs_dest.Close();
fs_dest.Dispose();
Process.Start(dest_file);
}

```

2.3 思考与练习

1. 请补充调整源文件的合并顺序功能。

2. 本程序可以合并文本文件，可以用于合并其它类型的文件么，比如位图文件？
3. 一个普通的字符串转化为字节数组使用 C# 语言如何实现？
4. 在写入目标文件时，`fs_dest.WriteByte((byte)13);` 这行代码的意义是什么？