

四、文件系统

1 程序说明

1.1 实验要求

- 1、掌握文件系统的基本结构和文件系统的管理方法
- 2、加深对两级文件目录认识和理解
- 3、对文件操作的系统命令实质内容和执行过程深入理解

1.2 数据结构

程序中用到了哪些数据结构，分条描述。

1.3 函数功能说明

可以选择给出的现有函数接口去实现，也可以自己去写，但是要将自己写的函数一一列出，并说明函数的功能。

1.4 程序编写的思路及流程

- 1.创建用户；
- 2.登录用户；
- 3.进行文件操作，并实现相应的效果；
- 4.退出系统。

2 运行效果

2.1 用户界面

2.1.1 初始状态

C:\Windows\system32\cmd.exe

```
=====
1. 新建用户
2. 用户登录
3. 退出系统
=====
```

请选择:

2.1.2 新建用户

C:\Windows\system32\cmd.exe

- ```
=====
1. 新建用户
2. 用户登录
3. 退出系统
=====
```

请选择:1

请输入创建的用户名: Yang

请输入密码: 111111

请再次输入密码: 111111

创建用户成功!

请按任意键继续. . . ■

### 2.1.3 用户登录

C:\Windows\system32\cmd.exe

- ```
=====
1. 新建用户
2. 用户登录
3. 退出系统
=====
```

请选择:2

请输入用户名: Yang

请输入密码: 111111

2.2 文件操作界面

2.2.1 初始状态

```
C:\Windows\system32\cmd.exe

=====
1. 新建文件
2. 显示所有文件
3. 写入文件内容
4. 打开文件
5. 删除文件
6. 退出系统
=====

请选择:
```

2.2.2 新建文件

创建 a.txt

```
C:\Windows\system32\cmd.exe

=====
1. 新建文件
2. 显示所有文件
3. 写入文件内容
4. 打开文件
5. 删除文件
6. 退出系统
=====

请选择:1
请输入文件名: a.txt
文件创建成功!
请按任意键继续. . . █
```

创建 b.txt

C:\Windows\system32\cmd.exe

- ```
=====
```
1. 新建文件
  2. 显示所有文件
  3. 写入文件内容
  4. 打开文件
  5. 删除文件
  6. 退出系统
- ```
=====
```

请选择:1

请输入文件名: b.txt

文件创建成功!

请按任意键继续. . . ■

创建 c.txt

C:\Windows\system32\cmd.exe

- ```
=====
```
1. 新建文件
  2. 显示所有文件
  3. 写入文件内容
  4. 打开文件
  5. 删除文件
  6. 退出系统
- ```
=====
```

请选择:1

请输入文件名: c.txt

文件创建成功!

请按任意键继续. . . ■

2.2.3 显示所有文件

```
C:\Windows\system32\cmd.exe

=====
1. 新建文件
2. 显示所有文件
3. 写入文件内容
4. 打开文件
5. 删除文件
6. 退出系统
=====

请选择:2
a.txt  b.txt  c.txt
请按任意键继续. . .
```

2.2.4 写入内容

```
C:\Windows\system32\cmd.exe

=====
1. 新建文件
2. 显示所有文件
3. 写入文件内容
4. 打开文件
5. 删除文件
6. 退出系统
=====

请选择:3
请输入文件名: a.txt
请输入要写入的内容: I like operating system practice!
请按任意键继续. . .
```

2.2.5 打开文件（读取内容）

```
C:\Windows\system32\cmd.exe

=====
1. 新建文件
2. 显示所有文件
3. 写入文件内容
4. 打开文件
5. 删除文件
6. 退出系统
=====

请选择:4
请输入文件名: a.txt
I like operating system practice!
请按任意键继续. . . ■
```

2.2.6 删除文件

删除 b.txt

```
C:\Windows\system32\cmd.exe

=====
1. 新建文件
2. 显示所有文件
3. 写入文件内容
4. 打开文件
5. 删除文件
6. 退出系统
=====

请选择:5
请输入文件名: b.txt
请按任意键继续. . . ■
```

查看一下所有文件:

```
C:\Windows\system32\cmd.exe

=====
1. 新建文件
2. 显示所有文件
3. 写入文件内容
4. 打开文件
5. 删除文件
6. 退出系统
=====

请选择:2
a.txt  c.txt
请按任意键继续. . . ■
```

2.2.7 退出系统

```
C:\Windows\system32\cmd.exe

=====
1. 新建文件
2. 显示所有文件
3. 写入文件内容
4. 打开文件
5. 删除文件
6. 退出系统
=====

请选择:6
请按任意键继续. . .
```

3 问题思考

- 1、两级目录结构如何改进，可以新建文件夹，删除文件夹。（作业）
- 2、如何实现其他文件操作的功能，如：文件复制，粘贴，移动，重命名等。（作业）