操作系统课程设计实验报告

**实验五 复制文件**

指导教师：陆慧梅老师

班 级：07111507

学 号：1120151880

姓 名：廖汉龙

邮 箱：[liaohanlong@outlook.com](mailto:liaohanlong@outlook.com)

2018 年 4 月 3 日

一、实验目的

1. 熟悉文件操作的相关系统函数

熟悉Linux和Windows两种环境中文件操作的相关函数，掌握创建文件、复制文件、读写文件的方法。理解各个函数的作用，理解函数参数。

2. 理解文件系统的概念

通过对文件的复制操作，理解Linux和Windows两种环境下文件系统的作用。

二、实验内容

完成一个目录复制命令mycp，包括目录下的文件和子目录, 运行结果如下：

beta@bugs.com [~/]# ls –la sem

total 56

drwxr-xr-x 3 beta beta 4096 Dec 19 02:53 ./

drwxr-xr-x 8 beta beta 4096 Nov 27 08:49 ../

-rw-r--r-- 1 beta beta 128 Nov 27 09:31 Makefile

-rwxr-xr-x 1 beta beta 5705 Nov 27 08:50 consumer\*

-rw-r--r-- 1 beta beta 349 Nov 27 09:30 consumer.c

drwxr-xr-x 2 beta beta 4096 Dec 19 02:53 subdir/

beta@bugs.com [~/]# mycp sem target

beta@bugs.com [~/]# ls –la target

total 56

drwxr-xr-x 3 beta beta 4096 Dec 19 02:53 ./

drwxr-xr-x 8 beta beta 4096 Nov 27 08:49 ../

-rw-r--r-- 1 beta beta 128 Nov 27 09:31 Makefile

-rwxr-xr-x 1 beta beta 5705 Nov 27 08:50 consumer\*

-rw-r--r-- 1 beta beta 349 Nov 27 09:30 consumer.c

drwxr-xr-x 2 beta beta 4096 Dec 19 02:53 subdir/

并且要求：

Linux: creat，read，write等系统调用，要求支持软链接

Windows: CreateFile(), ReadFile(), WriteFile(), CloseHandle()等函数

特别注意复制后，不仅权限一致，而且时间属性也一致。

三、实验环境及配置方法

1. Windows环境：

操作系统：Windows 10 家庭中文版

编译环境：Visual Studio Code

gcc 4.9.2

2. Linux环境：

操作系统：Ubuntu 16.04 LTS

编译环境：GCC 5.2.0

编写代码软件：Visual Studio Code

二 实验