

《嵌入式软件开发》实验课内容说明

实验题目：[多线程程序设计](#)

1. 仪器设备型号及编号

实验用 PC 电脑，附带鼠标、键盘、显示器及配套设备。

2. 实验器材或软件环境

(1) 实验用 PC 电脑及配套设备；

(2) 预安装 CentOS 环境及必要程序编译环境、函数库。

3. 实验内容组成

(1) 设计

应用程序文件基本操作及设计：

(i)使用 creat 函数，创建目录 LinuxPrj/Exp/temp.dat 文件，分别列出程序源码及运行结果截图，附注必要文字说明；

(ii)使用 open 函数，打开(i)中所创建 temp.dat 文件，分别列出程序源码及运行结果截图，附注必要文字说明；

(iii)使用 close 函数，关闭(ii)中打开的 temp.dat 文件，分别列出程序源码及运行结果截图，附注必要文字说明；

(iv)使用 write 函数，完成文件数据写入：由命令行终端接收字符串“WriteTestOK!”(不包含双引号)，写入文件 temp.dat，分别列出程序源码及运行结果截图，附注必要文字说明；

(v)使用 read 函数，完成文件数据读取：读取(iv)中写入数据的

temp.dat 文件，并于和终端屏幕打印输出，分别列出程序源码及运行结果截图，附注必要文字说明；

(vi)使用 lseek 函数，定位读取文件内字符串内容：定位读取(iv)中生成的 temp.dat 文件内第 6 个字符及以后的字符串内容，并于和终端屏幕打印输出，分别列出程序源码及运行结果截图，附注必要文字说明。

设计提示：教材第 5 章及章节相关作业资料。

(2) 设计

请于本人实验 PC 电脑及编程系统中验证：

(1)教材第 7 章，P267 页，样例代码【例 7-6】Waitpid 函数实例。具体要求：在自己的 CentOS 系统中完整重现【例 7-6】全部样例代码，编译运行获得结果；

(2)实验报告要求附截图：分步骤代码编码截图，编译命令行截图，运行结果截图，并在每个步骤书写简短说明文字解释当前编码功能及算法流程。