



杭州电子科技大学

PBL项目和程序设计

Project Based Learning
项目式学习

计算机学院



杭州电子科技大学



1、PBL项目要求

- 小组完成（3~5人）
- 阅读2~5篇发表在核心期刊上同一主题论文
- 每篇论文的页数大于4
- 写一个文献综述
- 设计小组项目程序
- 明细小组成员分工
- 期末每组做8~10分钟ppt报告





2、PBL项目论文主题（参考）

- 多核性能、节能处理技术
- SSD、机械硬盘存储技术
- 分布式操作系统、分布式文件系统技术
- 内核线程、用户级线程、进程调度策略
- **Linux、Minix、HarmonyOS**程序分析





3、PBL项目评分标准

- 阅读论文质量
- 小组综述报告
- ppt报告和文档
- 方案设计创新性
- 程序验证有效性
- 小组主题统一性和其他





4、PBL递交材料（按小组交材料）

- 小组阅读的所有论文
- 小组综述报告
- ppt报告
- 小组成员分工
- 验证程序（如果有验证）





5、程序设计（3题）

- 链表操作程序设计
- 进程调度程序设计
- 银行家算法程序设计
- 平台<http://www.pintia.cn>，注册账户（有学号、姓名信息）
- 标准C语言编译器， ANSI==C99
 - 所有变量定义要在有效语句以前， 否则有编译错误
 - 测试样例可能有大、小写字母
- 服务器系统配置不高， 评判时间比较长， 递交后要等待一定时间
 - 建议： 在本地验证通过后， 再递交服务器评判
 - IDE: Cfree, CodeBlock, Visual Studio C++/Code等





杭州电子科技大学

课程设计

计算机学院



杭州电子科技大学



1、课程设计要求

具体基本完成目标：

- 阅读7.1 Linux常用工具和命令内容
- 安装Source Insight工具读task_struct相关的程序
- 练习gcc和vim编写c语言程序
- 读懂修改内核基本方法，添加系统调用，重新生成系统内核
- 在Linux下编写程序，验证操作系统基本原理、部分算法和一些典型应用





2、课程设计验收

验收具体要求:

- 程序功能自己测试完成了再验收
- 每个实验给2次机会，鼓励一次通过
- 每个同学都需要做实验一、二、三和五
- 每个实验按4个模块验收，分别给成绩
- 鼓励完成实验马上验收
- 每个实验具有自己的个性或特点的给奖励
- 验收成绩为总成绩70%（50%验收+50%考试）
- 平时成绩为总成绩30%（平时+实验报告+实验程序）
- 完成所有实验，阅读Linux、Minix源代码写分析报告





3、课程设计验收要求

● 实验一

- 内核修改时有自己标签，用dmesg验证
 - Linux内核标签（系统启动显示一次）
 - 显示当前系统名称和版本的系统调用（内核、用户都有显示）
 - 修改nice和prio值的系统调用功能（内核、用户都有显示）
 - 改变主机名称为自定义字符串的系统调用（内核、用户都有显示）

● 实验二

- 模块一，用dmesg验证
 - 基本功能
 - 输出按列对齐
- 模块二，用dmesg验证
 - 基本功能
 - 输出树结构，类似pstree的输出





3、课程设计验收要求

- 实验三（4模块实现quit、exit退出）
 - 模拟shell：基本功能+find、grep命令，并给结果显示
 - 管道通信：基本功能+有名管道通信(独立进程)
 - 消息传递和信号量：基本功能+多进程间同步、互斥通信
 - 共享内存，基本功能+双向通信
- 实验五
 - 基本功能（格式化、目录文件的增、删、显示、改名等）
 - 打印FAT数据（按16进制格式显示，每行16项）
 - 实现顺序、随机读写
 - 实现写入目录、文件多于1个扇区数据信息
 - 扩展功能：
 - 扇区大小可变（扇区字节=1024~64）
 - 索引文件（基本功能）





4、课程设计递交材料

实验递交材料（由小组长汇总，打包统一递交材料）

- 小组打包名：第x小组课程设计材料
- 个人打包名：学号+姓名

实验报告内容和程序（每个实验需要递交一份）

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">● 实验报告<ul style="list-style-type: none">● 实验目的● 实验内容● 实验方法● 实验过程和结果● 实验体会● 参考文献 | <ul style="list-style-type: none">● 实验代码<ul style="list-style-type: none">● 每个实验一个目录● 不包括Linux源程序● 实验源程序+工程文件 |
|--|---|

