

OSP2022期末考核的说明

2022.12.16

1. 期末考核提交时间

- ~ 2023.01.13日前 (不包括13日)

2. 期末考核的内容

1. 期末报告：《现代操作系统特征总结与未来展望》
2. 期末实践：一个与操作系统相关的实验案例

3. 期末报告的具体要求

其应该包括如下几部分：

- 什么是操作系统？
- 现代操作系统特征简述
- 现代操作系统特征的详细论述
 - 论点、论据、论证
 - 需要有一定的文献支持
 - 至少给出3个典型特征的详细论述
- 现代操作系统的未来发展方向
 - 论点、论据、论证
 - 需要有一定的文献支持
 - 至少给出1个发展方向
- 本学期课程的学习总结
- 参考文献

4. 期末实践的具体要求

选择以下 (包含但不限于) 题目中的一个来编写相应的程序即可：

- 高效的目录拷贝
 - 需要在宿主OS上实验
 - 需要胜过标准I/O库:stdio
- Mini Shell
 - 支持后台符号&
 - 支持串行执行多个命令";"
 - 支持管道"|"
 - 支持环境变量
- 远程Shell
 - 支持执行远程命令
 - 支持重定向>, <
- 多个睡眠理发师问题
 - 多个理发师、多个顾客
 - 有多个等待的椅子

- 编写一个文件系统
 - 创建目录mkdir，删除目录rmdir，列表目录ls
 - 创建文件touch，删除文件del，打开文件open，读文件read，写文件write，关闭文件close，列表文件ls
 - 需要支持多级目录
 - 可以用一个文件（例如zip）来模拟一个文件系统，也可以直接在Linux中开发一个真实的文件系统
- 基于系统调用实现一种新的进程间互斥机制
- 基于系统调用或动态可加载内核模块实现对给定进程的内存信息转储和检索
- 基于系统调用或动态可加载内核模块实现对给定进程所打开的文件进行读写监控
- 实现一个堆heap管理器
- 实现一个最小的OS

5. 提交形式

1. 期末报告为pdf文档
2. 期末实践
 - 2.1 一篇设计与实现的pdf文档
 - 2.2 源代码及实验结果（截图或数据）的压缩包.tgz或zip（推荐）

6. 考核标准

- 期末报告和期末实践各原则上各占期末考核的50%
- 上述任何一个比较出色的话均可以打破上一条的占比。

Good Luck!
