

综合性题目（23级卓中卓）

随着操作系统相关理论的研究和开源社区的贡献，独立开发一款相应量级的操作系统已不再困难。困难在于大量历史应用的移植或适配——这将很大程度上决定一款操作系统的市场前景。目前各家操作系统之间为了扩大或稳定自己的用户群体，都采取了集成对方操作系统的“应用子系统”、模拟器或兼容层（如Wine、Android for win）的方式来尝试适配更多应用。

1. 尝试结合开源代码来分析这些子系统的关键工作原理（3~5个关键点）
2. 尝试结合开源代码分析总结Linux和Windows（ReactOS项目）两种系统在文件操作上的异同。
3. 基于上述2点分析，请在Linux系统上使用C语言，尝试编写一个简单的文件操作兼容层（模拟层）将Windows的文件操作转换或翻译为Linux的文件操作，并使用文档说明实现的机制和你的设计特点。
4. 基于业界现状和你的上述研究与模拟操作实现，你认为上述技术路线存在哪些问题或缺陷？请选择2~3个方面详细阐述。

题目要求：

请将源代码、可执行文件、分析笔记、分析报告和文档打包发至：