



课程内容

日期	知识模块	知识点
2月20日	课程介绍	Linux 内核基本结构、 Linux 的历史、开源协议介绍、驱动程序介绍
2月27日	实验课一	内核编译，内核补丁
3月5日	内核编程基础知识概述	内核调试技术、模块编程、 linux 启动过程、 git 简介
3月12日	实验课2	内核调试
3月19日	进程管理与调度	Linux 进程基本概念、进程的生命周期、进程上下文切换、 Linux 进程调度策略、调度算法、调度相关的调用
3月26日	实验课3	提取进程信息
4月2日	系统调用、中断处理	系统调用内核支持机制、系统调用实现、 Linux 中断处理、下半部
4月9日	实验课4	添加系统调用、显示系统缺页次数
4月16日	内核同步	原子操作、自旋锁、 RCU 、内存屏障等 linux 内核同步机制
4月23日	内存管理	内存寻址、 Linux 页式管理、物理页分配伙伴系统、 Slab 管理、进程地址空间
4月30日	实验课5	观察内存映射、逻辑地址与物理地址的对应
5月7日	文件系统	Linux 虚拟文件系统、 Ext2/Ext3/Ext4 文件系统结构与特性
5月14日	Linux 设备驱动基础字符设备驱动程序设计	Linux 设备驱动基础、字符设备创建和加载、字符设备的操作、对字符设备进行 poll 和 select 的实现、字符设备访问控制、 IOCTL 、阻塞 IO 、异步事件等
5月21日	基于 linux 的容器平台技术概述	虚拟化技术与容器、 Docker 概述、 Kubernetes 概述
5月28日	实验课6	Docker 对容器的资源限制
6月4日	报告课	期末课程报告