

操作系统考点

- 共五页 五道题
- 1 判断题 20题 20`

信号 signal kill

- 最后五道是linux的内容
 - 其中有一道题 是系统功能调用 实验 写过
 - fork()
 - exec
 - wait 等待子进程结束 main只能返回8位整形
 - signal()
 - kill
 - pipe
 - exit
 - dup
 - 有两道关于shell语言
 - 两道关于两个linux命令
- 操作系统基本概念
 - 信号量
 - 并发并行
 - 微内核
 - 实时操作系统分时操作系统
 - 多道单道
- 进程
 - 基本概念
 - 运行阻塞就绪
- 调度和死锁
 - 一个调度算法
 - 一个死锁的题
- 2 选择题 20题 20`
 - 操作系统 1- 17
 - 接口 命令接口 图形接口? P22
 - 微内核
 - 公认的几点:
 - 1.FS核心外

2.性能比较差

3.微内核 非主流

- CPU的状态 多题

他会混乱着考 比如说 cpu在阻塞态

- 核心态 用户态

区别于进程状态

- 当前优先级 请求优先级 程序优先级 cpl rpl dpl 在CS保存

- 互斥类的指令

比如书上用开关中断

测试设置指令 交换指令（奔腾用交换）

信号量

信号 signal kill

- semaphore信号量

- 关于死锁

什么是死锁

引起死锁的原因：资源不足 推进非法

四个必要条件：1 2 3 4环路？

死锁解决方法：

发现死锁

解除死锁

预防死锁（？）（↑ 小题）

避免死锁（银行家算法）安全性的检测算法：所有的资源砸给一个进程 运行完释放（大题）

- pcb cpu现场 中断

- linux 18 19 20

- 命令 getpid / getppid

- 文件链接 link unlink（win下没有）

属于文件 专门讲文件

文件链接：文件名的构成规则 副目录子目录

- 3 填空题 20`

- （标题性内容）
 - 信号量规则：2.4.2 同步机制遵循的原则规则
 - 死锁的四个必要条件
 - 处理死锁的方法 预防避免检测解除
 - 操作系统的特征：并发共享同步虚拟

- 4 简答题 10分

- 第一章的内容

CPU状态：用户态核心态；库函数和系统功能调用；特权指令？

微内核与宏内核

- 第二章的内容

进程与线程

进程通信IPC 消息缓冲区 进程xx区

PV操作 的一些应用的算法

进程的基本概念 PCB

中断与异常

异常：非法指令 普通用户执行了特权指令✗

• 5 大题

- 生产者消费者问题

- 上课PV操作的应用

趣味游戏题

- 缓冲区的库房
- 读写问题：改进
- 猴子过桥问题 人过桥
- 执行顺序调度 没有中央控制器 用pv操作器协调 红绿灯 吃水果

- 算法

- 调度算法题 FCFS 不常常见到
- 描述一下算法 做计算题 第三章
- 处理机调度 指标 P86 算这些时间 一个或者多个算法 第三章开头
- 调度大题

进程调度

- 死锁大题 6分（倒2）

银行家算法

列表 不能分配

按照书上套路来

- linux 读程序

函数 系统功能调用：什么是系统功能调用 干嘛用的 功能

读程序 说明用途

fork() if else 都执行

**execlp() 会返回 写错就会返回-1

正确不返回

下面的printf不执行

**

exit()进程终止 main返回值就给他了

下面不执行

wait () 等待子进程结束 相当复杂 用不止一个fork()

描述性题目 答案不唯一 多写

puts() + 字符串：输出 没有 printf()这样的格式