

17. 下列选择中, () 不是操作系统关心的主要问题。

A. 管理计算机裸机
B. 设计、提供用户程序与计算机硬件系统的界面
C. 管理计算机系统资源
D. 高级程序设计语言的编译器。

18. () 是多道操作系统不可缺少的硬件支持。

A. 打印机 B. 中断机构 C. 软盘 D. 鼠标

19. 要求在规定的时间内对外界的请求必须给予及时相应的 OS 是 ()。

A. 多用户分时系统 B. 实时系统
C. 批处理系统 D. 网络操作系统

20. 以下关于系统调用的说法正确的是 ()。

A. 系统调用的代码在链接的时候与目标代码一起装配成可载入模块。
B. 系统调用也是函数调用, 以系统调用函数库的形式提供
C. 系统调用完成返回时, 引发系统调用的进程被唤醒继续执行
D. 系统调用的实现需要访管指令

21. 当在 Linux 的 shell 中执行命令“`chmod 751 fileA`”后, `fileA` 的同组用户的权限是 ()。

A. 可读、可写、可执行 B. 可读、可写
C. 可读、可执行 D. 只执行

22. 在 Linux 系统的每个进程的虚拟地址空间中, 都包含 () 操作系统内核部分。

A. 同样的一份 B. 自动同步但相互隔离的
C. 独自占用互不相关的 D. 大小可变的

23. Linux 系统为用户态进程/线程提供的进程同步机制有 ()。

I. 原子操作 II. 自旋锁. III. 内核信号量 IV. 读写信号量 V. IPC 信号量
VI. 有名信号量 VII. 无名信号量

A. I、II、IV、V、VI、VII B. II、III、IV、V
C. II、IV、V、VII D. V、VI、VII

24. 关于 Linux 系统中引起进程调度的时机, 以下说法中错误的是 ()。

A. 当前进程运行完成调用 `exit()` 终止时
B. 当前进程因为等待某事件而调用 `sleep()` 或 `down()` 操作睡眠时
C. 当进程从中断、系统调用返回到用户态之前
D. 当进程从用户态转入内核态之前

A. 给不同身份的用户赋予不同的访问权限

B. 给不同身份的用户赋予相同的访问权限

C. 给不同身份的用户赋予相同或不同的访问权限

D. 给相同身份的用户赋予不同的访问权限

1. (本小题 10 分) 在一个分时操作系统中, 有一个用户程序的功能如下: 1) 从一个文件中读出一组数字数据; 2) 对读出数据进行相关计算处理; 3) 打印输出计算结果。试从分时系统对资源管理的角度、进程控制以及进程的生命周期几个方面, 说明该程序从开始执行到结束, 操作系统为其提供的服务与控制的全过程。

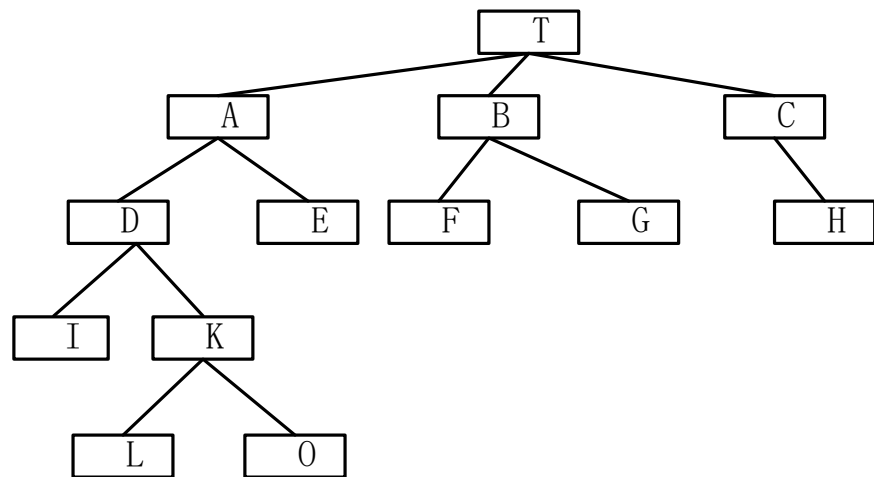
3. (本小题 11 分) 信息在外存空间的排列方式也会影响存取等待时间, 考虑 10 个逻辑记录 A、B、C、…、J, 它们被存放在磁盘的某一磁道上, 每个磁道刚好存放 10 个记录, 安排如下:

假定要顺序从磁盘上读出并处理这些记录，磁盘旋转速度为 20ms/周，处理程序读出每个记录后花 4ms 进行处理，请问：

(2) 为了缩短处理时间可考虑对信息的分布进行优化, 试问应在这条磁道上如何安排这些记录, 可以获得最短的处理时间? 信息分布优化后处理的总时间为多少?

座位号：

4、（本小题 11 分）有一个文件系统，根目录常驻内存，其目录结构如下图所示。目录文件采用隐式链接结构，每个目录下最多存放 40 个文件或者子目录（称下级文件），每个磁盘块中存放 10 个下级文件的文件控制块（FCB）。普通文件采用混合索引结构，文件控制块中给出 13 个磁盘地址，前 10 个指出前 10 个直接地址，第 11 个是一级索引地址，第 12 个是二级索引地址，第 13 个是三级索引地址。另外每个磁盘块能够存放 256 个磁盘地址。请回答以下问题：



- （1）该文件系统中普通文件最大可以占有多少磁盘块？
- （2）若要读取文件/A/D/K/O 中的某一块，最少要启动磁盘多少次？最多要启动磁盘多少次？
- （3）若想减少启动磁盘的次数，可采用什么方法？

- 5、（本小题 10 分）
- 1) I/O 控制方式有哪几种？
 - 2) 请简要描述每种控制方式的控制流程。
 - 3) 同时对比各控制方式的优缺点，以及适应的情形。

6、（10 分）使用伙伴系统管理 1MB 内存块。画图说明内存中下面作业请求、回收内存的过程：作业 A 请求 70KB；作业 B 请求 35KB；作业 C 请求 80KB；作业 A 结束；作业 D 请求 60KB；作业 B 结束；作业 D 结束；作业 C 结束。

- 7、（10 分）在一个采用页式虚拟存储管理的系统中，有一个用户作业，它依次访问的字地址序列是：115、228、120、88、446、102、321、432、260、167，若该作业的第 0 页已经装入主存，现分配该作业的主存共 300 字，页的大小为 100 字，请回答下列问题：
- （1）按 FIFO 置换算法，将产生多少次缺页中断？计算缺页率，并依次写出淘汰的页号。
 - （2）按 LRU 置换算法，将产生多少次缺页中断？计算缺页率，并依次写出淘汰的页号。

座位号：

答题卷

学号： 姓名： 成绩： _____

一、选择题（每题 1 分，共 25 分） 得分：

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
21.	22.	23.	24.	25.					

二、综合题（共 75 分） 得分：

1(10).	2(13).	3(11).	4(11).
5(10).	6(10).	7(10).	