

试卷代号:1023

座位号

中央广播电视大学 2007—2008 学年度第二学期“开放本科”期末考试

计算机操作系统 试题

2008 年 7 月

题 号	一	二	三	四	总 分
分 数					

得 分	评卷人

一、选择题(选择一个正确答案的代码填入括号中,每空 2 分,共 40 分)

得分

1. 以下著名的操作系统中,属于多用户、分时系统的是()。

- A. DOS
B. UNIX
C. OS/2
D. Windows NT

得分

2. 操作系统为方便用户,负责管理计算机系统的各种()。

- A. 程序
B. 文档资料
C. 进程
D. 资源

得分

3. 作业 I/O 方式有如下三种:()、脱机和()。

- A. 询问
B. 中断
C. 联机
D. 通道
E. 假脱机

得分

4. 时间片轮转调度算法是为了()。

- A. 先来先服务
B. 紧急事件优先处理
C. 优先级高的进程先使用 CPU
D. 多个终端都能得到系统的及时响应

得分

5. 一个作业 8:00 到达系统,估计运行时间为 1 小时,若 10:00 开始执行该作业,其响应比是()。

- A. 0.5
B. 1
C. 2
D. 3

- 得分 6. 文件系统采用二级文件目录可以()。
- A. 缩短访问存储器的时间
 - B. 解决同一用户的文件命名冲突
 - C. 节省内存空间
 - D. 解决不同用户间的文件命名冲突

- 得分 7. 文件的存取方法依赖于()、()和()。
- A. 文件的物理结构
 - B. 存放文件的存储设备的特性
 - C. 文件类型
 - D. 文件的逻辑结构
 - E. 文件的存储结构

- 得分 8. 段页式存储管理汲取了页式存储管理和段式存储管理的长处,其实现原理结合了页式和段式管理的基本思想,即()。
- A. 用分段方法来分配和管理主存空间,用分页方法来管理辅存空间
 - B. 用分段方法来分配和管理辅存空间,用分页方法来管理主存空间
 - C. 用分段方法来分配和管理逻辑地址空间,用分页方法来管理物理存储空间
 - D. 用分段方法来分配和管理物理存储空间,用分页方法来管理逻辑地址空间

- 得分 9. 虚拟存储器的容量是由计算机的地址结构决定的,若 CPU 的地址总线为 32 位,则它的虚拟地址空间为()。
- A. 4G
 - B. 2G
 - C. 640K
 - D. 100K

- 得分 10. 把逻辑地址转变为内存的物理地址的过程称作()。
- A. 连接
 - B. 编译
 - C. 运行
 - D. 重定位

- 得分 11. 设备的 I/O 方式有()、()和()。
- A. 重定位
 - B. 通道
 - C. SPOOLing
 - D. 询问
 - E. 中断

- 得分 12. 进程和程序的一个本质区别是()。
- A. 前者是动态的,后者是静态的
 - B. 前者存储在内存,后者存储在外存
 - C. 前者在一个文件中,后者在多个文件中
 - D. 前者分时使用 CPU,后者独占 CPU

得分 13. 某进程在运行过程中需要等待从磁盘上读入数据,此时该进程的状态是()。

- A. 从就绪变为运行
- B. 从运行变为阻塞
- C. 从运行变为就绪
- D. 从阻塞变为就绪

得分 14. 在由 9 个生产者,6 个消费者,共享容量为 8 的缓冲器组成的生产者—消费者问题中,互斥使用缓冲器的信号量 mutex 的初值应该为()。

- A. 8
- B. 1
- C. 6
- D. 9

得分 15. 操作系统层次设计中为避免形成过多环路而产生死锁,一般应尽量避免()。

- A. 上层调用下层
- B. 高层调用低层
- C. 内层调用外层
- D. 外层调用内层

得 分	评卷人

二、是非题(正确的划√,错误的划×,每小题 2 分,共 20 分)

得分 16. 多用户操作系统离开了多终端硬件支持,则无法使用。 ()

得分 17. UNIX 的最大特点是分时、多用户、多任务和倒树形文件结构。 ()

得分 18. 作业一旦被作业调度程序选中,即占有了 CPU。 ()

得分 19. 文件的存储空间管理实质上是组织和管理辅存空闲块。 ()

得分 20. 在文件系统的支持下,用户需要知道文件存放的物理地址。 ()

得分 21. 虚拟存储器实际上是一种设计技巧,使主存物理容量得到扩大。 ()

得分 22. 常用的缓冲技术是用来解决慢速设备与快速 CPU 处理之间协调工作的。 ()

得分 23. SPOOLing 系统实现设备管理的虚拟技术,即:将独占设备改造为共享设备。它由专门负责 I/O 的常驻内存的进程以及输入、输出井组成。 ()

得分 24. 如果某一进程获得了除 CPU 外的所有所需运行资源,后经调度分配给它 CPU,该进程将进入等待状态。 ()

得分 25. 现代操作系统大量采用的层次设计方法,从已知目标 N 层用户要求,逐级向下进行设计,称为自底向上方法。 ()

得 分	评卷人

三、填空题(每空 2 分,共 20 分)

得分 26. Shell 程序语言最早是由 UNIX 操作系统提供给用户使用的_____。

得分 27. 文件的三种物理结构是_____、_____和_____。

得分 28. 用户程序使用的地址称为_____；而程序执行时 CPU 按照_____访问主存。

得分 29. 计算机实现缓冲的方式有两种,一是采用专用的硬件_____,二是在主存中开辟专用的_____。

得分 30. 进程的特征主要有_____,_____,独立性、制约性和结构性。

得 分	评卷人

四、应用题(共 20 分)

得分 31. 作业调度和进程调度有何区别?(5 分)

得分 32. 简述 UNIX/Linux 文件系统的主要特点。(3 分)

得分 33. 什么叫通道技术? 通道的作用是什么?(4 分)

得分 34. 设有进程 A、B、C、D 依次进入就绪队列(相隔一个时间单位),它们的优先级如下表所示:

进 程	运行时间	优 先 数
A	20	3
B	15	1
C	8	4
D	10	3

试问采用“先来先服务”、“静态优先数法”调度算法(注:优先数大的优先级高),选中进程的执行次序。(8 分)

试卷代号:1023

中央广播电视大学 2007—2008 学年度第二学期“开放本科”期末考试

计算机操作系统 试题答案及评分标准

(供参考)

2008年7月

一、选择题(选择一个正确答案的代码填入括号中,每个2分,共40分)

- | | | | |
|-------|-------|-----------------|-------|
| 1. B | 2. D | 3. C;E(次序无关) | 4. D |
| 5. D | 6. D | 7. A;B;E(次序无关) | 8. C |
| 9. A | 10. D | 11. B;D;E(次序无关) | 12. A |
| 13. B | 14. B | 15. C | |

二、是非题(正确的划√,错的划×,每小题2分,共20分)

正确的是17,19,22,23;其余是错误的。

三、填空题(每空2分,共20分)

26. 命令解释程序集合
27. 顺序(连续)文件 链接文件 索引文件
28. 逻辑地址(或相对地址) 物理地址(或绝对地址)
29. 缓冲器 缓冲区
30. 动态性 并发性

四、应用题(共20分)

31. 解:(5分)

作业调度与进程调度之间的主要区别是:

作业调度是宏观调度,它所选择的作业只是具有获得处理机的资格,但尚未占有处理机,不能立即在其上实际运行。

进程调度是微观调度,动态地把处理机实际分配给所选择的进程,使之真正活动起来。

另外,进程调度相当频繁,而作业调度执行的次数一般较少。

32. 解: (3 分)

(1)UNIX 或 Linux 文件系统的目录组织是一个倒树形结构:

(2)文件本身是无结构的字符流:

(3)UNIX 或 Linux 文件系统把外部设备做成特殊文件,与普通文件一并进行管理。

33. 解:(4 分)

通道是一个独立于 CPU 的专管输入/输出控制的处理机,它控制设备与内存直接进行数据交换。它有自己的通道指令,这些通道指令受 CPU 启动,并在操作结束时向 CPU 发出中断信号。

通道方式进一步减轻了 CPU 的工作负担,增加了计算机系统的并行工作程度。

34. 解: (8 分)

采用先来先服务调度算法,按照进程进入就绪队列的先后次序占有 CPU,其执行次序是 A—B—C—D。(4 分)

采用静态优先数法,进程 A 最先就绪,在 0 时刻先占有 CPU 运行,随后 1 时刻进程 B 进入就绪队列,2 时刻进程 C 进入就绪队列,3 时刻进程 D 进入就绪队列。由于采用静态优先数法,不容许随时间的推移改变进程的优先级,所以当进程 A 运行结束时,系统的就绪队列中有 B、C、D 三个进程,而进程 C 优先级最高,于是选中 C;这样分析下去,进程的执行次序是 A—C—D—B。(4 分)