

试卷代号:1023

座位号

中央广播电视大学 2006—2007 学年度第一学期“开放本科”期末考试

计算机专业 计算机操作系统 试题

2007 年 1 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,每个 2 分,共 40 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. WindowsNT
C. UNIX
D. OS/2
2. 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
3. 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. 解决同一用户间的文件命名冲突
C. 节省内存空间
D. 解决不同用户间的文件命名冲突
4. 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. 100K
B. 640K
C. 2G
D. 4G

5. 把逻辑地址转变为内存的物理地址的过程称做()。
- A. 编译
 - B. 连接
 - C. 运行
 - D. 重定位
6. 通道是一种()。
- A. I/O 端口
 - B. 数据通道
 - C. I/O 专用处理机
 - D. 软件工具
7. 时间片轮转调度算法是为了()。
- A. 多个终端都能得到系统的及时响应
 - B. 先来先服务
 - C. 优先级高的进程先使用 CPU
 - D. 紧急事件优先处理
8. 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. 外层调用内层
 - D. 内层调用外层
9. 下面关于系统调用的描述中,正确的是()、()和()。
- A. 系统调用可以直接通过键盘交互方式使用
 - B. 系统调用中被调用的过程运行在“用户态”下
 - C. 利用系统调用能得到操作系统提供的多种服务
 - D. 是操作系统提供给编程人员的接口
 - E. 系统调用是 UNIX 系统中最早采用的名称
10. 设备的 I/O 方式有()、()和()。
- A. 重定位
 - B. 通道
 - C. SPOOLing
 - D. 询问
 - E. 中断
11. 下列描述中,属于文件系统应具有的功能的是()、()和()。
- A. 建立文件目录
 - B. 实现文件的保护和保密
 - C. 根据文件具体情况选择存储介质
 - D. 提供合适的存取方法以适应不同的应用
 - E. 监视外部设备的状态

12. 在段页式存储管理中,()、()地址是连续的,采用()地址空间。

- A. 段内
- B. 段与段之间
- C. 页内
- D. 页与页之间
- E. 一维
- F. 二维

得 分	评卷人

二、是非题(正确的划√,错的划×,每小题 2 分,共 20 分)

- 1. 只有一个终端的计算机无法安装多用户操作系统。 ()
- 2. 作业调度与进程调度相互配合才能实现多道作业的并发执行。 ()
- 3. 文件的存储空间管理实质上是组织和管理辅存空闲块。 ()
- 4. 在 UNIX 系统中,常采用空闲块成组链接法来实施存储空间的分配与回收。 ()
- 5. 主存和辅存都在 CPU 直接控制下相互传送信息和存储数据。 ()
- 6. 固定分区存储管理的各分区的大小不可变化,这种管理方式不适合多道程序设计系统。 ()
- 7. CPU 计算的速度远远高于打印机的打印速度,为了解决这一矛盾,可采用缓冲技术。 ()
- 8. 采用 SPOOLing 技术的目的是提高独占设备的利用率。 ()
- 9. 现代操作系统大量采用层次设计方法,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。 ()
- 10. 临界资源是指每次仅允许一个进程使用的共享资源。 ()

得 分	评卷人

三、填空题(每空 2 分,共 20 分)

- 1. Shell 程序语言最早是由 UNIX 操作系统提供给用户使用的_____。
- 2. 文件的三种物理结构是_____、_____和_____。
- 3. 页式存储管理中的页表指出了_____与_____之间的对应关系。
- 4. 从使用的角度来分析外围设备的特性,将外围设备分成两类:一类是_____,如显示器、打印机等;一类是_____,如磁盘机等。
- 5. 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)

1. 虚拟存储器的基本特征是什么? 虚拟存储器的容量主要受到什么限制? (6 分)
2. 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)

3. 什么是死锁? 死锁的四个必要条件是什么? (6 分)

试卷代号:1023

中央广播电视大学 2006—2007 学年度第一学期“开放本科”期末考试

计算机专业 计算机操作系统

试题答案及评分标准

(供参考)

2007 年 1 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. C 2. D 3. D 4. D 5. D
6. C 7. A 8. D 9. CDE(与次序无关)
10. BDE(与次序无关) 11. ABD(与次序无关)
12. ACF(A 与 C 的次序无关)

二、是非题(正确的划√,错的划×,每小题 2 分,共 20 分)

正确的是 2,3,4,7,8,10;其余是错误的。

三、填空题(每空 2 分,共 20 分)

- 命令解释程序集合
- 顺序(连续)文件 链接文件 索引文件
- 页号 块号
- 独占设备(或字符设备) 共享设备(或块设备)
- 动态性 并发性

四、应用题(共 20 分)

1. 解:(共 6 分)

虚拟存储器的基本特征是:(4 分)

(1)虚拟扩充主存;(2)只把当前运行需要用到的部分作业装入主存;(3)装入主存的作业不必占用连续的主存空间,而是“见缝插针”;(4)作业运行时,程序和数据多次在主存和辅存之间对换。

虚拟存储器的容量主要以下限制:(2 分)

(1)虚存容量不是无限的,极端情况受内存、外存的可使用的总容量限制;(2)虚存容量还受计算机总线长度的地址结构限制。

2. 解:(共 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)

3. 解:(共 6 分)

死锁是两个或两个以上的进程中的每一个都在等待其中另一个进程释放资源而被封锁,它们都无法向前推进的现象。(2 分)

死锁的四个必要条件是:互斥使用、保持和等待、非剥夺性和循环等待。(4 分)