

试卷代号:1023

座位号

中央广播电视大学 2008—2009 学年度第二学期“开放本科”期末考试

## 计算机操作系统 试题

2009 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,每个空 2 分,共 40 分)

1. 计算机在接受用户请求后,处理数据并在数据处理结束时,将结果送到终端显示器。例如,导弹控制系统应选择安装( );校园电子图书馆管理系统应选择安装( );计算机语言学习系统应选择安装( )。

- A. 批处理操作系统
- B. 分时操作系统
- C. 实时操作系统
- D. 网络操作系统
- E. 分布式操作系统

2. 用户作业的输入方式包括( )、( )和( )。

- A. Shell 语言
- B. 输入井方式
- C. 假脱机方式
- D. 联机方式
- E. 脱机方式

3. 索引式(随机)文件组织的一个主要优点是( )。

- A. 不需要链接指针
- B. 回收实现比较简单
- C. 用户存取方便
- D. 能实现物理块的动态分配

4. 实现文件保密的方法有( )和( )。

- A. 建立副本
- B. 文件加密
- C. 规定权限
- D. 使用口令
- E. 定时转储

5. 在分页式存储管理中,将每个作业的( )分成大小相等的页,将( )分块,页和块的大小( ),通过页表进行管理。

- A. 逻辑地址空间
- B. 主存空间
- C. 辅存空间
- D. 符号名空间
- E. 相等
- F. 不等

6. 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逻辑地址空间,用分页方法来管理物理存储空间
- B. 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
- C. 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
- D. 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

7. 采用 SPOOLing 技术的目的是( )。

- A. 提高程序的运行速度
- B. 提高主机效率
- C. 减轻用户编程负担
- D. 提高独占设备的利用率

8. 通道是一种( )。

- A. I/O 端口
- B. 软件工具
- C. 数据通道
- D. I/O 专用处理机

9. 设备的 I/O 方式有( )、( )和( )。

- A. 中断
- B. SPOOLing
- C. 通道
- D. 询问
- E. 重定位

10. 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

11. 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√,错的划×,每小题 2 分,共 20 分)

1. 多任务操作系统不等于多用户操作系统,但多用户系统一定是多任务系统。( )
2. 系统调用和库函数都是操作系统和用户进程的接口。( )
3. 文件目录的主要作用是实现按名存取。( )
4. UNIX/Linux 的 i 节点(内码)表是文件系统的主要数据结构(表格)部分。( )
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. 把逻辑地址转变为内存的物理地址的过程称作重定位。( )
7. 虚拟设备就是通过某种软件技术将多台同类型独享设备或共享设备改造成独享设备。  
( )
8. 常用的缓冲技术是解决慢速设备与快速 CPU 处理之间协调工作。( )
9. 临界资源是指每次仅允许一个进程使用的共享资源。( )
10. 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)

1. 计算机操作系统是\_\_\_\_\_、管理和控制\_\_\_\_\_的系统软件。
2. 某 UNIX 文件的保护信息是 111 110 100,则表示\_\_\_\_\_可读、可写、可执行,\_\_\_\_\_可读、可写,其他用户只能读。
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. 在计算机系统中,产生死锁的必要条件有互斥使用、\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_和循环等待。

得 分	评卷人

四、应用题(共 20 分)

1. 作业调度和进程调度有何区别? (5 分)

2. 考虑一个由 8 个页面,每页有 1024 个字节组成的逻辑空间,把它装入到有 32 个物理块的存储器中,问:

(1) 逻辑地址需要多少二进制位表示?

(2) 物理地址需要多少二进制位表示? (5 分)

3. 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(注:优先数大的优先级高):

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”和“静态优先数法”调度算法选中进程的执行次序。(10 分)

试卷代号:1023

中央广播电视大学 2008—2009 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)

2009 年 7 月

一、选择题(选择一个正确答案的代码填入括号中,每个空 2 分,共 40 分)

- |              |              |       |             |
|--------------|--------------|-------|-------------|
| 1. CDB       | 2. CDE(顺序无关) | 3. D  | 4. BD(顺序无关) |
| 5. ABE       | 6. A         | 7. D  | 8. D        |
| 9. ACD(顺序无关) | 10. B        | 11. C |             |

二、是非题(正确的划√,错的划×,每小题 2 分,共 20 分)

正确的是 1、3、6、8、9;其余的是错误的。

三、填空题(每空 2 分,共 20 分)

- 方便用户      计算机软硬件资源
- 文件主      同组用户
- 页号      块号
- 独占设备(或字符设备)      共享设备(或块设备)
- 保持和等待      非剥夺性

四、应用题(共 20 分)

1. 解:(共 5 分)

作业调度与进程调度之间的差别主要是: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;(2 分)而进程调度是微观调度,动态地把处理机实际地分配给所选择的进程,使之真正活动起来。(2 分)另外,进程调度相当频繁,而作业调度执行的次数一般很少。(1 分)

2. 解:(共 5 分)

因为页面数为  $8=2^3$ ,故需要 3 位二进制数表示。(1 分)每页有 1024 个字节,  $1024=2^{10}$ ,

于是页内地址需要 10 位二进制数表示。(1 分)32 个物理块,需要 5 位二进制数表示( $32=2^5$ )。(1 分)

(1)页的逻辑地址由页号和页内地址组成,所以需要  $3+10=13$  位二进制数表示。(1 分)

(2)页的物理地址由块号和页内地址的拼接而成,所以需要  $5+10=15$  位二进制数表示。

(1 分)

3. 解:(共 10 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。(5 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。(5 分)