**《操作系统》复习提纲**

1. **选择题**

1.操作系统是一种（ ）

A.通用软件 B.系统硬件 C.应用软件 D.软件包

2.操作系统是对（ ）进行管理的软件

A.系统软件 B.系统硬件 C.计算机资源 D.应用程序

3.操作系统中采用多道程序设计技术，以提高CPU和外部设备的（ ）

A.利用率 B.可靠性 C.稳定性 D.兼容性

4.计算机系统中配置操作系统的目的是提高计算机的（ ）和方便用户使用

A.速度 B.利用率 C.灵活性 D.兼容性

5. （ ）操作系统允许多个用户在其终端上同时交互地使用计算机

A.批处理 B.实时 C.分时 D.多到批处理

6.在进程管理中，当（ ）时，进程从阻塞状态变为就绪状态

A.进程被调度程序选中 B.进程等待某一事件发生

C.等待的事件出现 D.时间片到

7.在分时系统中，一个进程用完给他的时间片后，其状态变为（ ）

A. 就绪 B.等待 C .运行 D.由用户设点

8.下面进程的描述中，错误的是（ ）

A.进程是动态的概念 B.进程的执行需要CPU

C.进程具有生命周期 D.进程是指令的集合

9.操作系统通过（ ）对进程进行管理

A .JCB B .PCB

C .DCT D .FCB

10 .一个进程被唤醒，意味着该进程（ ）

A.重新占有CPU B.优先级变为最大

C.移至等待队列之首 D.变为就绪状态

1. **填空题**

1.按功能划，软件可分为­­­­­\_\_系统\_\_软件和\_\_\_\_应用\_\_\_\_\_\_软件两种。

2.操作系统是在\_\_计算机硬件\_\_上加载的第一层软件，是对计算机硬件系统功能的首次扩充。

3.操作系统的主要作用是\_\_\_\_\_管理系统中的各种资源\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_为用户提供友好的界面\_\_\_\_\_\_。

4.如果一个操纵系统在用户提交作业后，不提供交互能力，只能追求计算机资源的利用率、大吞吐量和作业流程的自动化，则属于\_多道批处理\_\_操作系统。

5.现代操作系统都具有并发性、\_\_共享性\_\_、\_\_虚拟性\_\_和\_\_异步性\_\_其中并发性是操作系统最重要的特征，其他三格特性均基于并发性而存在。

6.系统中一个进程由\_\_\_程序\_\_\_\_\_、\_\_\_\_数据集合\_\_\_\_和\_\_\_程序控制块\_\_\_\_\_三部分组成。

7.通常，一个进程至少应有\_\_就绪\_状态、\_\_执行\_\_状态和\_\_阻塞\_\_状态这三种基本状态。

1. **名词解释**
2. 操作系统

操作系统是一种运行在内核态的软件。操作系统执行两个基本独立的任务，即为应用程序提供一个资源集的清晰抽象，并管理这些硬件资源。无论从哪个角度看待操作系统，它都完成以下3个目标。

1. 方便。操作系统使计算机易于使用。
2. 有效。操作系统允许以更有效的方式使用计算机系统资源，包括硬件资源和软件资源。
3. 扩展的能力。在构造操作系统时，应该允许在不妨碍服务的前提下有效地开发、测试和引进新的系统功能。
4. 进程

进程是进程实体的一次运行过程，是系统进行资源分配和调度的独立单位。

**四、 简答题**

1．在操作系统的设备管理中，为什么要引入缓冲?

缓和高速CPU与低速I/O设备间速度不匹配的矛盾；提高它们之间的并行性；减少对CPU的中断次数，放宽CPU对中断响应时间的要求。

文件系统与块设备驱动并不直接打交道，中间通过缓冲区管理联系起来。完成文件系统对具体块设备的读写操作要经过请求管理(strategy)、缓冲区管理、中断管理。

2．简述系统安全性的内容与性质

1. 系统安全性的内容

　　系统安全性包括三个方面的内容，即物理安全、逻辑安全和安全管理。物理安全是指系统设备及相关设施受到物理保护，使之免遭破坏或丢失；安全管理包括各种安全管理的政策和机制；而逻辑安全则是指系统中信息资源的安全，它又包括以下三个方面：

　　(1) 保密性(Secrecy)。

　　(2) 完整性(Integrity)。

　　(3) 可用性(Availability)。

2. 系统安全的性质

　　系统安全问题涉及面较广，它不仅与系统中所用的硬、软件设备的安全性能有关，而且与构造系统时所采用的方法有关，从而导致了系统安全问题的性质更为复杂，主要表现为如下几点：

　　(1) 多面性。

　　(2) 动态性。

　　(3) 层次性。

　　(4) 适度性。