**作业三：操作系统主要管理计算机哪些事务？总结其中涉及分配调度的事务，并简介其中算法；总结并介绍涉及虚拟的事务；总结及介绍涉及中间件的事务。**

1. 操作系统主要管理计算机哪些事务？

操作系统是控制管理计算机系统的硬软件，分配调度资源的系统软件。主要管理存储管理，CPU管理，协调多道程序之间的关系，处理机的调度，进程的管理，设备管理，文件管理等。

1. 总结其中涉及分配调度的事务，并简介其中算法：

处理机调度：先来先服务算法，短作业优先算法，优先级调度算法，轮转调度算法，多队列调度算法，最早截止时间优先算法，最低松弛度优先算法等。

动态分区分配：首次适应算法，循环首次适应算法，最佳适应算法，最坏适应算法，快速适应算法，哈希算法等。

磁盘调度：先来先服务，最短寻道时间优先，扫描算法，循环扫描算法，NStepSCAN算法，FSCAN算法。

内存管理：最佳置换算法，先进先出算法，最近最久未使用算法，最少使用置换算法，Clock置换算法。

三．总结并介绍涉及虚拟的事务：

1. 虚拟内存：将硬盘上的空间作为扩展内存，按需将进程所需的部分文件加载到内存中。

2. 虚拟打印机：通过假脱机技术，给一个计算机创建多个虚拟打印机，将硬件资源虚拟化划分，使多个虚拟打印机同时运行。

四．总结及介绍涉及中间件的事务：

1. 数据库管理：中间件负责管理数据库的访问、事务管理、并发控制、数据备份和恢复等操作。

2. 消息队列：中间件提供一种队列模式，消息生产者将消息发送到队列，消息消费者则从队列中获取并处理消息。

3. 分布式应用解决方案：中间件为分布式应用提供数据传输、远程过程调用等功能，通过分布式应用解决方案可以实现分布式环境下的协调和数据共享。