操作系统主要管理计算机的以下事务：

进程管理：进程管理涉及进程的创建、调度、暂停、唤醒和终止等操作，以确保CPU资源的合理分配和利用。其中，进程调度是指决定哪个进程可以获得CPU的执行时间的过程。常见的进程调度算法包括先来先服务（FCFS）、短作业优先（SJF）、时间片轮转（RR）和最高优先级优先（HPF）等。

内存管理：内存管理负责将有限的内存空间分配给正在运行的进程，并进行内存分页、内存清理和页面置换等操作。常见的页面置换算法有最佳置换算法（OPT）、先进先出（FIFO）、最近最久未使用（LRU）和时钟页面置换算法（Clock）等。

文件系统管理：文件系统管理涉及文件的创建、读取、写入、删除和权限控制等操作。文件系统需要维护文件目录结构、文件块分配和文件保护机制。常见的文件分配算法有连续分配、链式分配和索引分配等。

设备管理：设备管理包括设备的分配、请求、控制和释放等操作。操作系统需要管理设备的并发访问、处理设备中断和错误等。常见的设备调度算法有先来先服务（FCFS）和最短作业优先（SJF）等。

涉及虚拟的事务主要有：

虚拟内存：虚拟内存是一种将物理内存和磁盘空间结合起来使用的技术，使得程序能够访问比实际物理内存更大的地址空间。通过页面置换算法和页面调度策略，操作系统可以将进程所使用的虚拟内存页从磁盘加载到内存中并进行管理。

虚拟化技术：虚拟化技术允许在一台物理机上同时运行多个虚拟机，每个虚拟机都具有独立的操作系统和应用程序环境。通过虚拟化技术，操作系统可以对物理资源进行虚拟分配，并实现资源的共享和隔离，提高计算机的利用率和灵活性。

涉及中间件的事务主要包括：

并发控制：并发控制是指对多个用户或应用程序对共享资源的并发访问进行管理和控制，以保证数据的一致性和隔离性。中间件提供了各种并发控制机制，如锁机制、事务处理和乐观并发控制等。

分布式事务：分布式事务是指跨越多个计算机节点的事务操作，在保证系统一致性的前提下，实现对一组相关操作的原子性和隔离性。中间件可以提供分布式事务管理器，协调不同节点之间的事务执行和数据更新。

消息传递和远程过程调用：中间件提供了消息传递和远程过程调用（RPC）机制，用于实现分布式系统中不同节点之间的通信和协作。通过中间件的支持，应用程序可以方便地进行跨网络的消息传递和远程函数调用。

总结而言，操作系统涉及的事务包括进程管理、内存管理、文件系统管理和设备管理等。而涉及虚拟的事务主要包括虚拟内存和虚拟化技术。涉及中间件的事务则包括并发控制、分布式事务和消息传递等。这些事务都是操作系统为了有效管理计算机资源和提供良好的用户体验而必须进行的重要工作。