

第二章作业

复习题 2.5 2.10

习题 2.1

2.5 操作系统是怎样使用进程上下文的？

答：执行上下文又称进程状态，是操作系统用来管理和控制进程所需的内部数据。上下文包括操作系统管理进程及处理器正确执行进程所需的所有信息。操作系统给每个进程分配一块存储区域，并在由操作系统建立和维护的进程表中进行记录。执行上下文的其余部分存放在别处。程序计数器和所有数据引用相对于基址寄存器来解释，且不能超过界限寄存器的值由此包含内部进程间不会相互干涉。

一个进程执行被临时中断时，所有的寄存器内容被记录在其执行上下文环境中，以后操作系统就可以进行执行进程切换，恢复进程的执行。

进程切换过程包括当前进程上下文的保存和载入切换进程的上下文

2.10 什么是多线程？

多线程技术是指把执行一个应用程序的进程划分为可以同时运行的多个线程。而一个线程就是一个可分派的工作单元。它包括处理器上下文环境和栈中自身的数据区域。

多线程对于执行许多本质上独立且不需要串行处理的应用程序很有用。同一个进程中运行多个线程是，在线程间来回切换所设计的处理器开销要比在不同进程间切换的开销小。

2.1