第六章 输入输出系统

1.I/O系统的基本功能是什么?

2. I/O软件的四个层次的基本功能是什么?

3.I/0系统接口与软件/硬件(RW/HW)接口分别是什么接口?

4.与设备无关性的基本含义是什么?为什么要设置该层?

5.设备控制器的组成是什么?

6.为了实现CPU与设备控制器间的通信,设备控制器应具备哪些功能?

7.什么是内存映像I/0?它是如何实现的?

8.为什么说中断是OS赖以生存的基础?

9.对多中断源的两种处理方式分别用于何种场合?

10.设备中断处理程序通常需完成哪些工作?

11.中断处理程序对中断进行处理的几个步骤是什么?

12.设备驱动程序具有哪些特点?

13.设备驱动程序通常要完成哪些工作?

14.设备驱动程序的处理过程可分为哪几步?

15.推动I/0控制发展的主要因素是什么?

16.有哪几种I/O控制方式?

17.DMA的工作流程是什么?

18.为何要引入与设备的无关性?如何实现设备的独立性?

19.与设备的无关的软件中,包括了哪些公有操作的软件?

20.在考虑到设备的独立性时,应如何分配独占设备?

21.何谓设备虚拟?实现设备虚拟时所依赖的关键技术是什么?

22.在实现后台打印时,SPOOLing系统应为请求I/0的进程提供哪些服务?

23.假脱机系统向用户提供共享打印机的基本思想是什么?

24.引入缓冲的主要原因是什么?

25.在单缓冲情况下,为什么系统对一块数据的处理时间为max(C,T)+M?

26.为什么在双缓冲情况下,系统对一块数据的处理时间为 max(T,C)?

27.收容输入工作缓冲区和提取输出工作缓冲区的工作情况是什么?

28.何谓安全分配方式和不安全分配方式?

29.磁盘访问时间由哪几部分组成?

30.目前常用的磁盘调度算法有哪几种?每种算法优先考虑的问题是什么?