

本节内容

I/O核心子系统

王道考研/CSKAOYAN.COM

1

知识总览

I/O请求

I/O软件的层次

用户层软件

设备独立性软件

设备驱动程序

中断处理程序

硬件

I/O应答

因此I/O核心子系统要实现的功能
其实就是中间三层要实现的功能
(参考上节)

属于操作系统的内核部分;
即“**I/O系统**”;
或称“**I/O核心子系统**”

考研中, 我们需要重点理解和掌握的功能是:
I/O调度、设备保护、假脱机技术(SPOOLing技术)、
设备分配与回收、缓冲区管理(即缓冲与高速缓存)

王道考研/CSKAOYAN.COM

2

这些功能要在哪个层次实现？



注：假脱机技术（SPOOLing 技术）需要请求“磁盘设备”的设备独立性软件的服务，因此一般来说假脱机技术是在用户层软件实现的。但是408大纲又将假脱机技术归为“I/O核心子系统”的功能，因此考试时还是以大纲为准。

王道考研/CSKAOYAN.COM

3

I/O调度



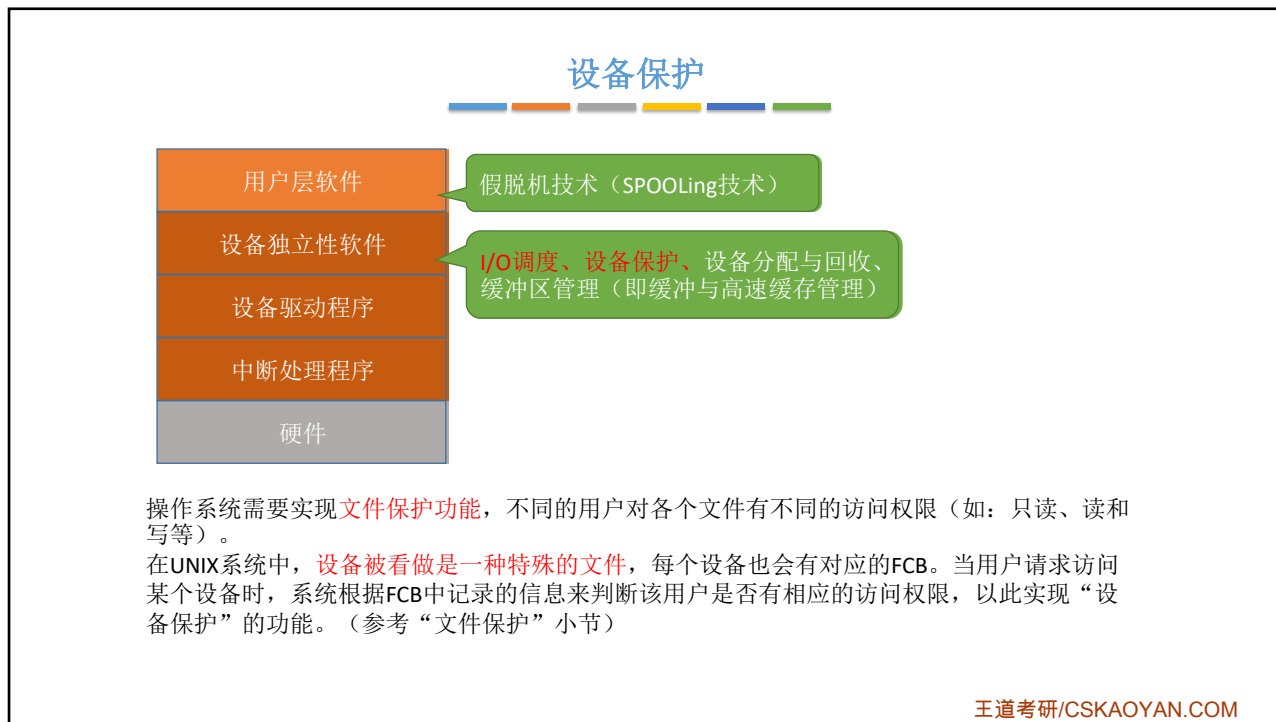
I/O调度：用某种算法确定一个好的顺序来处理各个I/O请求。

如：磁盘调度（先来先服务算法、最短寻道优先算法、SCAN算法、C-SCAN算法、LOOK算法、C-LOOK算法）。当多个磁盘I/O请求到来时，用某种调度算法确定满足I/O请求的顺序。

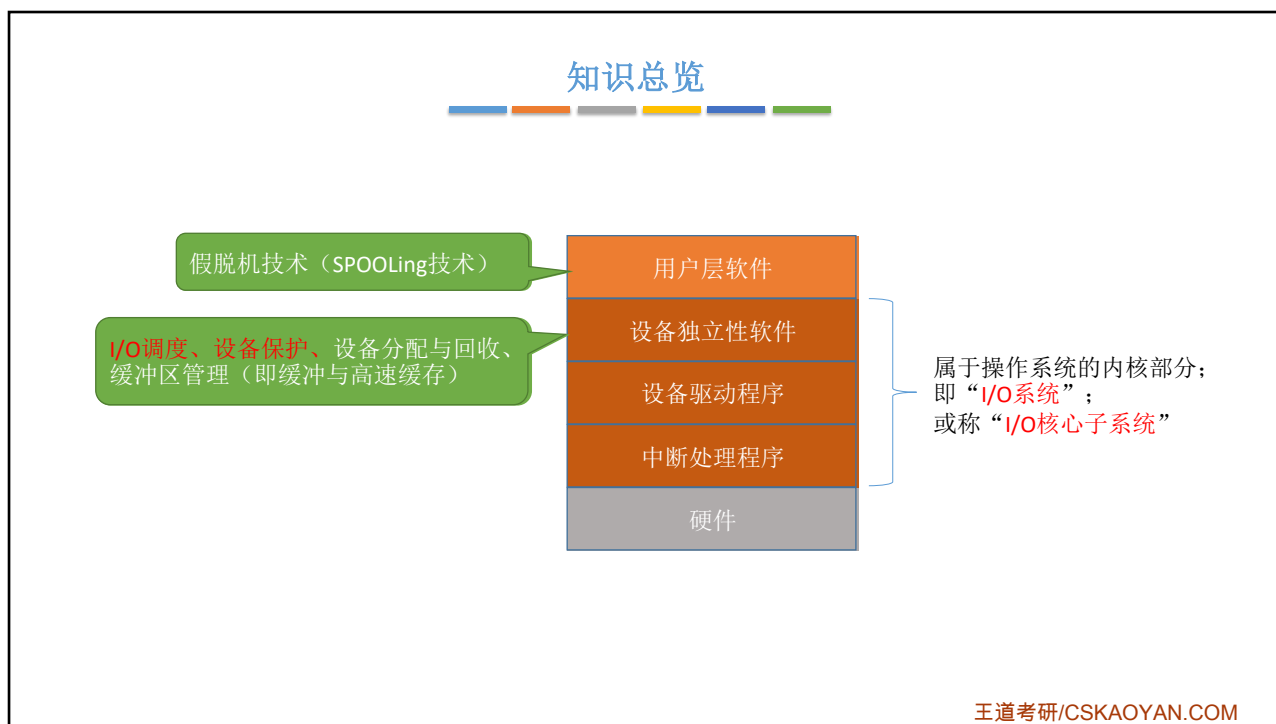
同理，打印机等设备也可以用先来先服务算法、优先级算法、短作业优先等算法来确定I/O调度顺序。

王道考研/CSKAOYAN.COM

4



5



6