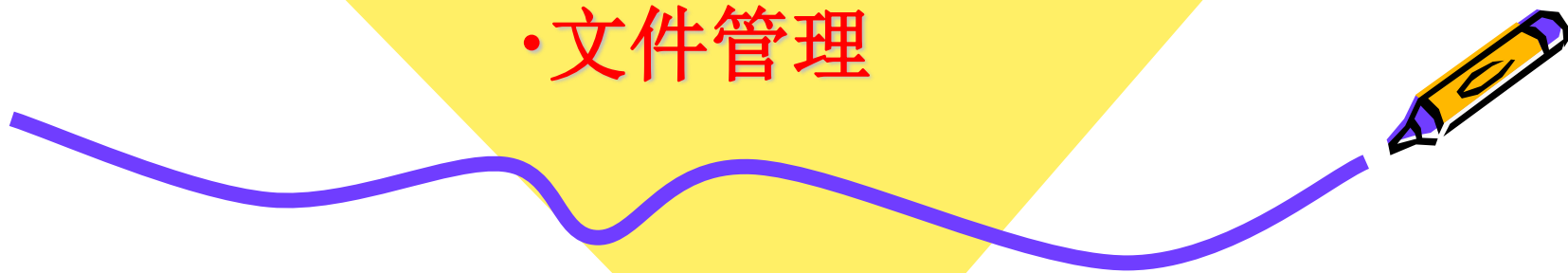


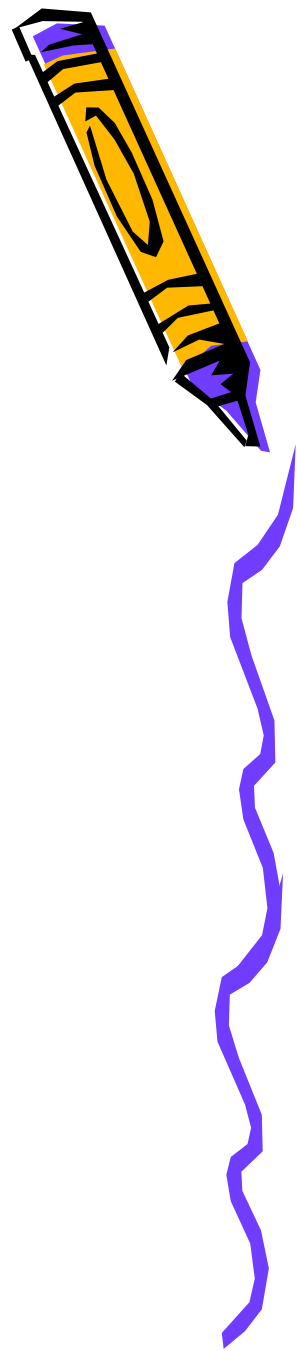


# 复习课（3，4，5章）

- 存储器管理
- 设备管理
- 文件管理



# 第三章 存储器管理



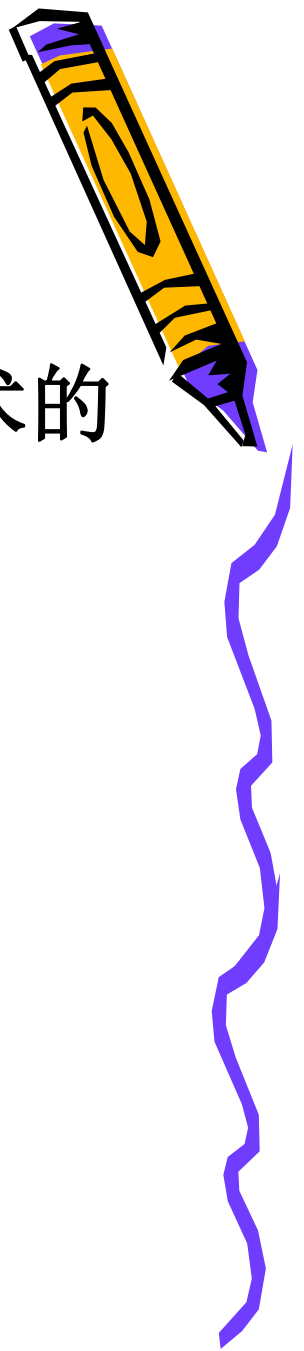
- 内容提要

- 存储管理相关的概念
- 分区存储管理
- 分页存储管理
- 分段存储管理
- 虚拟存储器与页面置换算法

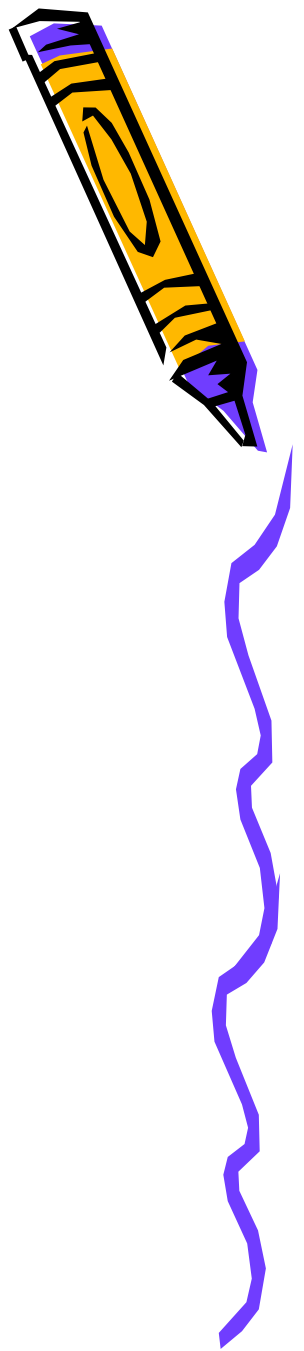


# 选择题

- 在存储器管理中,采用覆盖与交换技术的目的是
  - **A**节省内存空间
  - **B**物理扩充内存
  - **C**提高**CPU**效率
  - **D**实现内存共享

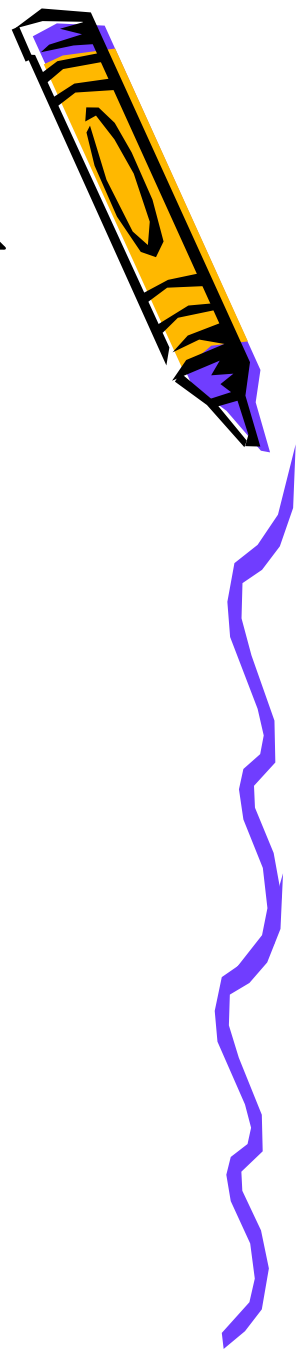


- 最佳适应算法的空白区是( )
  - **A**按大小递减顺序连在一起
  - **B**按大小递增顺序连在一起
  - **C**按地址由小到大排列
  - **D**按地址由大到小排列



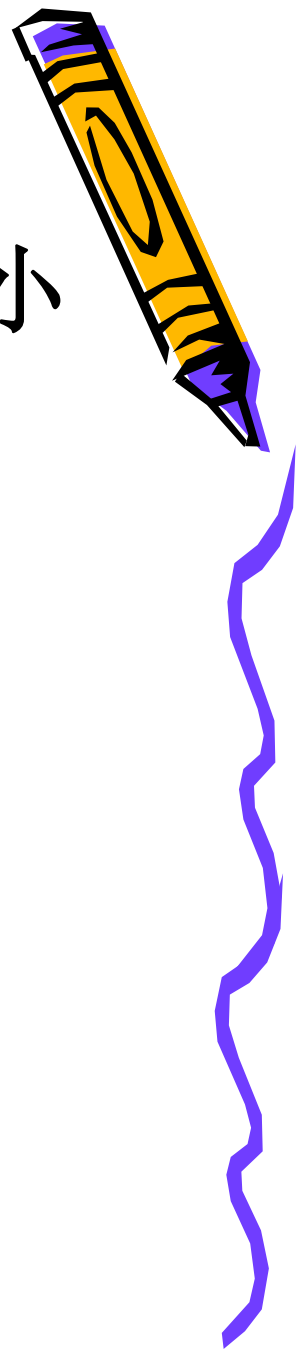
• 可变式分区存储管理的拼接技术可以( )

- **A**集中空闲区
- **B**增加内存容量
- **C**缩短访问周期
- **D**加速地址转换



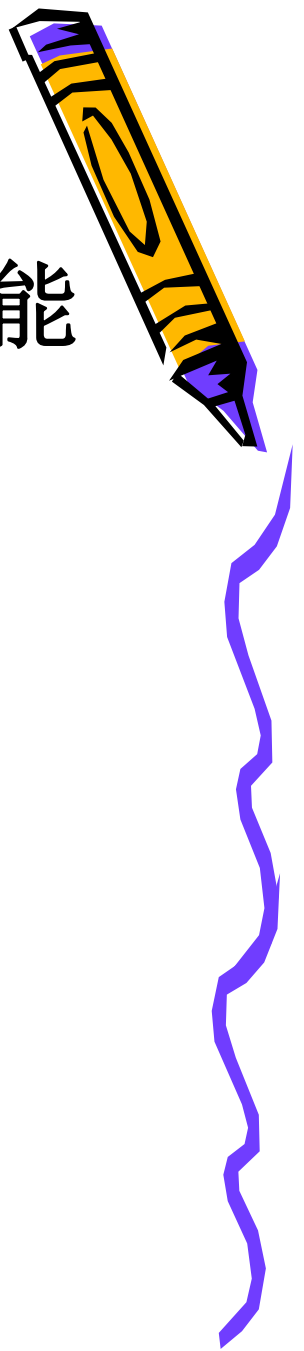
• 在固定分区分配中,每个分区的大小是( )

- **A**相同
- **B**随作业长度变化
- **C**可以不同但预先固定
- **D**可以不同但随作业长度固定



• 分页式虚拟存储中,页面大小与可能产生的缺页中断次数( )

- **A**成正比
- **B**成反比
- **C**无关
- **D**成固定比例



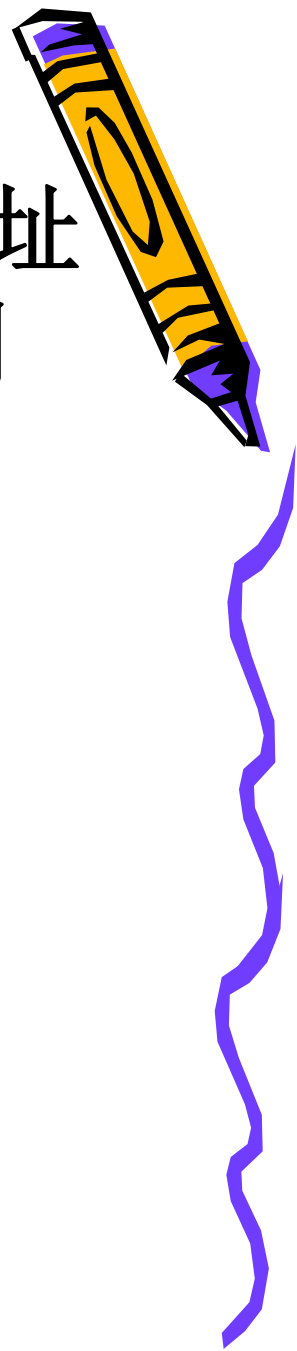
• 采用分段存储管理的系统中,若地址用**24**位表示,其中**8**位表示段号,则允许每段的最大长度是( )

- A  $2^{24}$

- B  $2^{16}$

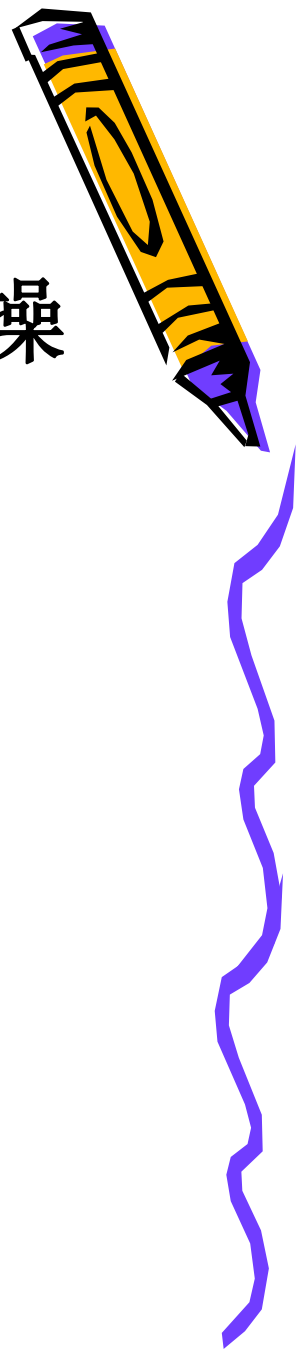
- C  $2^8$

- D  $2^{32}$



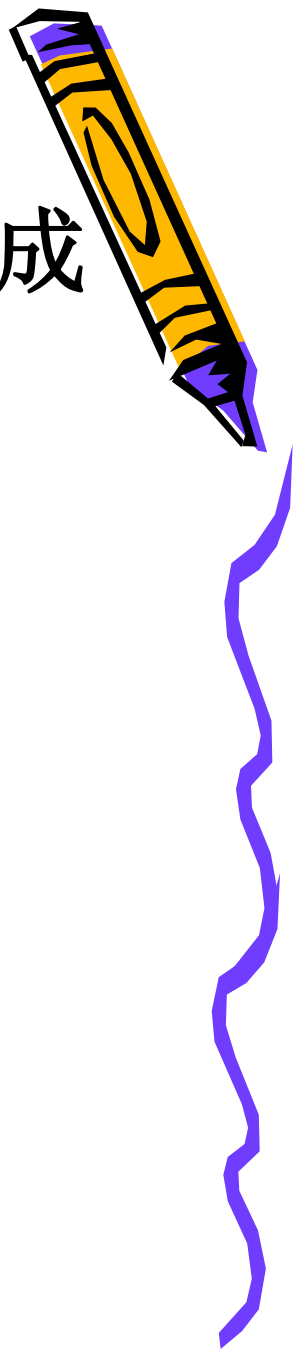


- 作业在执行时发生了缺页中断,经操作系统处理后,应让其执行( )指令
  - **A** 被中断的前一条
  - **B** 被中断的
  - **C** 被中断的后一条
  - **D** 启动时的第一条



• 把作业地址空间使用的逻辑地址变成内存的物理地址称为( )

- A 加载
- B 重定位
- C 物理化
- D 逻辑化



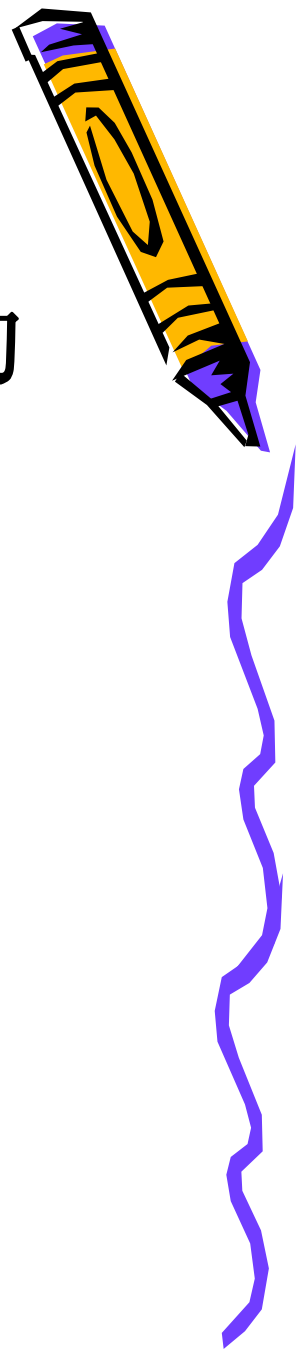
• 请求分页存储管理中,若采用**FIFO**页面淘汰算法,则当分配的页面数增加时,缺页中断的次数( )

- **A** 减少
- **B** 增加
- **C** 无影响
- **D** 可能增加也可能减少



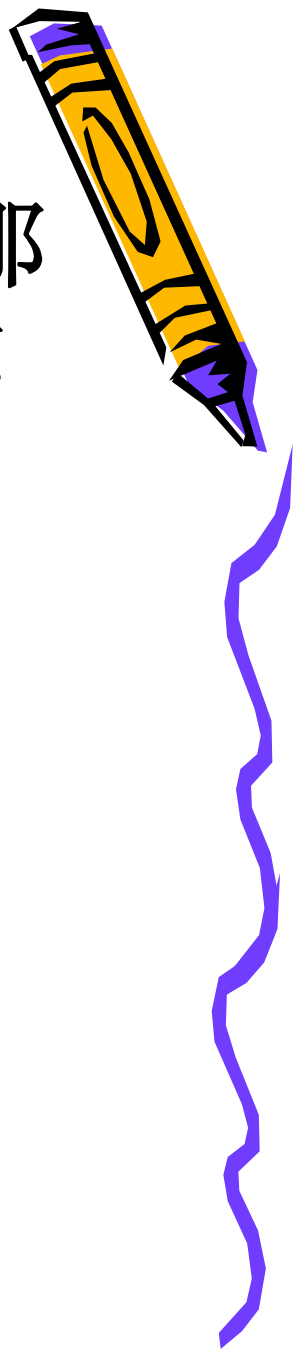
• 虚拟存储管理系统的基础是程序的  
( )理论

- **A** 局部性
- **B** 全局性
- **C** 动态性
- **D** 虚拟性



• 如果一个程序为多个进程所共享,那么该程序的代码在执行的过程中不能被修改,程序是( )

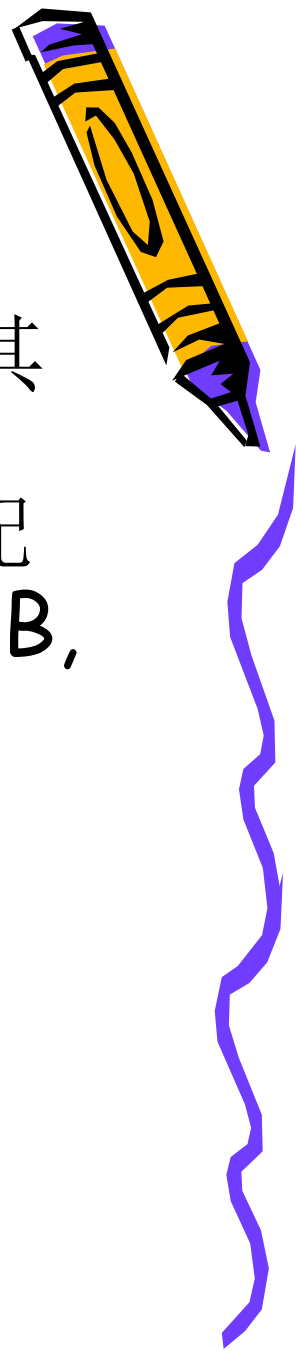
- A 可置换码
- B 可重入码
- C 可改变码
- D 可再现码



## 2010年考研题

- 某基于动态分区存储管理的计算机，其主存容量为**55MB**，采用最佳适应算法，分配和释放的顺序为：分配**15MB**，分配**30MB**，释放**15MB**，分配**8MB**，分配**6MB**，此时主存中最大空闲分区的大小是

A. 7MB      B. 9MB  
C. 10MB     D. 15MB



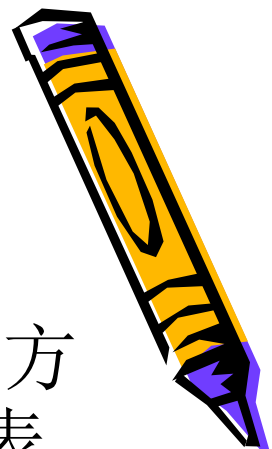
# 2010年考研题

- 某计算机采用二级页表的分页存储管理方式，按字节编址，页大小为 $2^{10}$ 字节，页表项大小为2字节，逻辑地址空间大小为 $2^{16}$ 页，则表示整个逻辑地址空间的页目录表中包含表项的个数是

A.64      B.128  
C.256      D.512

地址结构

页目录号	页号	页内偏移量
------	----	-------



# 2010年考研题



- 设某计算机的逻辑地址空间和物理地址空间均为64KB，按字节编址。若某进程最多需要6页数据存储空间，页的大小为1KB，操作系统采用固定分配局部置换策略为此进程分配4个页框（物理块）。在时刻260前的该进程访问情况如下表所示。当该进程执行到260时，要访问

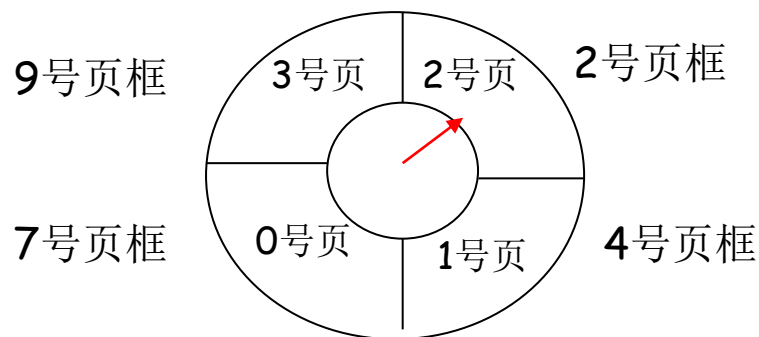
17CAH的数据。请回答下

列问题：

- 1) 该逻辑地址对应的页号是多少？
- 2) 若采用先进先出置换算法，该逻辑地址对应的物理地址是多少？
- 3) 若采用CLOCK置换算法，该逻辑地址对应的物理地址是多少？

页号	块号	装入时刻	访问位
0	7	130	1
1	4	230	1
2	2	200	1
3	9	160	1

搜索指针沿顺时针移动。





# 填空题



- 采用交换技术以牺牲( )为代价。
- 把作业装入内存时进行地址变换的方式称为( ),而在作业执行期间,当访问到指令或数据时才进行地址变换的方式称为( )。
- 关于地址计算的填空题...略



# 问答题

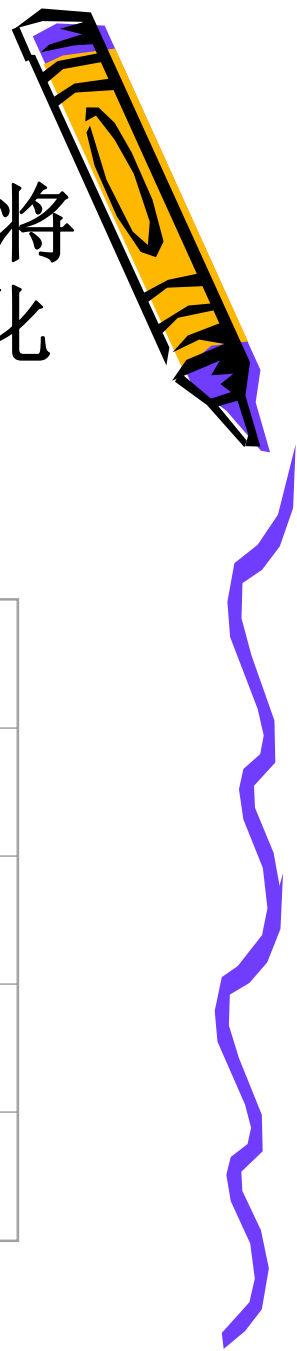


- 什么叫重定位?采用内存分区管理时,如何实现程序运行时的动态重定位?
- 缺页中断与一般中断的区别是什么?
- FIFO,LRU计算缺页率
- 分段与分页的区别
- 页式存储,假设为用户逻辑地址空间最大16页,每页2k字节,内存共有8个存储块,问逻辑地址至少为多少位?内存空间有多大?



- 页表如下,如页面大小为**1024**字节,试将逻辑地址**1011,2148,4000,5012**转化为相应物理地址.

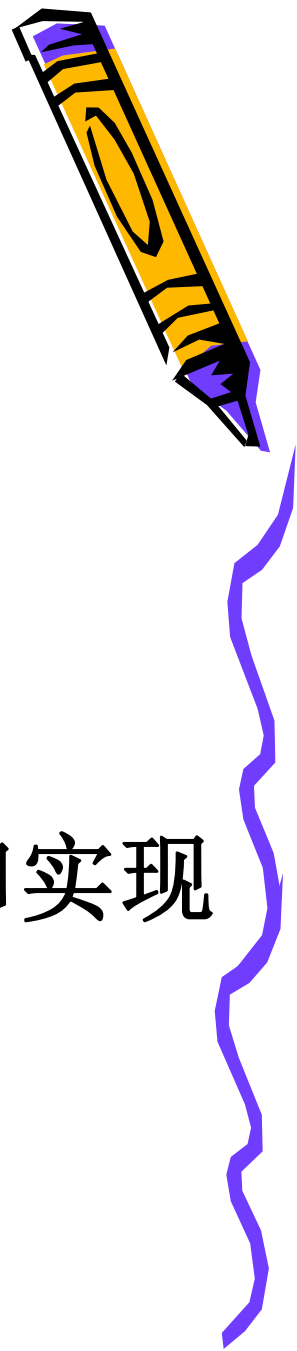
页号	块号
0	2
1	3
2	1
3	6



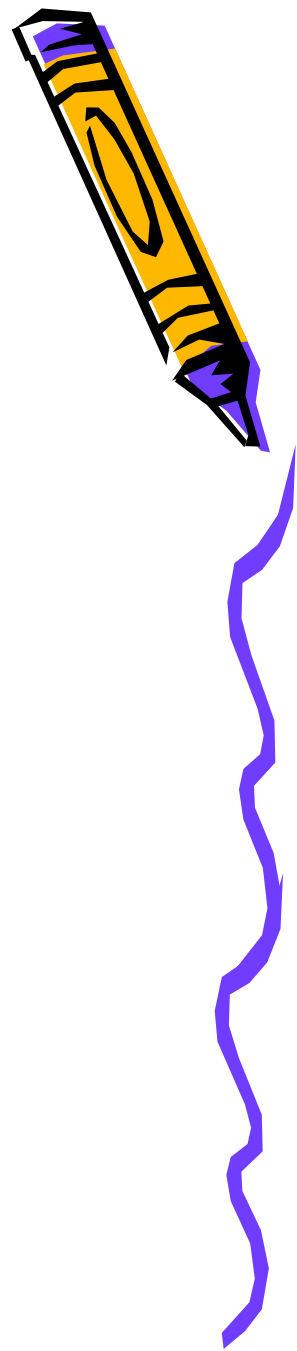
# 第四章 设备管理

## • 内容提要

- 设备管理相关的基本概念
- 掌握I/O控制方式
- 掌握缓冲和中断技术
- 领会SPOOLing系统的功能和实现原理
- 磁盘调度算法



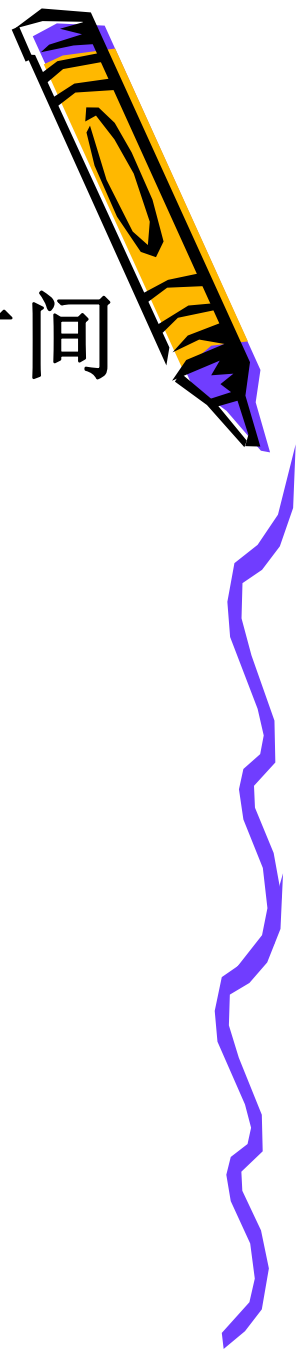
# 选择题



- 缓冲技术的缓冲池在( )中
  - A 内存
  - B 外存
  - C ROM
  - D 寄存器

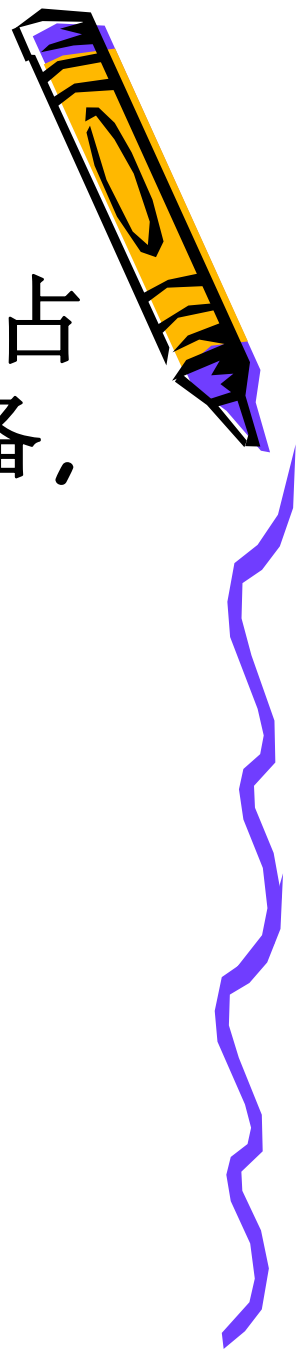


- 如果I/O花费的时间比CPU处理时间短的多,则缓冲区
  - A 最有效
  - B 几乎无效
  - C 均衡
  - D 以上都不是



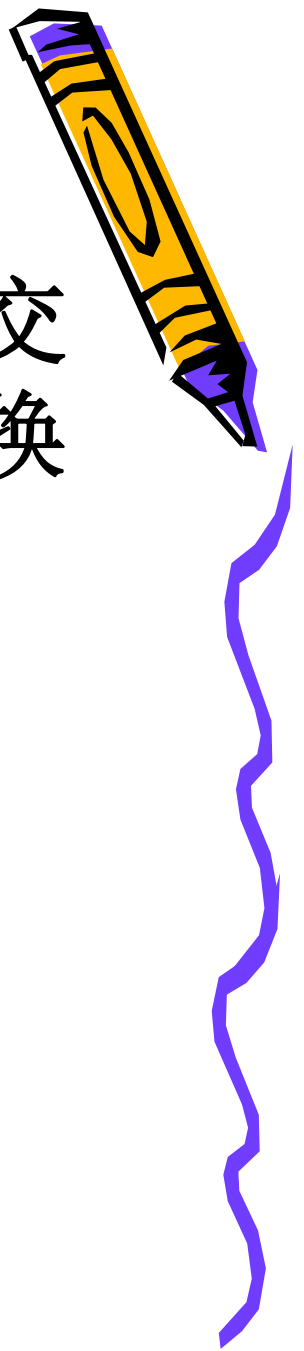
• 通过硬件和软件的扩充,把原来独占的设备改造成若干用户共享的设备,这种设备称为

- A 存储设备
- B 系统设备
- C 用户设备
- D 虚拟设备



• 如果I/O设备与存储设备进行数据交换不经过CPU来完成,这种数据交换方式是

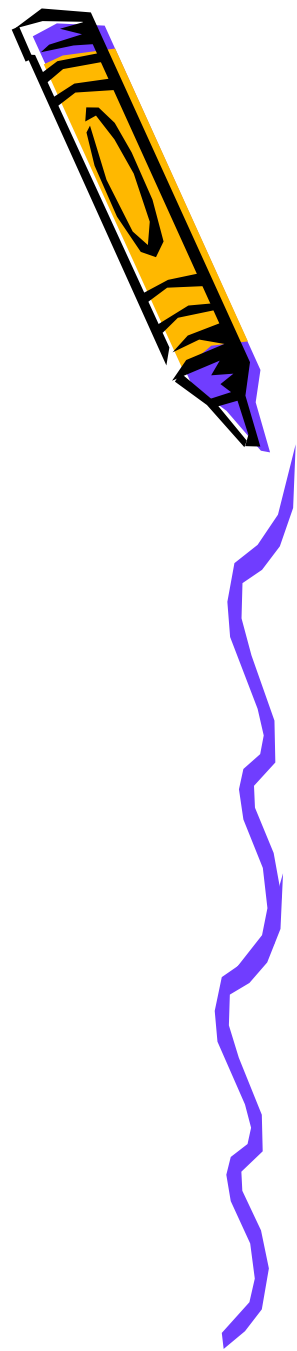
- A 程序查询
- B 中断方式
- C DMA方式
- D 无条件存取方式





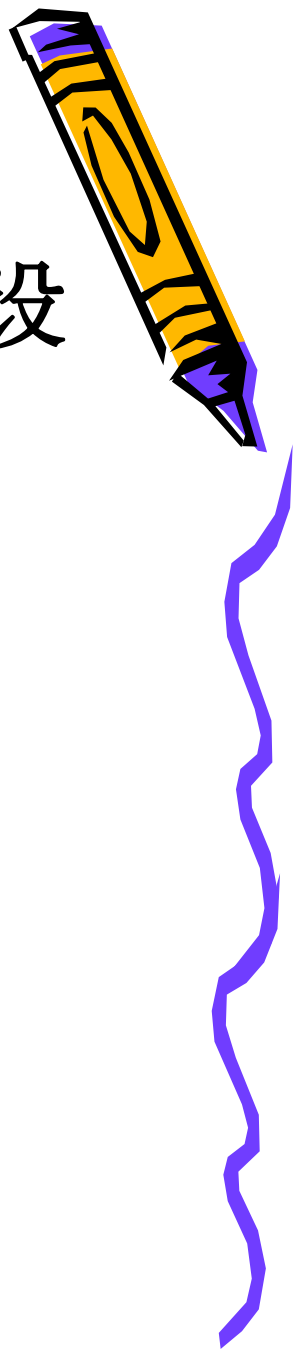
• 采用SPOOLing技术的系统中,用户的打印数据首先被送到

- A 磁盘固定区域
- B 内存固定区域
- C 终端
- D 打印机



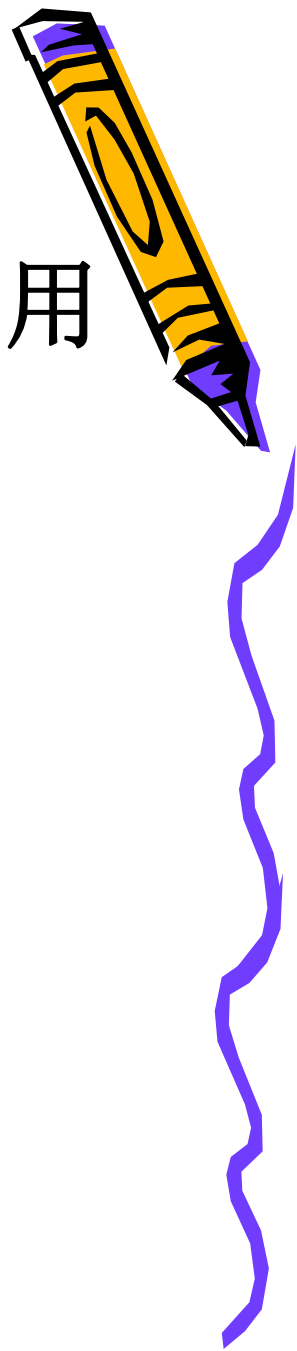
• ( )用作连接大量的低速或中速I/O设备

- A 数据选择通道
- B 字节多路通道
- C 数据多路通道

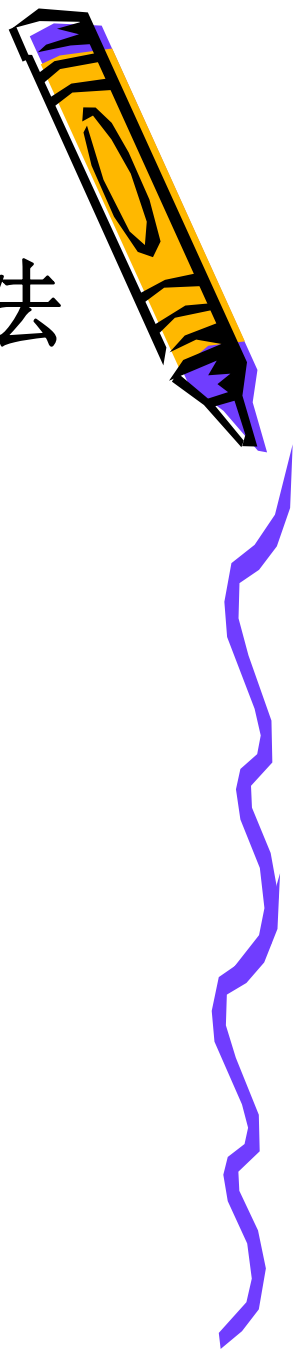


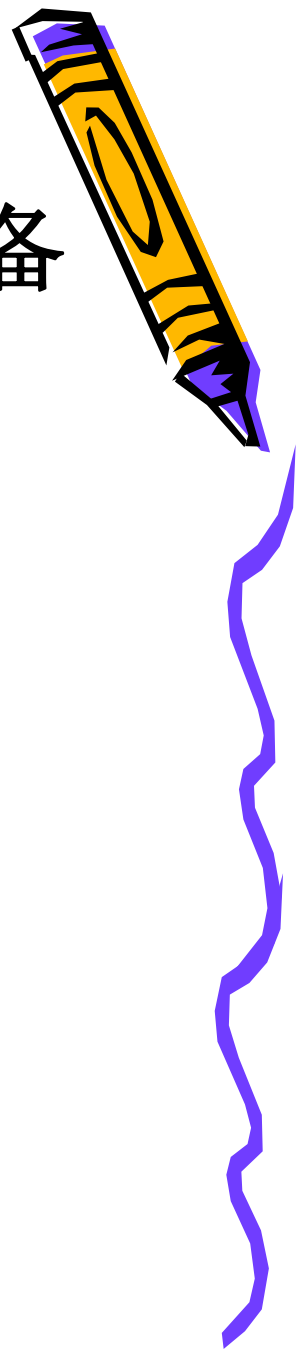
• 在操作系统中,用户程序申请使用  
**I/O**设备时,通常采用( )

- **A** 物理设备名
- **B** 逻辑设备名
- **C** 虚拟设备名
- **D** 独占设备名



- ( )算法是设备分配常用的一种算法
  - A 短作业优先
  - B 最佳适应
  - C 先来先服务
  - D 首次适应





程序员利用系统调用打开**I/O**设备时，通常使用的设备标识是：

**A**逻辑设备

**B**物理设备

**C**主设备

**D**从设备



# 填空题

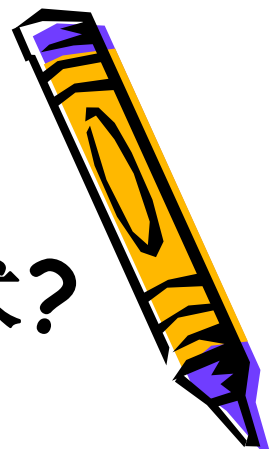


- 进行设备分配时所须的数据表格主要有( )( )和( )
- 从资源管理角度,设备分成( )和( )
- 常用的I/O控制方式有( )( )( )
- SPOOLing由磁盘的( ),内存的( )和( ),以及( )和( )组成
- 分配设备时,先分配( ),再分配( ),然后分配( )



# 问答题

- 为什么在设备管理中引入缓冲技术?
- SPOOLing如何实现虚拟设备的?
- 简述单通路I/O系统中的设备分配过程.
- I/O控制的4种方式和优缺点
- 叙述中断处理过程
- 叙述缓冲池工作原理
- 什么是设备无关性
- 磁盘调度算法和平均寻道数计算



# 第五章 文件管理



- 内容提要

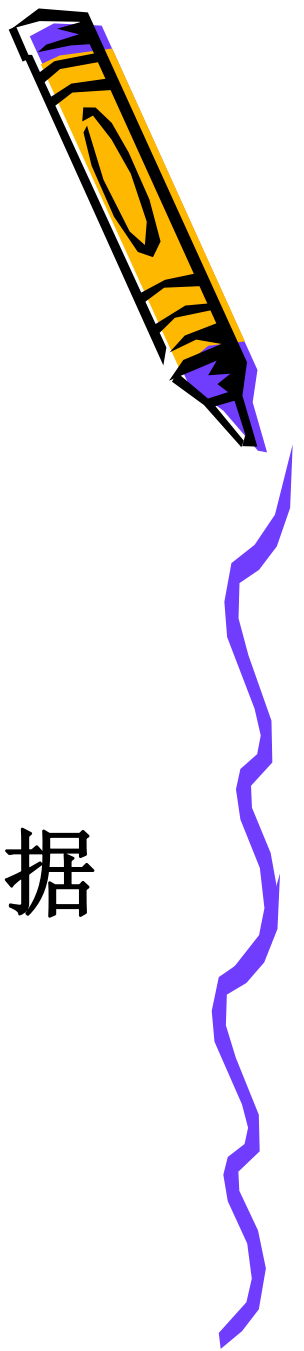
- 掌握文件管理相关概念
- 掌握文件的逻辑结构,物理结构及存取方法
- 掌握目录和目录结构



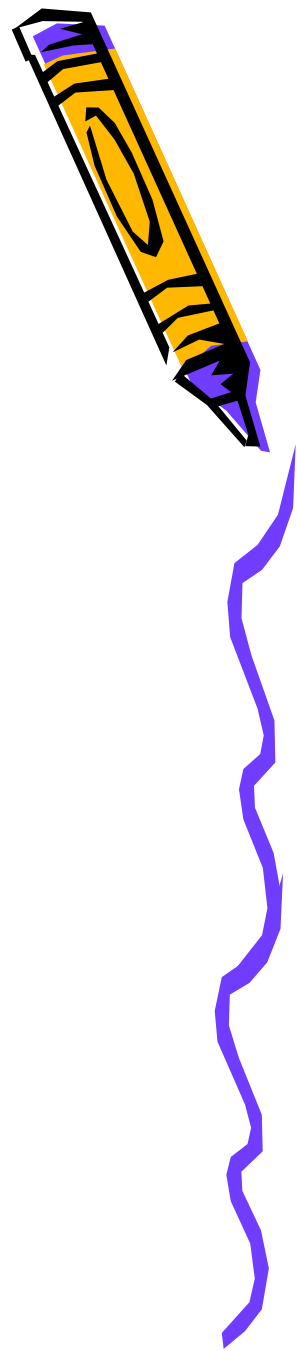


# 选择题

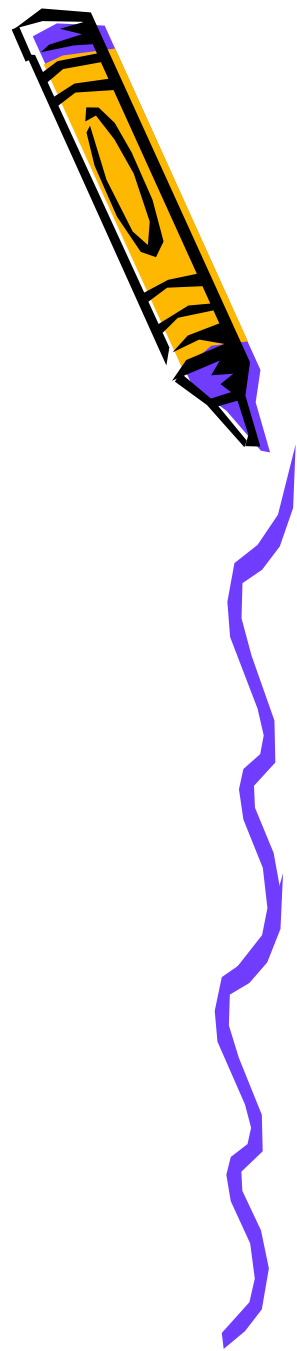
- 文件系统是指
  - **A** 文件的集合
  - **B** 文件的目录
  - **C** 实现文件管理的一组软件
  - **D** 文件、管理文件的软件及数据结构的总体



- 文件系统的主要目的
  - **A** 实现文件的按名存取
  - **B** 实现虚拟存储
  - **C** 提高外存读写速度
  - **D** 用于存储系统文件



- 文件系统用（ ）组织文件
  - A 堆栈
  - B 指针
  - C 目录
  - D 路径



# 2010年研究生入学试题

- 设文件索引结点中有7个地址项，其中4个地址项是直接地址索引，2个地址项是一级间接地址索引，1个地址项是二级间接地址索引，每个地址项大小为4字节。若磁盘索引块和磁盘数据块大小均为256字节，这可表示的单个文件最大长度是

A.33KB

B.519KB

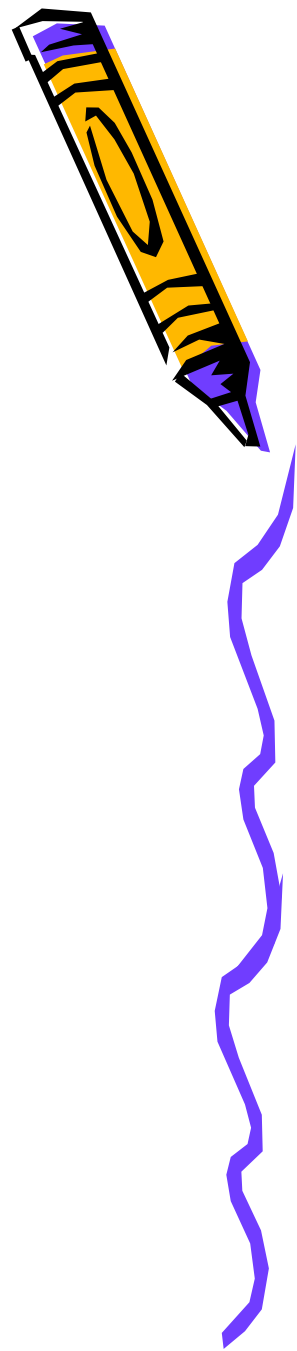
C.1057KB

D.16513KB



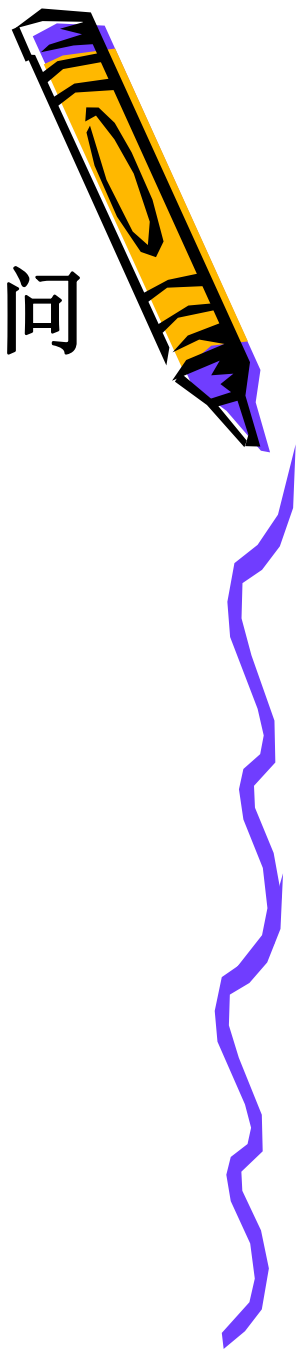
# 2010年研究生入学试题

- 设置当前工作目录的主要目的是：
  - A. 节省外存空间
  - B. 节省内存空间
  - C. 加快文件的检索速度
  - D. 加快文件的读/写速度

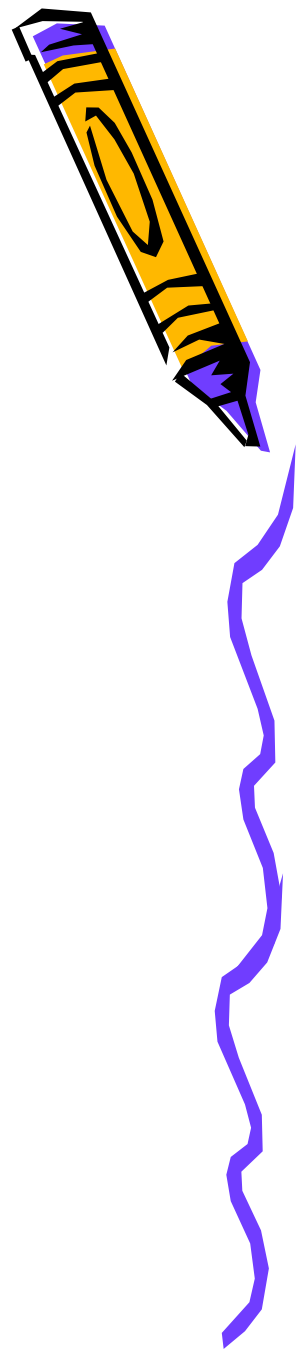


• 为了解决不同用户文件的命名冲突问题，通常在文件系统中采用（）

- **A** 约定的方法
- **B** 多级目录
- **C** 路径
- **D** 索引

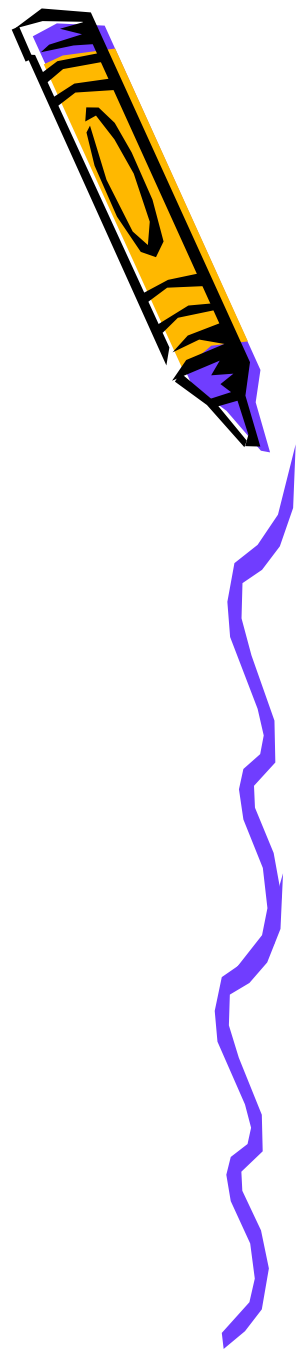


- 位示图可用于（）
  - **A** 文件目录的查找
  - **B** 磁盘空间的管理
  - **C** 内存空间的管理
  - **D** 实现文件的保密和保护



- 文件物理结构中，（）不具有直接读写任意一个记录的能力，（）不利于文件长度动态增长

- **A** 顺序结构
- **B** 链接结构
- **C** Hash结构
- **D** 索引结构





- 文件的相对路径名是从（ ）开始，逐步沿着各级子目录追溯到指定文件的整个通路上的所有子目录名组成的一个字符串

- **A** 当前目录
- **B** 根目录
- **C** 多级目录
- **D** 二级目录



# 填空题



- 逻辑文件有（ ）（ ）两种。
- 文件的物理组织有（ ）（ ）（ ）三种
- 允许多个用户共同使用同一个文件称为（ ）
- 使用位示图（**20**行、**30**列）表示空闲盘块状态。如当分配一个盘块号为**132**号时，其在位示图行列数是（ ）（ ），释放一个盘块号为**318**号时，其在位示图的行列数是（ ）（ ）。



# 问答题

- 文件有哪几种逻辑结构，哪几种物理结构？
- 文件系统为什么设置打开和关闭命令
- 假定磁盘块的大小为1k，对于540M的硬盘，其文件分配表的FAT需要占用多少存储空间？当磁盘容量为1.2G时，FAT需要占用多少空间？
- 文件的共享...
- 成组链接...

