

文件管理大题

物理结构

- 索引分配
 - 类型
 - 一级索引
 - 多级索引
 - 混合索引
 - 考法
 - 给出文件大小，逆推索引
 - 访问文件的某个逻辑地址，需要访存几次
 - 基本属性
 - 索引表中地址项的长度
 - 支持的最大文件长度
 - 簇的大小、磁盘总大小
 - Key
 - 搞懂inode的原理，如何在磁盘中存放，如何读入内存
 - 搞懂目录常驻内存意味着什么？
 - 重要例子：给出文件存放路径、要读写的逻辑地址，分析"查目录、读文件"的详细过程

- 链接分配
 - 显示链接：FAT
 - 考法
 - 最大文件长度
 - FAT表的最大长度
 - Key
 - 搞懂 FAT 的原理，在磁盘中怎么存放，在内存中怎么存放
 - 重要例子：给出文件存放路径、要读写的逻辑地址，分析"查目录、读文件"的详细过程

- 隐式链接
 - key——每个块末尾包含指向下一块的指针
 - 考法
 - 读某个逻辑地址，磁盘访问次数
 - 插入某个记录，磁盘访问次数
 - 单个文件最大长度

- 连续分配
 - 考法
 - 读某个逻辑地址，磁盘访问过程
 - 插入记录，磁盘访问过程
 - 单个文件最大长度

文件目录

- 分类
 - 完整的FCB
 - FCB集中存储
 - FCB分散存储（附在每个文件开头）
 - 除了文件名之外的信息都放在 inode
- 目录项的结构
 - 索引分配——文件名、inode结点编号
 - 链接分配
 - FAT——文件名、起始块号 等
 - 隐式——文件名、起始块号、结束块号 等
 - 连续分配——文件名、起始块号、长度 等
- 考点
 - 查目录的访存次数
 - 索引分配
 - 链接分配
 - 连续分配

结合底层的实现原理分析

磁盘

- 空闲块管理
 - 位示图
 - 空闲分区法
- 磁盘调度算法、磁头移动时间的计算
- 物理地址的拆分（柱面号，盘面号，扇区号）