```
文件是指一组相关信息的集合,在操作系统中将
程序和数据组织成文件
                                                                       文件的定义 - 文件可以是数组、字母或二进制代码,基本访问
单元可以是字节、行、记录
                                                                                     文件可以长期存储在硬盘中,允许可控制的进程
间共享访问,能够被组织成整杂的结构
                                                                                       名称、标识符、类型、位置、大小、保护、时间
                                                                       创建文件 = 1.在文件系统中找到分配空间 2.在目录表中创建
新条目,记录文件名称、位置等信息
                                                                                          删除文件 = 1.从目录中找到要删除的目录项 2.回收空间 3.删除目录项
                                                                                                       提作系统推护一个包含所得打开文件信息的表,打开文件表
                                                                                          ■次使用文件制、使用系统周用cond制度件的
位置開生、从外有整理制 内存打开文件を
・
・
大事項、井裕後表前的場合表引版回応用户
                                                                                                           文件指针
                                                                       文件打开计数 (系统打开文件表) 文件初基本操作 - 文件初基本操作 - 文件超位位置
                                                                                                                             读写文件 - 1.read/write系统调用,文件描述符技到文件 2.移动读与指针 3.将文件数据从外存读入内存/成从内存读入外存
                                                                                            截断文件 = 删除文件内容,长度设置为0. 释放空间
                                                                                            文件重定位(文件寻址) - 按某条件搜索目录,将当前文件位置设置为给定值
                                                                                     无结构文件(流式文件) = 将数据按顺序组织成记录并保存,以字节为单位(
字符准),如:漆程序文件、目标代码文件
                                                                                                                不可变长记录 = 支持随机访问
第条记录地址: Al = i × L
                                                                                                                                               - 可变长记录 - 第条记录地址策顺序查技前-1条记录地址、AI-III+I
不支持额机访问
                                                                                                                                         引入目的 = 可变长记录文件只能顺序查找,系统开销大,索引表加快检索速度
                                                                                                                                          索引表本身是定长记录的顺序文件,结构:(索引号、长度、指针ptr指向对应的逻辑文件)
                                                                                                                              索引表 - 東引号 长度m 指针ptr
0 m<sub>0</sub> - -
1 m<sub>1</sub>
                                                                                                                                                                        文件中的这些记录在物理上可以
离散地存款。
                                                                                                                                            将逻辑文件记录分组,每组记录对应一个索引表项
                                                                                                                                              逻辑文件
                                                                                                                                  优点 - 提高了查找效率、若记录数很多、可建立多级索引
                                                                                                                                  カート様を文件行が2000トに送、用用版大器学的な文件、月底水人が地域や音楽(は事物番片を立ては

東中通程大次数計算等級 - 本理学権の関係学校)、予報書者は2000トに送、

本程学者が同様の学校の、学校の学校のであったので、相談1000トに表しまった。

本程度が日本に対している。

本程をは、

本程をは、

本程をは、

本程をは、

本程をは、

本程をは、

本程をは、

本程
文件管理 文件系统基础
                                                                                                                直接文件/歐列文件 - 给定记录的键值或通过散列函数转换的键值直接
决定记录的物理地址,直找快,但是会引起冲突
                                                                                                            1.用户角度,目录在用户程序需要的文件与文件名提供一种映射,实现"按名存取"
                                                                               日录管理的要求(引入目的) = 2.日录符取的效率直接影响系统性能,所以要提高日录的检索速度
3.日录管理的要求(引入目的) = 3.日录得取的效率直接影响系统性能,所以要提高日录的检索速度
3.日录需要提供用于控制均均文件的信息
                                                                                                           4.文件允许罪名(用树形结构来解决和本理)
                                                                                                                     文件拉制块FCB是用来存放控制文件需要的各种
信息的数据结构,以实现"按名存取"
定义 -
                                                                                                                            Y = FCB包含: 基本信息(文件名、物理位置、逻辑结构)、存取控制信息(权限)、使用信息(时间)
                                                                                                                    文件目录 = 文件目录是FCB的有序集合,一个FCB就是一个文件目录项
                                                                                                        文件控制块和索引节点 -
                                                                                                                   (代点 -
減少減少文件的応问磁曲の次数,因为目录項占用的空间容量
裁减少了。目录表长度域外,每十倍截块可以存货更多个目录
项。这样看性文母时等中运动磁圈可以数数减少了。
                                                                                                            在整个系统中只建立一张目录表,每个文件占一个目录项
                                                                                             单级目录结构 - 优点 - 实现了按名存取
                                                                                                            缺点 - 查找速度慢,文件不允许重名,不便于文件共享。
不适用于多用户系统(因为整个系统—张目录表)
                                                                                                             将文件目录分成主文件目录、用户文件目录,两级
                                                                                                            缺点 - 不能对文件分类,只有两级缺乏灵活性
                                                                                                                  将两级目录结构的层次关系加以推广,形成多级目录结构
                                                                                                                             通过文件路径来访问
                                                                                            访问文件 - 他对路径 - 从根目录出发
多级目录结构(树形) - 相对路径 - 从当前目录出发
                                                                                                                             相对路径 - 从当前目录出发 )-
                                                                                                                   优点 - 层次结构清晰,不同目录下文件可以重名,可以
对文件分类、管理和保护
                                                                                                                   缺点 - 查找文件时,要按路径名逐级访问,增加了磁盘访问次数。
影响查询速度;不便于实现文件共享(共享离拷贝多个副本)
                                                                                                              在树形目录结构的基础上,增加一些指向同一节
点的有向边,使整个目录成为一个有向无坏图
                                                                                             无环目录结构 - 解决删除共享节点问题 - 为共享节点设置以恶换共享计数器,计数器为时才
真正删除共享节点,否则仅删除请求用户的共享链
                                                                                                              细节补充 - 共享文件的拷贝是独立的
                                                                     基于索引的点的共享方式模性的 - 条引的点的共享方式模性的 - 条引的点的转移信息:组针、链接针数count
                                                                     - 若共享文件已删除。Link型文件仍存在。再访问时失败
細节补充 - 若共享文件已删除。又加入新的雕名文件,再访问
文件时仍能找到。但已改变数据批误了
                                                                     用户在建立文件时,提供一个口令,系统为其建立FCB时
附上相应口令。访问时由系统验证口令是否正确
                                                                                   优缺点 = 实现开销小,但口令直接存在系统内部(FCB或素引节点中),不够安全
                                                                     用一个'密码'对文件加密,用户想要访问文件
时,需要提供相同的'密码'才能正确的解密
                                                                                   代缺点 - 安全性高,但编码译码需要;花费一定时间
                                                       | 访问美型 - 读、写、执行、添加、删除、列表测单
| 定义 - 根据用户身份进行控制 |
                                                                                 优点 - 实现灵活,可以实现复杂的文件保护功能
                                                                                   现代操作系统常用的文件保护方法:精简访问列表
                                                                      细节补充。 对多级目录结构,不仅保护单个文件,而且要保护子目录的文件
                                                                                  目录操作与文件操作不相同,因此需要不同的保护机制
```