**7.1.2文件系统的特性**

1、linux中文件系统分为xfs、ext1、ext2、ext3、ext4

2、superblock：记录文件系统的整体信息，包括inode、blocks的总量，文件系统的格式等；

inode：一个文件占用一个inode，记录了文件的属性，还有其对应的所有block号码；

block：记录文件的内容，一个文件可以占用多个block；

3、block的大小分为1K,2K和4K，block不能两个文件共享，如果没有装满，剩余内存只能空着。碎片整理是因为文件的block太过离散，读取文件很慢。

4、inode中有12个直接block索引，单层、双层、三层间接索引个一个

5、如何读取到/etc/passwd

①从挂载点找到根目录的inode，知道我们有权限可以查看这个block（根目录）

②从根目录中找到ect这个目录的inode

③从inode上知道我有读取etc这个目录得到权限，找到etc的block

④在block中找到passwd的inode（inode上面没有文件名字）

⑤在上面知道我有读取passwd的权限，找到passwd的block并打开

6、挂载点一定是一个目录

7、ext文件系统的缺点是每次格式化要预先分配好能用的inode和block数目，导致格式化很慢，但是存取其实还是很快的

8、link分为hard link和symbolic link

硬链接：

①不能连接一个目录，不能跨filesystem，不会占用inode和block，只是在本来目录中加入一条消息

②硬链接会使得文件link数+1，且硬链接会直接指向文件的inode，所以即使删除了文件的另一个硬链接，只要还有一个硬链接就可以访问

符号链接：

①相当于快捷方式，创建的时候会占用一个inode和block

②只是链接到文件的目录的inode而已，先到达文件目录的inode然后在block中找到文件的inode才能访问文件，所以文件链接数不变

③如果删除目录的连接，那么符号链接也打不开了

**7.3 磁盘的分区、格式化、检验和挂载**

1、用parted来查看分区表的格式，如果是MBR格式就用fdisk格式化，GPT（一般是这个）用gdisk

2、磁盘的使用必须经过分区、格式化和挂载，分别惯用gdisk、mkfs和mount

**7.5 内存置换空间（swap）**

1、swap用于当电脑内存爆炸的时候，暂时将文件放在硬盘中存放

第七章重点回顾349

**8.1 压缩文件的用途与技术**

1、压缩比=压缩后/压缩前

**8.2 354页**

1、