

十、文件系统和存储设备管理

Linux黑客基础-68-文件系统和存储设备管理

Linux黑客基础-68-文件系统和存储设备管理

1、对存储设备的表示

linux中的每个设备都由/dev目录的文件表示

```
ls -l | grep -v "总用量" | less | cut -c1 | sort | uniq -c
```

设备类型主要有两种

block（块设备）b-----存储设备

character（字符设备）c-----终端

2、linux如何表示存储设备

软盘 fd0

硬盘

hdx：使用IDE或E-IDE接口

sdx：使用SATA、SCSI接口硬盘（U盘也默认SATA设备）

sda：第一个sata硬盘驱动器

sr0：光盘驱动器（使用SATA、SCSI接口硬盘）

/dev/cdrom是/dev/sr0的快捷方式

3、硬盘分区

有四个分区（主分区）编号（1-4）

引入了扩展分区概念（可以在扩展分区中划分逻辑分区），扩展分区占用了一个主分区编号

逻辑分区的编号从5开始

MBR（硬盘的第一个扇区，512字节）主引导记录

由操作系统引导分区程序+分区表+扇区结束标志

446	64	2
-----	----	---

查看linux系统上的分区：fdisk -l

4、linux文件系统类型

是操作系统定义的概念，不同的操作系统支持的文件类型是不一样的，不同文件系统其文件的存储和管理方式也不同

相当于分区的格式

Linux 使用许多不同类型的文件系统，但最常见的是 ext2、ext3 和 ext4、xfs。这些都是 ext(或扩展的)文件系统的升级版，ext4 是最新的。

查看文件系统类型：df -T

5、安装和卸载

mount 设备文件 挂载点

如果将设备挂载到具有子目录和文件的目录上，则挂载的设备将覆盖该目录的内容，使其不可见且不可用

umount 设备文件|挂载点

mount：查看文件系统挂载的详细信息

6、获取挂载磁盘上的信息

df

-T: 查看文件系统类型 `df -T`

-h: 以适合的容量单位显示

fsck: 命令 (文件系统检查的缩写) 检查文件系统的错误并修复损坏

`fsck -p`: 修复文件