



- 第一章 Linux的历史
  - 1、unix→ minix→ linux
  - 2、linxu对比windows
- 第二章 Linux的安装
  - 1、双系统的安装
  - 2、虚拟机的安装
  - 3、IDE hda hdb hda1 hda2 hdb3 hdc5
  - 4、SATA SCSI sd
  - 5、挂载点的理解
- 第三章 GNOME图形桌面入门
  - 1、掌握登录桌面
  - 2、学会更改密码
  - 3、注销、重启、关机、锁屏、切换用户这些常规的使用
- 第四章 Nautilus文件管理器
  - 1、文件管理器的使用
  - 2、终端的基本使用
  - 3、常用的一些快捷键与指令（ls、清屏、取消指令、tab键等等）
- 第五章 在线寻求帮助MAN
  - 1、第一种帮助 whatis
  - 2、第二种帮助 --help
  - 3、第三种帮助 manpage
  - 4、第四种帮助 info
  - 5、帮助文档 /usr/share/doc
- 第六章 启动流程、模块管理和Loader（init与systemd的区别）
  - 1、关机与重启的顺序与方法（sync、shutdown、poweroff、halt、reboot等指令的使用）
  - 2、运行级别（服务与级别）
  - 3、MBR的说明
  - 4、Grub引导的流程
    - Bios自检→激活MBR→读取分区表→引导/boot分区→加载系统启动文件→stage1 →stage1-5 →stage2→ 读取内核加载内存→加载模块→运行/sbin/init（读取init配置/etc/inittab）→运行/etc/rc.d/rc.sysinit→运行/etc/rc.d/rc(0-6).d（启动系统服务于相关配置文件/etc/sysconfig）→用户自定义开机启动程序 /etc/rc.d/rc.local→/etc/fstab
  - 5、内核模块的添加与删除（/lib/modules/）
  - 6、RHEL7中的systemd
  - 7、grub.conf的介绍
  - 8、grub加密以及系统启动加密
  - 9、系统救援模式（grub、boot及密码的恢复）
  - 10、RHEL7环境中的系统救援
- 第七章 硬件检测与安装
  - 1、setup命令
  - 2、硬件监测与硬件信息查看
  - 3、uname



## 第八章 软件安装 ( YUM )

- 1、源码编译
- 2、RPM
- 3、YUM
- 4、YUM服务器的搭建
- 5、图形化软件包的管理与系统的更新
- 6、DNF安装

## 第九章 Linux文件权限与目录配置

- 1、用户与用户组的定义以及相关文件的存放路径
- 2、Linux的文件种类
- 3、Linux的文件属性
- 4、Linux的文件权限
- 5、Linux的文件目录说明 ( 文件系统层次标准Filesystem Hierarchy Standard )
- 6、绝对路径与相对路径

## 第十章 Linux文件与目录管理

- 1、文件夹的添加删除 ( cd、mkdir、rm、rmdir )
- 2、执行文件路径的变量\$PATH
- 3、文件与目录的管理 ( ls、cp、mv、touch )
- 4、文本内容的查看命令 ( cat、nl、head、tail、more、less、od、strings )
- 5、文件权限umask
- 6、文件特殊权限 ( 隐藏属性、SUID、SGID、SBIT )
- 7、文件的查询 ( which、whereis、locate、find )

## 第十一章 Linux磁盘与文件系统

- 1、Linux磁盘分区结构 ( superblock、inode、block、boot group、直接区、间接区 )
- 2、文件系统的日志功能
- 3、Virtual File System的作用
- 4、磁盘与目录的容量 ( df、du )
- 5、链接文件 ( 软链接与硬链接 ln )
- 6、磁盘分区 ( fdisk、partprobe、mkfs )
- 7、磁盘的挂载与校验 ( mount、umount、fsck、badblocks、fuser、tune2fs、镜像挂载 )
- 8、swap
- 9、数据恢复

## 第十二章 VIM编辑器

- 1、vi与vim
- 2、vim的三种模式
- 3、末行模式中的操作
- 4、命令模式下的操作
- 5、块选择
- 6、多文件编辑与分屏编辑
- 7、vim环境设定

## 第十三章 Linux账号管理与ACL权限设置

- 1、uid和gid ( id、groups、gpasswd、newgrp )
- 2、图形化账号管理
- 3、账号管理 ( useradd、usermod、passwd、chage、finger、chfn、chsh , groupadd )
- 4、密码规则

- 5、ACL
- 6、用户的切换su与sudo
- 7、特殊shell与PAM模块
- 8、用户信息的查看与互动 ( w、who、last、lastlog、write、mesg、wall、mail )



## 第十四章 Bash

- 1、shell与bash的介绍
- 2、shell的变量功能 ( 本地变量、环境变量、位置变量 )
- 3、变量的数组、读取与声明 ( read )
- 4、变量内容的删除、替换与替代
- 5、命令的别名定义 ( alias , unalias )
- 6、bash的操作环境与配置
- 7、通配符与数据重定向 ( [], -, \*, >, >>, <, << )
- 8、命令的判断依据及管道命令 ( ; &&, ||, | )

## 第十五章 正则表达式与文件格式化处理

- 1、正则表达式概念
- 2、正则表达式符号功能
- 3、正则表达式在grep中的使用
- 4、sed的使用
- 5、awk的学习

## 第十六章 shell script

- 1、学习脚本的重要性
- 2、shell script的基本编写实例
- 3、数值的比较 ( test , [ ] )
- 4、判断式 ( if...then , case....esac , function )
- 5、循环语句 ( while、until不定循环 , for固定循环 )
- 6、shell script的追踪与调试 ( sh , set -x )

## 第十七章 远程系统管理与备份

- 1、远程shell访问
- 2、远程文件传输
- 3、ssh验证
- 4、完整备份工具 ( 完全备份、差异备份、增量备份 , dump , restore , 实时备份 )
- 5、光盘镜像的创建
- 6、其他的压缩与备份工具 ( dd , cpio )

## 第十八章 Quota、Raid和Lvm

- 1、磁盘配额 ( 硬限制、软限制--基于大小、基于数量、基于时间 )
- 2、RAID ( RAID0 , RAID1 , RAID4 , RAID5 , RAID6 , RAID0+1 , RAID1+0 , 软RAID , 硬RAID )
- 3、逻辑卷 ( PV , PE , VG , LV )
- 4、逻辑卷管理器
- 5、LVM快照

## 第十九章 例行性工作

- 1、一次性工作计划 ( at )
- 2、周期性循环工作计划 ( cron )
- 3、唤醒停机期间的工作计划 ( anacron )

## 第二十章 进程管理和Selinux

- 1、进程和程序 ( jobs , bg , fg )
- 2、进程管理与脱机管理 ( ps , nohup , kill , pgrep , pidof , killall )
- 3、进程的执行顺序 ( top , nice值 )
- 4、系统资源的查看 ( free , uptime , vmstat , netstat )
- 5、Selinux工作原理 ( DAC , MAC , 安全上下文 , 主体 , 客体 , 策略 )
- 6、Selinux运行模式 ( seinfo , sestatus , getenforce , setenforce , chcon , restorecon )
- 7、Selinux排错工具 ( setroubleshoot )
- 8、Selinux中的布尔值
- 9、Selinux的图形化管理 ( system-config-selinux )



## 第二十一章 系统服务 ( Daemons )

- 1、Daemons概念与类别
- 2、启用Daemon
- 3、Daemons配置详解
- 4、TCPWrappers

## 第二十二章 认识和分析日志文件

- 1、日志文件的重要性
- 2、中央日志服务器
- 3、日志的备份
- 4、日志的分析 ( logwatch )

QQ:84434476