Linux系统简介

Linux是一种操作系统!!

操作系统:一堆软件的集合,让计算机的硬件正常工作

Unix/Linux发展史

• UNIX诞生,1970-1-1

• Linux之父,Linus Torwalds

– 1991年10月,发布0.02版(第一个公开版)内核

– 1994年03月,发布1.0版内核

– 标准读音: 哩呐科斯

内核:合理控制众多硬件

用户------>内核-------->硬件

版本号:主版本.次版本.修订号

Linux发行版本

• 发行版的名称/版本由发行方决定

– Red Hat Enterprise Linux 5/6/7

– Suse Linux Enterprise 12

– Debian Linux 7.8

– Ubuntu Linux 14.10/15.04

Red Hat系列版本

• 红帽 Linux 企业版

– 简称RHEL(Red Hat Enterprise Linux)

– http://www.redhat.com/

• Fedora Core 社区版

– http://fedoraproject.org/

• CentOS,社区企业操作系统

– Community Enterprise Operating System

– http://www.centos.org/

#################################################

利用虚拟机安装Linux系统

1.建立一台全新的虚拟机

Ctrl+ALT=鼠标回到真机

2.Linux目录结构 树型结构

根目录(/):Linux系统起点(所有数据都在此目录下)

/dev:存放设备(键盘 鼠标 显示器 硬盘......)相关的数据

路径:/dev/abc/1.txt

hd,表示IDE设备

sd,表示SCSI设备

/dev/hda:第一块IDE设备 /dev/hdb:第二块IDE设备

/dev/sda:第一块SCSI设备 /dev/sdb:第二块SCSI设备

##################################################

利用root管理员进行登录虚拟机CentOS7

获取命令行界面

• 虚拟控制台切换( Ctrl + Alt + Fn 组合键)

– tty1:图形桌面

– tty2~tty6:字符控制台

图形获取命令行界面:鼠标右击空白处---->打开终端

#####################################################

• 命令行提示标识的含义

– [当前用户@主机名 当前所在的目录]$

– 若当前用户是root,则最后一个字符为 #

[root@svr7 桌面]#

– 否则,最后一个字符为 $

[teacher@svr7 桌面]$

##################################################

查看及切换目录

• pwd — Print Working Directory

– 用途:查看当前工作目录

• cd — Change Directory

– 用途:切换工作目录

– 格式:cd [目标文件夹位置]

• ls — List

– 格式:ls [选项]... [目录或文件名]...

蓝色:目录 黑色:文本文件

[root@localhost ~]# pwd #显示当前所在位置

[root@localhost ~]# cd / #切换到根目录

[root@localhost /]# pwd

[root@localhost /]# ls #显示当前目录下内容

[root@localhost /]# cd /root #切换到root目录

[root@localhost ~]# pwd

[root@localhost ~]# ls

[root@localhost ~]# cd /home

[root@localhost home]# pwd

[root@localhost home]# ls

[root@localhost home]# cd /boot

[root@localhost boot]# pwd

[root@localhost boot]# ls

[root@localhost /]# ls /home

[root@localhost /]# ls /abc

[root@localhost /]# ls /root

[root@localhost /]# ls /root/anaconda-ks.cfg

查看文本文件内容的命令:cat 文件路径

[root@localhost /]# cat /root/anaconda-ks.cfg

[root@localhost /]# ls /etc/passwd

[root@localhost /]# cat /etc/passwd

[root@localhost /]# ls /etc/hosts

[root@localhost /]# cat /etc/hosts

[root@localhost /]# cat /etc/redhat-release #系统版本

• 真机上:列出CPU处理器信息

[student@room9pc01 ~]$ lscpu

........

CPU(s): 4

........

型号名称： Intel Core Processor (Haswell)

........

• 真机上:列出内存信息

[student@room9pc01 ~]$ cat /proc/meminfo

MemTotal: 16330736 kB

#################################################

绝对路径:以 / 开始的路径

相对路径:以当前为参照的路径(不以 / 开始的路径)

[root@localhost /]# cd /etc/pki/

[root@localhost pki]# pwd

[root@localhost pki]# ls

[root@localhost pki]# cd /etc/pki/CA #绝对路径

[root@localhost CA]# pwd

[root@localhost CA]# cd /etc/pki/

[root@localhost pki]# pwd

[root@localhost pki]# ls

[root@localhost pki]# cd CA #相对路径

[root@localhost CA]# pwd

.. 表示父目录

[root@localhost /]# cd /etc/pki/

[root@localhost pki]# pwd

[root@localhost pki]# cd ..

[root@localhost etc]# pwd

[root@localhost etc]# cd ..

[root@localhost /]# pwd

[root@localhost /]# cd /etc/pki/

[root@localhost pki]# pwd

[root@localhost pki]# cd ../.. #一次性返回两次

[root@localhost /]# pwd

查看主机名和IP信息

• 列出当前系统的主机名称

[root@localhost /]# hostname

localhost.localdomain

[root@localhost /]# hostname A.tedu.cn

[root@localhost /]# hostname

[root@localhost /]# exit

新开一个终端进行验证,提示符的变化

• 列出已激活的网卡连接信息

[root@A ~]# ifconfig

eth0:第一张网卡

lo:回环测试接口 永远为127.0.0.1 代表自己

[root@A ~]# ping 127.0.0.1

Ctrl+c：结束正在运行的命令

[root@A ~]# ifconfig eth0 192.168.1.1 ＃临时设置IP地址

[root@A ~]# ifconfig

[root@A ~]# ping 192.168.1.1

Ctrl+c：结束正在运行的命令

###################################################

创建目录

[root@A ~]# mkdir /opt/nsd01 /root/nsd02

[root@A ~]# ls /opt/

[root@A ~]# ls /root/

[root@A ~]# mkdir nsd03 #当前路径下创建

[root@A ~]# ls

[root@A ~]# cd /opt

[root@A opt]# mkdir nsd04 #当前路径下创建

[root@A opt]# ls

• touch命令

– 用途:新建空文件

– 格式:touch 文件名...

[root@A ~]# touch /opt/1.txt

[root@A ~]# touch /opt/2.txt

[root@A ~]# ls /opt/

[root@A ~]# touch /root/a.txt /mnt/b.txt

[root@A ~]# ls /root/

[root@A ~]# ls /mnt/

文本内容操作

• less分屏阅读工具

• 格式:less [选项] 文件名...

– 优势:支持前后翻页

• 基本交互操作

– 按 / 键向后查找(n、N切换)

[root@A ~]# less /etc/passwd

按键盘 上 下 键进行滚动

输入 /bin 全文查找bin

按 n 进行跳转匹配项

按 q 可以进行退出

###################################################

• head、tail 命令

– 格式:

head -n 数字 文件名

tail -n 数字 文件名

[root@A ~]# head -2 /etc/passwd

[root@A ~]# head -3 /etc/passwd

[root@A ~]# head -4 /etc/passwd

[root@A ~]# tail -1 /etc/passwd

[root@A ~]# tail -2 /etc/passwd

[root@A ~]# head /etc/passwd #默认显示头十行

[root@A ~]# tail /etc/passwd #默认显示尾十行

• grep工具

– 用途:输出包含指定字符串的行

– 格式:grep [选项]... '查找条件' 目标文件

[root@A ~]# grep root /etc/passwd

[root@A ~]# grep haha /etc/passwd

[root@A ~]# grep bin /etc/passwd

[root@A ~]# grep 127 /etc/hosts

配置网络

• 永久设置系统主机名

[root@A ~]# nmtui

设置系统主机名-->输入新的名字-->确定-->确定

[root@A ~]# reboot #重启

[root@B ~]# hostname

B.tedu.cn

[root@B ~]#

• 永久设置IP地址 子网掩码 网关地址 DNS服务器地址

Ctrl shift + :变大

Ctrl - :缩小

修改IP地址与子网掩码

[root@A ~]#　nmtui

　编辑连接 -->eth0-->编辑ipv4-->显示-->将自动修改手动

　-->按空格　勾选　自动连接 　 #每次开机自动生效

　-->按空格　勾选　对所有用户有效

激活配置

[root@A ~]#　nmtui

　启用连接 -->eth0-->敲回车　禁用-->敲回车　激活

　最终eth0前面有一个＊代表激活状态

###################################################

vim文本编辑器

如果文件不存在,则新建该文件

三个模式: 命令模式 插入模式 末行模式

[root@B ~]# vim /opt/haxi.txt

命-----按i键------>插入模式 (按Esc键回到命令模式)

令

模

式-----按:键------->末行模式 (按Esc键回到命令模式)

末行模式 输入 :wq #保存并退出

末行模式 输入 :q! #强制不保存退出

###################################################

命令补全技巧:Tab键

[root@B /]# if(tab)(tab)

[root@B /]# ifco(tab)

[root@B /]# cat /et(tab)/red(tab)

ls /et(tab)/sysco(tab)/netw(tab)-(tab)/ifc(tab)-e(tab)

cat /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0

###################################################

关机及重启操作

• 关机:poweroff

[root@svr7 ~]# poweroff

• 重启:reboot

[root@svr7 ~]# reboot

##############################################