建立新的教学环境:

一 真机建立两个新的虚拟机

[student@room9pc01 ~]$ clone-vm7

Enter VM number: 3

[student@room9pc01 ~]$ clone-vm7

Enter VM number: 7

利用root用户,进行登录密码:123456

二 针对虚拟机进行网络参数的配置

虚拟机A:

1.主机名为:svr7.tedu.cn

2.配置eth0网卡的IP地址:192.168.4.7/24

虚拟机B:

1.主机名为:pc207.tedu.cn

2.配置eth0网卡的IP地址:192.168.4.207/24

三 真机进行远程管理两台虚拟机

[student@room9pc01 ~]$ ping 192.168.4.7

[student@room9pc01 ~]$ ping 192.168.4.207

[student@room9pc01 ~]$ vim /home/student/.bashrc

alias goa='ssh -X root@192.168.4.7'

alias gob='ssh -X root@192.168.4.207'

新开一个终端进行验证

[student@room9pc01 ~]$ goa

Last login: Wed Jun 19 09:32:09 2019 from 192.168.4.254

[root@svr7 ~]# vim /etc/motd

四 构建Yum仓库

服务:自动解决依赖关系,安装软件

真机 服务端:构建FTP服务,共享光盘所有内容

1.安装vsftpd软件包

[student@room9pc01 ~]$ rpm -q vsftpd

vsftpd-3.0.2-22.el7.x86\_64

[student@room9pc01 ~]$

默认共享的路径:/var/ftp

2.将光盘放入/var/ftp

]$ systemctl status vsftpd

]$ mkdir /var/ftp/centos-1804/

]$ mount /iso/CentOS7-1804.iso /var/ftp/centos-1804/

]$ ls /var/ftp/centos-1804/

]$ vim /etc/fstab

]$ cat /etc/fstab

]$ firefox ftp://192.168.4.254/centos-1804/

虚拟机 客户端:书写一个配置文件,指定服务端位置

[root@svr7 ~]# vim /etc/yum.repos.d/local.repo

[local\_repo]

name=CentOS-$releasever - Base

baseurl=ftp://192.168.4.254/centos-1804

enabled=1

gpgcheck=0

[root@svr7 ~]# yum repolist

[root@svr7 ~]# yum -y install xeyes

[root@svr7 ~]# xeyes

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

虚拟机C

1.配置主机名为:svr10.tedu.cn

2.配置eth0的IP地址:192.168.4.10/24

3.配置Yum仓库,指向服务端为真机的FTP服务

虚拟机D

1.配置主机名为:pc20.tedu.cn

2.配置eth0的IP地址:192.168.4.20/24

3.配置Yum仓库,指向服务端为真机的FTP服务

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

扩展的几个应用

目录结构

• 常见一级目录的用途

/boot 存放系统引导必需的文件,包括内核、启动配置

/bin、/sbin 存放各种命令程序

/dev 存放硬盘、键盘、鼠标、光驱等各种设备文件

/etc 存放Linux系统及各种程序的配置文件

/root、/home/用户名 分别是管理员root、普通用户的默认家目录

/var 存放日志文件、邮箱目录等经常变化的文件

/proc 存放内存中的映射数据,不占用磁盘

/tmp 存放系统运行过程中使用的一些临时文件

权限的数值表示

• 权限的数值化

– 基本权限:r = 4,w = 2,x = 1

– 附加权限:SUID = 4,SGID = 2,Sticky Bit = 1

• 采用数值形式设置权限

– chmod [-R] nnn 文档...

– chmod [-R] xnnn 文档...

[root@svr7 ~]# mkdir /nsd01

[root@svr7 ~]# ls -ld /nsd01

[root@svr7 ~]# chmod 700 /nsd01

[root@svr7 ~]# ls -ld /nsd01

[root@svr7 ~]# chmod 007 /nsd01

[root@svr7 ~]# ls -ld /nsd01

[root@svr7 ~]# chmod 750 /nsd01

[root@svr7 ~]# ls -ld /nsd01

[root@svr7 ~]# chmod 755 /nsd01

[root@svr7 ~]# ls -ld /nsd01

[root@svr7 ~]# chmod 3750 /nsd01 #设置附加权限

[root@svr7 ~]# ls -ld /nsd01

历史命令

• 管理/调用曾经执行过的命令

– history:查看历史命令列表

– history -c:清空历史命令

– !n:执行命令历史中的第n条命令

– !str:执行最近一次以str开头的历史命令

• 调整历史命令的数量

[root@svr7 ~]# vim /etc/profile

HISTSIZE=1000 #默认记录1000条

[root@svr7 ~]# history -c #清空历史命令

[root@svr7 ~]# history #查看历史命令

[root@svr7 ~]# cat /etc/redhat-release

[root@svr7 ~]# ls /root/

[root@svr7 ~]# cat /etc/hosts

[root@svr7 ~]# history

[root@svr7 ~]# !cat #执行最近一条以cat开头的历史命令

• du,统计文件的占用空间

– du [选项]... [目录或文件]...

– -s:只统计每个参数所占用的总空间大小

– -h:提供易读容量单位(K、M等)

[root@svr7 ~]# du -sh /root/

[root@svr7 ~]# du -sh /etc/

[root@svr7 ~]# du -sh /boot/

[root@svr7 ~]# du -sh /

• date,查看/调整系统日期时间

– date +%F、date +%R

– date +"%Y-%m-%d %H:%M:%S"

– date -s "yyyy-mm-dd HH:MM:SS"

[root@svr7 ~]# date +%F #显示年-月-日

[root@svr7 ~]# date +%Y #显示年

[root@svr7 ~]# date +%m #显示月

[root@svr7 ~]# date +%d #显示日期

[root@svr7 ~]# date +%H #显示时

[root@svr7 ~]# date +%M #显示分

[root@svr7 ~]# date +%S #显示秒

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

制作快捷方式:软连接(符号连接)

ln -s /路径/源数据 /路径/快捷方式名字

[root@svr7 ~]# ln -s /etc/fstab /

[root@svr7 ~]# ls /

[root@svr7 ~]# ln -s /etc/fstab /fs

[root@svr7 ~]# ls /

[root@svr7 ~]# ls -l /fs

[root@svr7 ~]# ls -l /fstab

[root@svr7 ~]# cat /fs

]# ls /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0

]# ln -s /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0 /eth0

]# ls -l /eth0

]# cat /eth0

制作快捷方式:硬连接

ln /路径/源数据 /路径/快捷方式名字

[root@svr7 ~]# rm -rf /opt/\*

[root@svr7 ~]# echo 123 > /opt/A

[root@svr7 ~]# cat /opt/A

[root@svr7 ~]# ln -s /opt/A /opt/A1 #制作软连接

[root@svr7 ~]# ln /opt/A /opt/A2 #制作硬链接

[root@svr7 ~]# ls /opt/

[root@svr7 ~]# cat /opt/A1

[root@svr7 ~]# cat /opt/A2

[root@svr7 ~]# rm -rf /opt/A

[root@svr7 ~]# ls /opt/

[root@svr7 ~]# cat /opt/A1 #不可以使用

[root@svr7 ~]# cat /opt/A2 #可以使用

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

获取命令帮助

#数字5代表帮助的类型为文件帮助信息

[root@svr7 ~]# man 5 passwd

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

zip归档工具(跨平台的归档压缩格式)

制作.zip压缩包

• 归档+压缩操作:zip [-r] 备份文件.zip 被归档的文档...

[root@svr7 ~]# yum -y install zip

[root@svr7 ~]# zip -r /opt/test.zip /home /etc/passwd

[root@svr7 ~]# ls /opt/

[root@svr7 ~]# zip -r /opt/root.zip /root

[root@svr7 ~]# ls /opt/

• 释放归档+解压操作

– unzip 备份文件.zip [-d 目标文件夹]

[root@svr7 ~]# yum -y install unzip

[root@svr7 ~]# unzip /opt/test.zip -d /nsd02

[root@svr7 ~]# ls /nsd02/

etc home

[root@svr7 ~]# ls /nsd02/home/

[root@svr7 ~]# ls /nsd02/etc/

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

发布自定义Yum仓库

一 具备很多的软件包,将tools.tar.gz上传到虚拟机A的/root下

]$ scp=ssh+cp

真机:

]$ scp /本地路径/源数据 root@对方IP地址:/对方的路径

]$ ls /linux-soft/01

]$ scp /linux-soft/01/tools.tar.gz root@192.168.4.7:/root/

二 制作自定义Yum仓库

虚拟机A:

[root@svr7 ~]# ls /root/

[root@svr7 ~]# tar -xf /root/tools.tar.gz -C /

[root@svr7 ~]# ls /

[root@svr7 ~]# ls /tools/

[root@svr7 ~]# ls /tools/other/

[root@svr7 ~]# yum -y install createrepo

[root@svr7 ~]# createrepo /tools/other/ #生成仓库数据文件

[root@svr7 ~]# ls /tools/other/

[root@svr7 ~]# vim /etc/yum.repos.d/local.repo

[local\_repo]

name=CentOS-$releasever - Base

baseurl=ftp://192.168.4.254/centos-1804

enabled=1

gpgcheck=0

[myrpm]

name=other

baseurl=file:///tools/other #指定本机为Yum仓库服务端

enabled=1

gpgcheck=0

[root@svr7 ~]# yum repolist

[root@svr7 ~]# yum -y install cmatrix

[root@svr7 ~]# cmatrix

[root@svr7 ~]# yum -y install sl

[root@svr7 ~]# sl

[root@svr7 ~]# yum -y install oneko

[root@svr7 ~]# oneko &

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

vim编辑技巧

光标跳转

Home 键 或 ^、数字 0 跳转到行首

End 键 或“$”键 跳转到行尾

PgUp 键、PgDn 键 向上翻页、向下翻页

1G 或 gg 跳转到文件的首行

G 跳转到文件的末尾行

复制/粘贴/删除

yy、#yy 复制光标处的一行、#行

p、P 粘贴到光标处之后、之前

x 或 Delete键 删除光标处的单个字符

dd、#dd 删除光标处的一行、#行

d^ 从光标处之前删除至行首

d$ 或 D 从光标处删除到行尾

C(大写) 从光标处删除到行尾,并且进入插入模式

[root@svr7 ~]# cp /etc/passwd /opt/nsd.txt

[root@svr7 ~]# vim /opt/nsd.txt

查找/撤销/保存

/word 向后查找字符串“word”

n、N 跳至后/前一个结果

u 撤销最近的一次操作

U 撤销对当前行的所有修改

Ctrl + r 取消前一次撤销操作

ZZ(大写) 保存修改并退出

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

末行模式操作

:r /etc/filesystems 读入其他文件内容

[root@svr7 ~]# echo haha > /opt/a.txt

[root@svr7 ~]# echo 123 > /opt/b.txt

[root@svr7 ~]# vim /opt/b.txt

:r /opt/a.txt #读入/opt/a.txt文件到当前文件

:r /etc/passwd

字符串替换

:s/root/admin 替换光标所在的当前行第一个“root”

:s/root/admin/g 替换光标所在的当前行所有的“root”

:1,10 s/root/admin/g 替换第1-10行所有的“root”

:% s/root/admin/g 替换文件内所有的 root

[root@svr7 ~]# cp /etc/passwd /opt/c.txt

[root@svr7 ~]# vim /opt/c.txt

开关参数的控制

:set nu或nonu 显示/不显示行号

:set ai或noai 启用/关闭自动缩进

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

源码编译安装

RPM包: rpm -ivh yum install

源码包----make gcc---->可以执行的程序------>运行安装

• 主要优点

– 获得软件的最新版,及时修复bug

– 软件功能可按需选择/定制,有更多软件可供选择

– 源码包适用各种平台

步骤1:安装make与gcc,开发工具

[root@svr7 ~]# yum -y install make

[root@svr7 ~]# yum -y install gcc

步骤2:tar解包,释放源代码至指定目录

]# tar -xf /tools/inotify-tools-3.13.tar.gz -C /opt/

]# ls /opt/

]# ls /opt/inotify-tools-3.13/

步骤3: ./configure 配置,指定安装目录/功能模块等选项

作用1:检测本机是否安装gcc

作用2:指定安装目录/功能模块等选项

]# cd /opt/inotify-tools-3.13/

]# ./configure --prefix=/mnt/myrpm

常见的报错信息:没有安装gcc

checking for gcc... no

checking for cc... no

checking for cl.exe... no

configure: error: no acceptable C compiler found in $PATH

See `config.log' for more details.

步骤4:make 编译,生成可执行的二进制程序文件

]# cd /opt/inotify-tools-3.13/

]# make

步骤5: make install 安装,将编译好的文件复制到安装目录

]# cd /opt/inotify-tools-3.13/

]# make install

]# ls /mnt/

]# ls /mnt/myrpm/

]# ls /mnt/myrpm/bin/

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