教学环境介绍

• 每个学员机上有三台预先配置好的虚拟机

– server —— 作为练习用服务器

– desktop —— 作为练习用客户机

– classroom —— 提供网关/DNS/软件素材等资源

优先虚拟机classroom开机

真机上使用rht-vmctl辅助工具

]# rht-vmctl reset classroom //先重置资源服务器

]# rht-vmctl reset server

]# rht-vmctl reset desktop //再重置答题虚拟机

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

家目录:

[root@server0 ~]# useradd nsd01

[root@server0 ~]# id nsd01

[root@server0 ~]# grep nsd01 /etc/passwd

[root@server0 ~]# usermod -d /mnt/abc nsd01

[root@server0 ~]# grep nsd01 /etc/

[root@server0 ~]# ls /mnt/abc

[root@server0 /]# cp -r /home/nsd01 /mnt/abc

[root@server0 /]# chown -R nsd01:nsd01 /mnt/abc/

[root@server0 /]# ls -lA /mnt/abc/

[root@server0 /]# su - nsd01

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

软件包管理

1.从虚拟机classroom上获得软件包

虚拟机classroom已经搭建Web服务,共享光盘RHEL7.0所有内容

Web服务:提供一个页面内容的服务

真机访问测试: firefox classroom.example.com

classroom.example.com/content/rhel7.0/x86\_64/dvd/

下载软件包

• 使用wget下载工具

– wget 软件包的URL网址

– wget 软件包的URL网址 -O(大写) /目录路径/新文件名

真机的浏览器: Ctrl + f 当前页面查找 vsftpd

http://classroom.example.com/content/rhel7.0/x86\_64/dvd/Packages/

[root@server0 /]# cd /root

[root@server0 /]# wget http://classroom.example.com/content/rhel7.0/x86\_64/dvd/Packages/vsftpd-3.0.2-9.el7.x86\_64.rpm

[root@server0 /]# ls

• RPM Package Manager,RPM包管理器

– rpm -q 软件名...

– rpm -ivh 软件名-版本信息.rpm...

– rpm -e 软件名...

[root@server0 ~]# rpm -q vsftpd #查询软件是否安装

未安装软件包 vsftpd

[root@server0 ~]# rpm -q firefox

firefox-24.5.0-1.el7.x86\_64

]# rpm -ivh /root/vsftpd-3.0.2-9.el7.x86\_64.rpm

[root@server0 ~]# rpm -q vsftpd

[root@server0 ~]# rpm -e vsftpd #卸载软件

[root@server0 ~]# rpm -q vsftpd

]# rpm -ivh /root/vsftpd-3.0.2-9.el7.x86\_64.rpm

]# rpm -ql vsftpd #查询已安装的软件,安装了那些内容

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

了解内容:导入红帽签名信息

[root@server0 ~]# wget http://classroom.example.com/content/rhel7.0/x86\_64/dvd/RPM-GPG-KEY-redhat-release

[root@server0 ~]# rpm --import /root/RPM-GPG-KEY-redhat-release

[root@server0 ~]# rpm -e vsftpd

[root@server0 ~]# rpm -q vsftpd

未安装软件包 vsftpd

[root@server0 ~]# rpm -i /root/vsftpd-3.0.2-9.el7.x86\_64.rpm

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

常见的提示:

]# rpm -ivh /root/bind-chroot-9.9.4-14.el7.x86\_64.rpm

错误：依赖检测失败：

bind = 32:9.9.4-14.el7 被 bind-chroot-32:9.9.4-14.el7.x86\_64 需要

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

Yum配置及使用,自动解决依赖关系安装软件

服务:自动解决依赖关系安装软件

服务端: 1.众多的软件包 2.仓库数据文件 3.构建Web服务或FTP服务

光盘内容中

总结:构建Web服务或FTP服务,共享光盘所有内容

虚拟机classroom构建Web服务,共享光盘所有内容

客户端: 虚拟机server 书写一个配置文件,指定服务端位置

– /etc/yum.repos.d/\*.repo

错误的文件会影响正确配置文件

[root@server0 ~]# rm -rf /etc/yum.repos.d/\*

[root@server0 ~]# vim /etc/yum.repos.d/dc.repo

[haha] #仓库标识,随意写不能有特殊字符

name=rhel7.0 xixi hehe #仓库描述信息

baseurl=http://classroom.example.com/content/rhel7.0/x86\_64/dvd/ #指定服务端位置

enabled=1 #是否启用本文件配置

gpgcheck=0 #是否检测红帽签名信息

[root@server0 ~]# yum repolist #显示仓库信息

[root@server0 ~]# yum -y install sssd

[root@server0 ~]# yum -y install httpd

[root@server0 ~]# yum -y install gcc

[root@server0 ~]# yum -y install mariadb-server

[root@server0 ~]# yum -y install xeyes

[root@server0 ~]# xeyes

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

yum的使用

[root@server0 ~]# yum info 软件名

[root@server0 ~]# yum info vsftpd #查询软件介绍信息

[root@server0 ~]# yum info httpd

[root@server0 ~]# yum info firefox

[root@server0 ~]# yum remove 软件名

[root@server0 ~]# yum remove httpd #卸载软件

[root@server0 ~]# yum remove gcc

清空Yum的缓存

[root@server0 ~]# yum clean all

已加载插件：langpacks

正在清理软件源： haha

Cleaning up everything

[root@server0 ~]# yum repolist

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

案例2:升级Linux内核

1.下载新的内核软件包

[root@server0 ~]# wget http://classroom.example.com/content/rhel7.0/x86\_64/errata/Packages/kernel-3.10.0-123.1.2.el7.x86\_64.rpm

[root@server0 ~]# ls

[root@server0 ~]# uname -r

3.10.0-123.el7.x86\_64

[root@server0 ~]# rpm -ivh /root/kernel-3.10.0-123.1.2.el7.x86\_64.rpm

[root@server0 ~]# reboot

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

分区规划及使用

扇区默认大小 512字节

容量单位: EB

1EB=1024\*1024TB

一块硬盘的“艺术”之旅

• 识别硬盘 => 分区规划 => 格式化 => 挂载使用

毛坯楼层 => 打隔断 => 装修 =>入驻

一 识别硬盘

sd:SCSI设备 hd:IDE设备 vd:虚拟设备

[root@server0 ~]# lsblk #查看当前系统所有的硬盘信息

NAME SIZE TYPE MOUNTPOINT

vda 10G disk

└─vda1 10G part /

vdb 10G disk

二 分区规划

• MBR/msdos 分区模式

– 1~4个主分区,或者 3个主分区+1个扩展分区(n个逻辑分区)

– 最大支持容量为 2.2TB 的磁盘

– 扩展分区不能格式化

/dev/sda1:第一块SCSI硬盘,第一个主分区

/dev/sda5:第一块SCSI硬盘,第1个逻辑分区

• 修改硬盘的分区表,分出两个主分区,大小都为2G

[root@server0 ~]# fdisk /dev/vdb

n 创建新的分区--->回车--->回车-->回车--->在last结束时 +2G

p 查看分区表

n 创建新的分区--->回车---->回车--->回车--->在last结束时 +2G

d 删除分区

w 保存并退出

[root@server0 ~]# lsblk

[root@server0 ~]# ls /dev/vdb[1-2]

三 格式化 :赋予空间文件系统的过程

文件系统:存储数据的规则

Windows: NTFS FAT

Linux: ext4(RHEL6) xfs(RHEL7)

[root@server0 ~]# mkfs.ext4 /dev/vdb1 #格式化为ext4

[root@server0 ~]# blkid /dev/vdb1 #查看文件系统类型

[root@server0 ~]# mkfs.xfs /dev/vdb2 #格式化为xfs

[root@server0 ~]# blkid /dev/vdb2 #查看文件系统类型

四 挂载使用

[root@server0 ~]# mkdir /mypart1

[root@server0 ~]# mount /dev/vdb1 /mypart1

[root@server0 ~]# df -h #正在挂载的设备使用情况

[root@server0 ~]# mkdir /mypart2

[root@server0 ~]# mount /dev/vdb2 /mypart2

[root@server0 ~]# df -h

五 开机自动挂载 /etc/fstab

设备路径 挂载点 类型 参数 备份标记 检测顺序

vim命令模式 按o键进入插入模式

[root@server0 ~]# vim /etc/fstab

设备路径 挂载点 类型 参数 备份标记 检测顺序

/dev/vdb1 /mypart1 ext4 defaults 0 0

/dev/vdb2 /mypart2 xfs defaults 0 0

[root@server0 ~]# umount /mypart1

[root@server0 ~]# umount /mypart2

[root@server0 ~]# df -h

[root@server0 ~]# mount -a

检测/etc/fstab开机自动挂载配置文件,格式是否正确

检测/etc/fstab中,书写完成,但当前没有挂载的设备,进行挂载

[root@server0 ~]# df -h

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

综合分区:

最终实现3个主分区均为2G 划分扩展分区,划分2个逻辑分区均为1G

[root@server0 ~]# fdisk /dev/vdb

p 查看分区表

n 创建主分区---->回车---->回车---->回车---->在last结束时 +2G

p 查看分区表

n 创建扩展分区

----->回车---->起始回车----->结束回车 将所有空间给扩展分区

p 查看分区表

n 创建逻辑分区----->起始回车------>结束+1G

n 创建逻辑分区----->起始回车------>结束+1G

p 查看分区表

w 保存并退出

[root@server0 ~]# partprobe #刷新分区表

[root@server0 ~]# lsblk

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

综合分区

图形添加一块100G的硬盘

分区要求:最终可以使用 7 个分区,分别都是10G

[root@server0 ~]# fdisk /dev/vdc

p 查看分区表

n 创建主分区---->回车---->回车---->回车---->在last结束时 +10G

连续划分3个主分区

n 创建扩展分区

----->回车---->起始回车----->结束回车 将所有空间给扩展分区

p 查看分区表

n 创建逻辑分区----->起始回车------>结束+10G

n 创建逻辑分区----->起始回车------>结束+10G

n 创建逻辑分区----->起始回车------>结束+10G

n 创建逻辑分区----->起始回车------>结束+10G

p 查看分区表

w 保存并退出

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

总结:

1.识别硬盘 lsblk

2.分区规划 fdisk

3.分区表刷新 partprobe

4.格式化 mkfs.ext4 mkfs.xfs blkid

5.挂载使用 mount df -h

6.开机自动挂载 /etc/fstab mount -a

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