

1_Admin06 软件包管理 rpmYUM 分区

一 教学环境介绍

1.1 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
```

1.2 自定义用户家目录

```
~]# useradd nsd01 #创建用户
```

```
~]# id nsd01 #查看用户
```

```
~]# grep nsd01 /etc/passwd #查看用户信息
```

```
~]# usermod -d /mnt/abc nsd01 #指定用户新家目录
```

```
~]# grep nsd01 /etc/passwd #查看修改家目录后的用户信息
```

```
~]# ls /mnt/abc #检测家目录
```

```
/]# cp -r /home/nsd01 /mnt/abc #递归将默认家目录信息复制到新家目录
```

```
/]# chown -R nsd01:nsd01 /mnt/abc/ #递归修改新家目录属主属组
```

```
/]# ls -lA /mnt/abc/
```

#查看新家目录详细信息

```
/]# su - nsd01
```

#切换用户,检测前述设置是否成功

二 软件包管理

2.1 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/`

2.2 下载软件包

`wget` 软件包的 URL 网址 -O(大写) /目录路径/新文件名

真机浏览器: `ctrl + f` 当前页面查找 `vsftpd`

`http:#classroom.example.com/content/rhel7.0/x86_64/dvd/Packages/`

```
[root@server0 /]# cd /root
```

```
/]# wget http:#classroom.example.com/content/rhel7.0/x86_64/dvd/Packages/vsftpd-3.0.2-9.el7.x86_64.rpm
```

```
[root@server0 /]# ls
```

#查看下载的软件包

2.3 RPM Package Manager,RPM 包管理器

```
rpm -q 软件名...
```

#查询软件是否安装

```
rpm -ivh 软件名-版本信息.rpm...
```

#安装软件

rpm -e 软件名...

#卸载软件

rpm -ql 软件名...

#查询已安装的软件,安装了那些内容

2.4 了解内容:导入红帽签名信息

```
~]# wget http:#classroom.example.com/content/rhel7.0/x86_64/dvd/RPM-GPG-KEY-redhat-release
```

```
~]# rpm --import /root/RPM-GPG-KEY-redhat-release
```

三 Yum 配置及使用

3.1 服务作用

作用: 自动解决依赖关系安装软件

服务端提供 yum 前置条件:

软件包 仓库数据文件

构建 Web 服务或 FTP 服务,共享光盘所有内容

3.2 客户端 yum 配置文件

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,删除

```
~]# rm -rf /etc/yum.repos.d/*
```

```
~]# vim /etc/yum.repos.d/dc.repo #配置 yum 配置文件
```

[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=xxx	#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

xxx 三种方式:

http 方式: `http://classroom.example.....4/dvd/`

ftp 方式: `ftp://....`

本地文件方式: `file:///.....` #/.....为本地文件路径

~]# yum repolist #显示仓库信息

~]# yum -y install sssd httpd gcc mariadb-server xeyes

~]# xeyes #运行 xeyes

3.3 yum 的使用

~]# yum -y install 软件名 #安装

~]# yum info 软件名 #查询软件信息

~]# yum remove 软件名 #卸载软件

~]# yum clean all #清空 Yum 的缓存

案例:升级 Linux 内核

下载新的内核软件包

~]# wget http://classroom.example.com/content/rhel7.0/x86_64/errata/Packages/kernel-3.10.0-123.1.2.el7.x86_64.rpm

~]# ls #查看下载

```
~]# uname -r      #查看升级前内核版本
```

安装新的内核软件包

```
~]# rpm -ivh /root/kernel-3.10.0-123.1.2.el7.x86_64.rpm
```

```
~]# reboot      #重启
```

```
~]# uname -r      #查看升级后的内核版本
```

四 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

4.1 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	

4.2 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

格式: fdisk 磁盘

partprobe #刷新分区表

`~]# 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

`~]# partprobe #刷新分区表`

`~]# lsblk`

`~]# ls /dev/vdb[1-2]`

4.3 格式化

定义: 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 FAT32

Linux: ext4(RHEL6) xfs(RHEL7)

mkfs.文件系统 分区 #格式化文件系统

blkid 分区

#查看文件系统类型

```
~]# mkfs.ext4 /dev/vdb1    #格式化为 ext4
~]# blkid /dev/vdb1        #查看文件系统类型
~]# mkfs.xfs /dev/vdb2     #格式化为 xfs
~]# blkid /dev/vdb2        #查看文件系统类型
```

五 挂载使用

mount [选项] /路径/要挂载的设备名称 /路径/挂载点

df -h 以易读方式查看正在挂载的设备的使用情况

mount -a 挂载所有设备

umount 挂载的设备 或 挂载点

六 开机自动挂载

配置文件: /etc/fstab

设备路径	挂载点	类型	参数	备份标记	检测顺序
------	-----	----	----	------	------

```
~]# 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
-----------	----------	-----	----------	---	---

七 分区规划总结

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	