KVM 构建及管理、virsh 控制工具、镜像管理、虚拟机快建技术

服务端(直机)

1.安装 httpd, 重启 httpd 服务

2.利用 httpd 服务共享光盘内容

```
[root@room05pc33 桌面]# mount /ISO/rhel- server- 7. 2- x86_64- dvd. i
mount: /dev/loop0 写保护,将以只读方式挂载
[root@room05pc33 桌面]# ls /mnt +
addons EULA
             images
                       Live0S
                                                   repodata
                                    Packages
             RPM- GPG- KEY- redhat- release
FFT
        GPL
              isolinux media.repo release-notes RPM-GPG-KEY-
redhat-beta TRANS. TBL
[root@room05pc33 桌面]# mkdir /var/www/html/rhel7 📥
[root@roomO5pc33 桌面]# cp -r /mnt/* /var/www/html/rhel7←
[root@room05pc33 桌面]# ls /var/www/html/rhel7 ←
addons
       isolinux
                       repodata
EFI
        Live0S
                       RPM- GPG- KEY- redhat- beta
EULA
        media. repo
                       RPM- GPG- KEY- redhat- release
GPL
        Packages
                       TRANS. TBL
images release notes
[root@roomO5pc33 桌面]# firefox 127.0.0.1/rhel7←
```

客户端:虚拟机 nsd

1.配置虚拟机 nsd 的 IP 地址

2.虚拟机的网络类型必须 private1

3. 虚拟机 nsd 测试

[root@localhost 桌面]# firefox 192.168.4.254/rhel7 ←

4.书写客户端文件

[root@localhost 桌面]# rm - rf /etc/yum. repos. d/*
[root@localhost 桌面]# vim /etc/yum. repos. d/dvd. repo

[dvd]
name=rhel7
baseurl=http: //192. 168. 4. 254/rhel7
enabled=1
gpgcheck=0

[root@localhost 桌面]# yum repolist 已加载插件: langpacks, product-id, search-disabled-repos, subscription-manage r This system is not registered to Red Hat Subscription Management. You can use
subscription- manager to register. dvd 4.1 kB 00:00 (1/2): dvd/group_gz 136 kB 00:00 (2/2): dvd/primary_db 3.6 MB 00:00 源标识 源名称 状态 dvd rhel7 4,620
安装虚拟化服务平台
[root@localhost 桌面]# yum group list hidden less
[root@localhost 桌面]# virt-manager 显示虚拟系统管理器
命令行管理虚拟机
[root@roomO5pc33 桌面]# virsh list ←
12 rhel7.1 running 16 classroom running 17 desktop running 18 server running
[root@roomO5pc33 桌面]# virsh destroy rhel7.1←——— 域 rhel7.1 被删除
[root@roomO5pc33 桌面]# virsh start rhel7.1←——— 域 rhel7.1 已开始
[root@roomO5pc33 桌面]# virsh listall Id 名称 状态
16 classroom running 17 desktop running 18 server running 19 rhel7.1 running - win2008 美闭

[root@room05pc33 桌面]# virsh autostart rhel7.1 域 rhel7.1标记为自动开始

```
[root@roomO5pc33 桌面]# virsh dominfo rhel7.1←
Id:
             19
名称:
           rhel7.1
UUID:
             a07a40e0- 4a4a- 4de1- ab94- 767eb143ade9
0S 类型:
           hvm
状态:
           running
CPU:
             1
CPU 时间:
           18.7s
最大内存: 1048576 KiB
使用的内存: 1048576 KiB
持久:
           是
自动启动: 启用
管理的保存: 否
安全性模式: selinux
安全性 DOI: 0
安全性标签: system_u: system_r: svirt_t: s0: c354, c613 (permissive
[root@room05pc33 桌面]# virsh autostart -- disable rhel7.1←
域 rhel7.1取消标记为自动开始
[root@room05pc33 桌面]# virsh dominfo rhel7.1
Id:
             19
名称:
           rhel7.1
UUID:
              a07a40e0- 4a4a- 4de1- ab94- 767eb143ade9
0S 类型:
           hvm
状态:
           running
CPU:
             1
CPU 时间:
           20.1s
最大内存: 1048576 KiB
使用的内存: 1048576 KiB
持久:
自动启动: 禁用
管理的保存: 否
安全性模式: selinux
安全性 DOI: 0
安全性标签: system_u:system_r:svirt_t:s0:c354,c613 (permissive
【重点】
(xml 配置文件) 虚拟机描述文件的默认路径: /etc/libvirt/gemu
磁盘镜像文件的默认路径: /var/lib/libvirt/image
##以 rhel7.1 为模板,快速创建一台有系统的虚拟机 test01
1.创建新的磁盘镜像文件
[root@roomO5pc33 桌面]# cd /var/lib/libvirt/images
[ root@room05pc33 images] # cp rhel7.1.qcow2 test01.qcow2
2. 创建新虚拟机描述文件
[ root@room05pc33 images] # cd /etc/libvirt/qemu
[root@room05pc33 gemu] # cp rhel7.1.xml test01.xml
[root@room05pc33 gemu] # vim test01.xml
```

```
<domain type='kvm'>
                   <name>rhel7.1</name>
                   <uuid>a07a40e0- 4a4a- 4de1- ab94- 767eb143ade9</uuid>
                   <memory unit='KiB'>1048576
                   <currentMemory unit='KiB'>1048576/currentMemory>
     <vcpu placement=' static' >1</vcpu>
<domain type='kvm'>
  <name>test01</name> -
                                                 删除了 UUID
  <memory unit='KiB'>1048576</memory>
  <currentMemory unit='KiB'>1048576/currentMemory>
  <vcpu placement=' static' >1</vcpu>
                 <emulator>/usr/libexec/qemu- kvm</emulator>
                 <disk type='file' device='disk'>
                   <driver name=' qemu' type=' qcow2' />
<source file=' /var/lib/libvirt/images/rhel7.1. qcow2' /> 
                   <target dev='vda' bus='virtio'/>
                   <address type='pci' domain='0x0000' bus='0x00' slot='0x07
       <disk type='file' device='disk'>
   <driver name='qemu' type='qcow2'/>
   <source file='/var/lib/libvirt/images/test01.qcow2'/>←
   <target dev='vda' bus='virtio'/>
   <address type='pci' domain='0x0000' bus='0x00' slot='0x07
                 <interface type='network'>
                   <mac address=' 52: 54: 00: d2: 1d: 0e' />
                   <source network='private1'/>
                   <model type='virtio'/>
<address type='pci' domain='0x0000' bus='0x000' slot='0x03</pre>
      <interface type='network'>
                                              删除了 MAC 地址
   <source network='private1'/>
   <model type='virtio'/>
   <address type='pci' domain='0x0000' bus='0x00' slot='0x03
3.导入虚拟机
[root@room05pc33 gemu] # virsh define /etc/libvirt/gemu/test01.x
定义域 test01 (从 /etc/libvirt/gemu/test01.xml)
[root@room05pc33 qemu]# virsh list -- all
 Id
       名称
                                         状态
 16
        classroom
                                           running
 17
        desktop
                                           running
 18
        server
                                           running
 19
       rhel7.1
                                           running
       test01
                                           关闭
       win2008
                                           关闭
[root@room05pc33 qemu]# virsh start test01←
域 test01 已开始
```

```
COW (copy on write)写时复制
#qemu-img create -f 格式 -b 原始盘名称 前端盘名称
#gemu-img create -f gcow2 -b rhel7.1.gcow2 new01.gcow2
[root@room05pc33 images] # gemu-img create - f gcow2 - b rhel7.1.gcow2 new0
1. qcow2 +
Formatting 'new01. qcow2', fmt=qcow2 size=9663676416 backing_file='rhel7.
1. qcow2' encryption=off cluster_size=65536 lazy_refcounts=off
[ root@room05pc33 images] # qemu- img info new01.qcow2
image: new01. gcow2
file format: qcow2
virtual size: 9.0G (9663676416 bytes)
disk size: 196K
cluster_size: 65536
backing file: rhel7.1.qcow2
Format specific information:
   compat: 1.1
   lazy refcounts: false
[root@room05pc33 qemu] # cp rhel7.1.xml new01.xml ←
[root@room05pc33 qemu] # vim new01.xml +
[root@room05pc33 qemu] # virsh define /etc/libvirt/qemu/new01.xml←
定义域 new01 (从 /etc/libvirt/qemu/new01.xml)
[root@room05pc33 qemu] # virsh list --all←
Id
                                状态
16
     classroom
                                   running
17
      desktop
                                   running
18
      server
                                   running
      rhel7.1
 19
                                   running
20
      test01
                                   running
                                   关闭
      new01
                                   关闭
      win2008
[ root@room05pc33 qemu] # virsh start new01 ←
```

DO: 101 II #A

```
搭建教学环境
[root@room5pc01 桌面]# clone-vm7
Enter VM number: 10
Creating Virtual Machine disk image.....
                                                    [ OK]
Defining new virtual machine.....
                                                    [ OK]
[root@room5pc01 桌面]# clone-vm7
Enter VM number: 11
Creating Virtual Machine disk image.....
                                                    [ OK]
Defining new virtual machine.....
                                                    [ OK]
分别给两个克隆的虚拟机配置 IP, 分别为 192.168.4.7 和 192.168.4.207
真机上远程管理两台虚拟机
分别给两个虚拟机设置永久主机名,分别为 svr7.tedu.cn 和 pc207.tedu.cn
将 SELinux 永久设置成 permissive
将防火墙设置成 trusted
搭建 yum
[ root@localhost ~] # vim /etc/hostname
[root@localhost ~] # hostname
pc207. tedu. cn
[ root@localhost ~] # vim /etc/selinux/config
[ root@localhost ~] # reboot
                    [dvd]
                    name=rhel7
                    baseurl=http://192.168.4.254/rhel7
                    enabled=1
                    gpgcheck=0
```