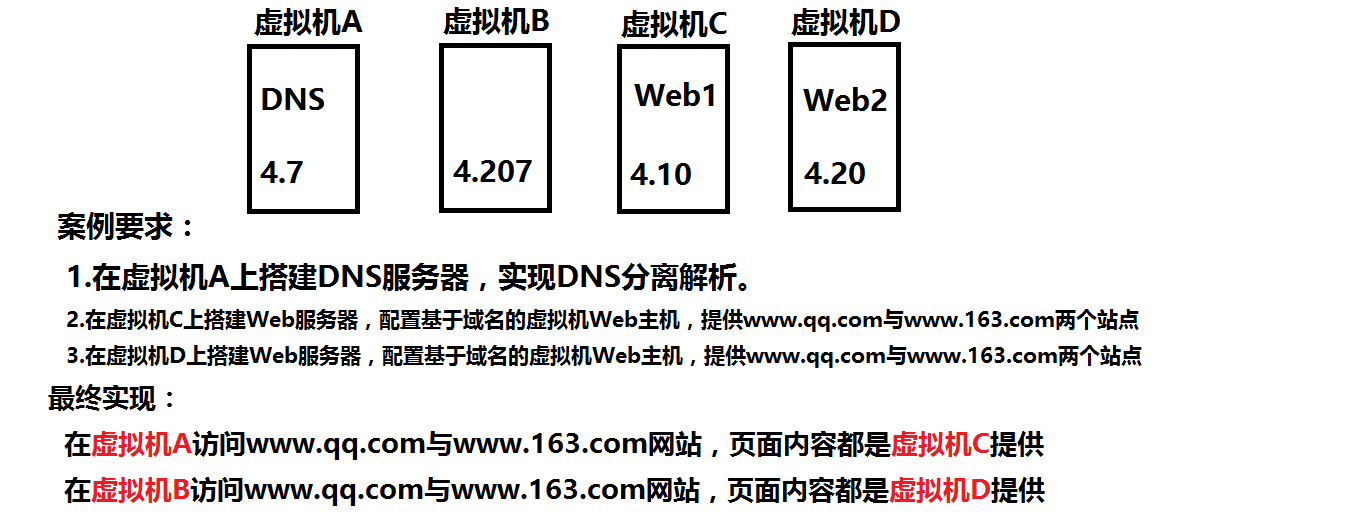
**Services05装机\PXE\kickstart**

****

**DNS分离解析与Web结合**

**虚拟机C:构建Web服务**

[root@svr10 ~]# yum -y install httpd

[root@svr10 ~]# cat **/etc/httpd/conf.d/nsd01.conf** //编辑调用配置文件

<VirtualHost \*:80>

ServerName www.qq.com

DocumentRoot /var/www/qq

</VirtualHost>

<VirtualHost \*:80>

ServerName www.163.com

DocumentRoot /var/www/163

</VirtualHost>

[root@svr10 ~]# mkdir /var/www/qq /var/www/163 //创建网页根目录

[root@svr10 ~]# echo '<h1>Web1 QQ' > /var/www/qq/index.html //写入首页文件

[root@svr10 ~]# echo '<h1>Web1 163' > /var/www/163/index.html

[root@svr10 ~]# systemctl restart httpd //重启服务

**虚拟机D构建Web服务**

[root@pc20 ~]# yum -y install httpd

[root@pc20 ~]# cat /etc/httpd/conf.d/nsd01.conf

<VirtualHost \*:80>

ServerName www.qq.com

DocumentRoot /var/www/qq

</VirtualHost>

<VirtualHost \*:80>

ServerName www.163.com

DocumentRoot /var/www/163

</VirtualHost>

[root@pc20 ~]# mkdir /var/www/qq /var/www/163 //创建网页根目录

[root@pc20 ~]# echo '<h1>Web2 QQ' > /var/www/qq/index.html //写入首页文件

[root@pc20 ~]# echo '<h1>Web2 163' > /var/www/163/index.html

[root@pc20 ~]# systemctl restart httpd //重启服务

**虚拟机A实现DNS分离解析**

[root@svr7 /]# yum -y install bind bind-chroot

[root@svr7 /]# cat /etc/named.conf

options {

directory "/var/named";

};

view "nsd" {

match-clients { 192.168.4.7; };

zone "qq.com" IN {

type master;

file "qq.com.zone";

};

zone "163.com" IN {

type master;

file "163.com.zone";

};

};

view "other" {

match-clients { any; };

zone "qq.com" IN {

type master;

file "qq.com.other";

};

zone "163.com" IN {

type master;

file "163.com.other";

};

};

[root@svr7 /]# cat /var/named/**qq.com.zone**

qq.com. NS svr7

svr7 A 192.168.4.7

www A 192.168.4.10

[root@svr7 /]# cat /var/named/**163.com.zone**

163.com. NS svr7

svr7 A 192.168.4.7

www A 192.168.4.10

[root@svr7 /]# cat /var/named/**qq.com.other**

qq.com. NS svr7

svr7 A 192.168.4.7

www A 192.168.4.20

[root@svr7 /]# cat /var/named/**163.com.other**

163.com. NS svr7

svr7 A 192.168.4.7

www A 192.168.4.20

[root@svr7 /]# systemctl restart named

**为四台虚拟机指定DNS服务器地址**

[root@svr7 /]# echo nameserver 192.168.4.7 > /etc/resolv.conf

[root@pc207 ~]# echo nameserver 192.168.4.7 > /etc/resolv.conf

[root@svr10 ~]# echo nameserver 192.168.4.7 > /etc/resolv.conf

[root@pc20 ~]# echo nameserver 192.168.4.7 > /etc/resolv.conf

**一 部署DHCP服务器**

**1.1 DHCP:dynamic host configuration protocol:动态主机配置协议**

主要分配以下入网参数

IP地址/子掩/广播地址

默认网关地址\DNS服务器地址

PXE引导设置(TFTP服务器地址\引导文件名)

DHCP地址分配的四次会话,以广播进行,先到先得

DISCOVERY > OFFER > REQUEST > ACK

一个网络中,只能有一台DHCP服务器

服务端基本概念

租期:允许客户机租用IP地址的时间期限,单位为秒

作用域:分配给客户机的IP地址所在的网段

地址池:用来动态分配的IP地址的范围

**1.2 虚拟机A设置DHP配置文件**

[root@svr7 ~]# yum -y install dhcp //安装dhcp

[root@svr7 ~]# vim **/etc/dhcp/dhcpd.conf**  //打开后调整光标位置

vim命令模式 :r /usr/share/doc/dhcp\*/dhcpd.conf.example

删除多余行,留下以下行:

subnet 10.5.5.0 netmask 255.255.255.224 {

range 10.5.5.26 10.5.5.30;

option domain-name-servers ns1.internal.example.org;

option domain-name "internal.example.org";

option routers 10.5.5.1;

option broadcast-address 10.5.5.31;

default-lease-time 600;

max-lease-time 7200;

}

修改后:

subnet 192.168.4.0 netmask 255.255.255.0 { //设置网段及子掩

range 192.168.4.100 192.168.4.200; //分配地址池

option domain-name-servers 192.168.4.7; //分配DNS服务器

# option domain-name "internal.example.org";

option routers 192.168.4.254; //指定网关地址

# option broadcast-address 10.5.5.31;

default-lease-time 600; //设置最小租期时间,默认

max-lease-time 7200; //设置最大租期时间,默认

}

[root@svr7 ~]# systemctl restart dhcpd //成功启动表示配置无错

**二 网络装机概述**

**2.1 网络装机优势**

规模化:同时装配多台主机

自动化:装系统\配置各种服务

远程实现:不需要光盘\U盘等物理安装介质

**2.2 PXE**

**P**re-boot e**X**ecution **E**nvironment

预启动执行环境,在操作系统之前运行

可用于远程安装

工作模式

PXE client 集成在网卡的启动芯片中

当计算机引导时,从网卡芯片中把PXE client调如内存执行,

获取PXE server配置\显示菜单,根据用户选择远程引导程序

下载到本机运行.

**将装机服务器和服务器裸机用同一路由器(关闭DHCP功能)连接,装机服**

**务器必须为DHCP服务器．**

**2.3 PXE所需服务组件**

DHCP服务,分配IP地址\定位引导程序

TFTP 服务,提供引导程序下载

HTTP(FTP/NFS)服务,提供yum安装源

**2.4 客户机应具备的条件**

网卡芯片必须支持PXE协议

主板支持从网卡启动

**2.5 流程**

服务器裸机 > DHCP获取IP等网络参数 > TFTP(能ping通就能传

文件) 获取众多的启动引导文件 > HTTP 获取yum安装源,安装os

和其他应用

**2.6 构建DHCP服务**

指定TFTP服务器地址以及网卡引导文件名称

[root@svr7 ~]# vim **/etc/dhcp/dhcpd.conf**

subnet 192.168.4.0 netmask 255.255.255.0 {

range 192.168.4.100 192.168.4.200;

option domain-name-servers 192.168.4.7;

# option domain-name "internal.example.org";

option routers 192.168.4.254;

# option broadcast-address 10.5.5.31;

default-lease-time 600;

max-lease-time 7200;

**next-server 192.168.4.7; //指定下一个服务器TFTP服务器**

**filename "pxelinux.0"; //指定网卡引导文件名称**

}

[root@svr7 ~]# systemctl restart dhcpd //重启DHCP服务

***pxelinux.0:网卡引导文件(网络装机说明书),二进制文件,安装一***

***个软件 即可获得.***

**2.7 构建TFTP服务**

作用:提供众多的引导文件

tftp:简单的文件传输协议,默认端口 69;

默认共享路径:**/var/lib/tftpboot**

软件名称:**tftp-server**

服务名称:**tftp**

2.7.1 安装tftp-server

[root@svr7 ~]# yum -y install tftp-server

[root@svr7 ~]# systemctl restart tftp

[root@svr7 ~]# systemctl status tftp

2.7.2 部署pxelinux.0文件

**pexliunx.0文件需要安装一个服务后才产生**

[root@svr7 ~]# **yum provides \*/pxelinux.0**

//查找生成文件的服务

Loading mirror speeds from cached hostfile

syslinux-4.05-13.el7.x86\_64 : Simple kernel loader

which boots from a FAT

: filesystem

源 ：local\_repo

匹配来源：

文件名 ：/usr/share/syslinux/pxelinux.0

[root@svr7 ~]# yum -y install syslinux //安装生成文件的服务

[root@svr7 ~]# **rpm -ql syslinux | grep pxelinux.0** //查看文

件路径

/usr/share/syslinux/gpxelinux.0

/usr/share/syslinux/pxelinux.0

[root@svr7 ~]# **cp /usr/share/syslinux/pxelinux.0 /var/lib/tftpboot/**

[root@svr7 ~]# ls /var/lib/tftpboot/ //复制文件到指定位置

并查看

pxelinux.0

2.7.3 准备菜单文件

虚拟机关机,KVM-添加硬件-存储-CDROM,选择光盘,重启.

pxelinux.0 --->读取菜单文件 路径:/var/lib/tftpboot/default

[root@pc207 ~]# mount /dev/cdrom /mnt

mount: /dev/sr0 写保护，将以只读方式挂载

[root@svr7 ~]# cd /var/lib/tftpboot/

[root@svr7 tftpboot]# **mkdir pxelinux.cfg**

[root@svr7 tftpboot]# **cp /mnt/isolinux/isolinux.cfg /var/lib/tftpboot/pxelinux.cfg/default**

2.7.4 部署图形支持及背景图片

[root@svr7 tftpboot]# cp /mnt/isolinux/**vesamenu.c32** /mnt/isolinux/**splash.png** /var/lib/tftpboot/

//拷贝图形支持及背景图片到tftpboot

2.7.5 部署启动内核

vmlinuz(启动内核) initred.img(驱动程序)

[root@svr7 tftpboot]# cp /mnt/isolinux/**vmlinuz** /mnt/isolinux/**initrd.img** /var/lib/tftpboot/

//拷贝启动内核和驱动程序到tftpboot

2.7.6 修改菜单文件

[root@svr7 tftpboot]# **vim /var/lib/tftpboot/pxelinux.cfg/default**

set nu

1 default vesamenu.c32 //默认加载图形

2 timeout 600 //读秒时间,1/10秒

10 menu background splash.png //背景图片

11 menu title **NSD1906 PXE Server**  //标题

62 menu label ^Install CentOS 7 //菜单显示内容

[^符号用于定义快捷键]

**menu default** //62和63行间加入此内容

63 kernel vmlinuz //加载内核

64 append initrd=initrd.img inst.stage2=hd:LABEL=CentOS\x207\x20x86\_64 quiet

//下划线部分删除,

65行以下全部删除

2.7.7 总结

* DHCP > IP地址 next-server filename
* tftp > pxelinux.0
* pxelinux.0 > 访问菜单文件

/var/lib/tftpboot/pxelinux.cfg/default

* default > 图形的模块\背景图片\启动内核\驱动程序

[root@svr7 tftpboot]# systemctl restart tftp //重启

[root@svr7 tftpboot]# systemctl restart dhcpd //重启

2.7.8 创建一台新的虚拟机进行测试验证

* 内存:2048M
* 安装方式:网络引导安装(PXE)
* 网络类型:private

2.7.9 构建web服务器,共享众多软件包

[root@svr7 tftpboot]# yum -y install httpd

[root@svr7 tftpboot]# systemctl restart httpd

[root@svr7 tftpboot]# mkdir /var/www/html/centos//创建挂载点

[root@svr7 tftpboot]# mount /dev/cdrom /var/www/html/centos

//挂载

[root@svr7 tftpboot]# systemctl restart httpd

//重启httpd服务

[root@svr7 tftpboot]# firefox 192.168.4.7/centos

//验证是否共享

2..7.10 实现无人值守安装,生成应答文件

[root@svr7 tftpboot]# yum -y install system-config-kickstart

//安装应答文件生成软件包

运行system-config-kickstart

[root@svr7 tftpboot]# LANG=en system-config-kickstart

查看package selection 是否可以进行选择,若否,修改yum配置文件

需要yum仓库的支持,仓库的标识:[development]

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

**[development] //修改名称为[development]**

name=CentOS-$releasever - Base

baseurl="ftp://192.168.4.254/centos-1804"

enabled=1

gpgcheck=0

[root@svr7 tftpboot]# LANG=en system-config-kickstart

**basic configuration** > time zone > asia/shanghai;

勾选reboot system after installation

root password设置为123456

**installation method** > preform new installation;

installation source HTTP

http server 192.168.4.7 http directory:centos

**boot loader options** > install new boot loader

**partition information** > 全部勾选第一项 layout > ADD,

mount point: /; 勾选fill all unused space on disk

**network configuration** > add network device > eth0

**authentication** > 认证暂不管

**firewall configuration** > 全部禁用

**display configuration** > 默认

**package selection** > system - base;

**pre-installation script** > 不写

**post-installation script** > user an interpreter: /bin/bash

useradd lisi

echo 123456 | passwd --stdin lisi

file > save > name 默认 > place 选root > SAVE

//生成应答文件

利用web服务器将ks.cfg共享

[root@svr7 tftpboot]# cp /root/ks.cfg **/var/www/html/**

[root@svr7 tftpboot]# ls /var/www/html/

centos ks.cfg

修改菜单文件,指定应答文件位置

[root@svr7 tftpboot]#

vim/var/lib/tftpboot/pxelinux.cfg/default

65 append initrd=initrd.img **ks=http://192.168.4.7**

**/ks.cfg //添加这一段**

kvm 安装新机