

Contents

目录

1. DNS 分离解析:	1
1.1 多区域分离解析	1
2. 缓存 DNS 服务:	4
2.1 缓存 DNS 作用及适用场景.....	4
2.2 构建缓存 DNS 服务.....	4
2.3 DNS 查询方式.....	5
3. WEB 服务项目实战:	5
3.1 案例需求要点:	5
3.2 实践步骤:	6

1. DNS 分离解析:

1.1 多区域分离解析

分类(匹配客户端来源不相同)不同:

如要实现以下案例要求:

客户端 192.168.4.207-----> www.tedu.cn -----> 192.168.4.100

其他地址 -----> www.tedu.cn -----> 1.2.3.4

客户端 192.168.4.10 -----> www.qq.com -----> 192.168.10.100

其他地址 -----> www.qq.com -----> 172.25.0.11

根据上述题目要求, 可以得出在客户端 192.168.4.207 访问 www.tedu.cn 返回的结果是 192.168.4.100 之外, 其他无论是在 192.168.4.207 访问 www.qq.com, 还是在其他主机访问 www.tedu.cn, 返回的都是其他的结果 得出结果如图所示:

客户机来自	域名	解析结果
192.268.4.207	www.tedu.cn	192.268.4.100
	www.qq.com	172.25.0.11
192.168.4.10	www.tedu.cn	1.2.3.4
	www.qq.com	192.168.10.100
其他地址	www.tedu.cn	1.2.3.4
	www.qq.com	172.25.0.11

1.修改主配置/etc/named.conf

```
[root@svr7 /]# vim /etc/named.conf

options {
    directory "/var/named";
};

view "nsd" {
    match-clients { 192.168.4.207; };
    zone "tedu.cn" IN {
        type master;
        file "tedu.cn.zone"; ----》解析结果192.168.4.100
    };
    zone "qq.com" IN {
        type master;
        file "qq.com.zone"; ----》解析结果172.25.0.11
    };
};

view "vip" {
    match-clients { 192.168.4.10; };
    zone "tedu.cn" IN {
        type master;
        file "tedu.cn.other"; ----》解析结果1.2.3.4
    };
    zone "qq.com" IN {
        type master;
        file "qq.com.other"; ----》解析结果192.168.10.100
    };
};

view "other" {
```

```
match-clients { any; };  
zone "tedu.cn" IN {  
    type master;  
    file "tedu.cn.other"; ----》解析结果1.2.3.4  
};  
  
zone "qq.com" IN {  
    type master;  
    file "qq.com.zone"; ----》解析结果172.25.0.11  
};  
};
```

2.建立地址库文件

```
[root@svr7 /]# vim /var/named/qq.com.zone  
.....  
qq.com. NS svr7  
svr7 A 192.168.4.7  
www A 172.25.0.11  
[root@svr7 /]# vim /var/named/qq.com.other  
.....  
qq.com. NS svr7  
svr7 A 192.168.4.7  
www A 192.168.10.100  
[root@svr7 named]# systemctl restart named
```

验证: pc207 主机和虚拟机 A 验证

```
[root@pc207 /]# nslookup www.tedu.cn  
[root@pc207 /]# nslookup www.qq.com  
[root@C /]# nslookup www.tedu.cn  
[root@C /]# nslookup www.qq.com
```

2. 缓存 DNS 服务:

2.1 缓存 DNS 作用及适用场景

作用: 缓存解析记录, 加快解析

适用场景:

--互联网出口带宽较低的企业局域网络

--ISP 服务商的公共 DNS 服务器

2.2 构建缓存 DNS 服务

虚拟机 svr7: 作为真实的 DNS 服务器

虚拟机 pc207: 作为缓存 DNS 服务器

虚拟机 A: 作为客户端

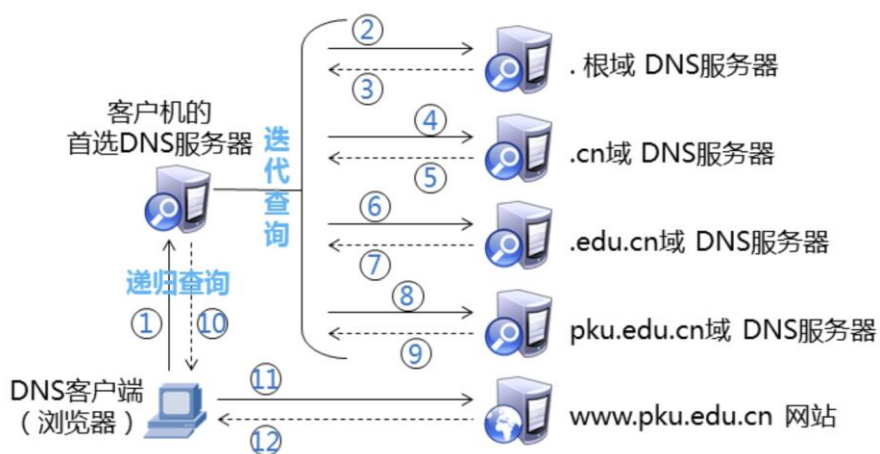
虚拟机 pc207:构建缓存 DNS 服务器

```
[root@pc207 /]# vim /etc/named.conf
options {
    directory "/var/named";
    forwarders { 192.168.4.7; }; #请求转发给192.168.4.7
};
[root@pc207 /]# systemctl restart named
```

虚拟机 A 进行测试:

```
[root@C ~]# nslookup www.tedu.cn 192.168.4.207
```

2.3 DNS 查询方式



递归解析: 客户端的解析请求,到主 DNS 服务器,然后主 DNS 服务器与其他 DNS 服务沟通,最终将解析结果带回来的过程

迭代解析:主 DNS 服务器指引下一个 DNS 服务器地址

关闭递归解析:

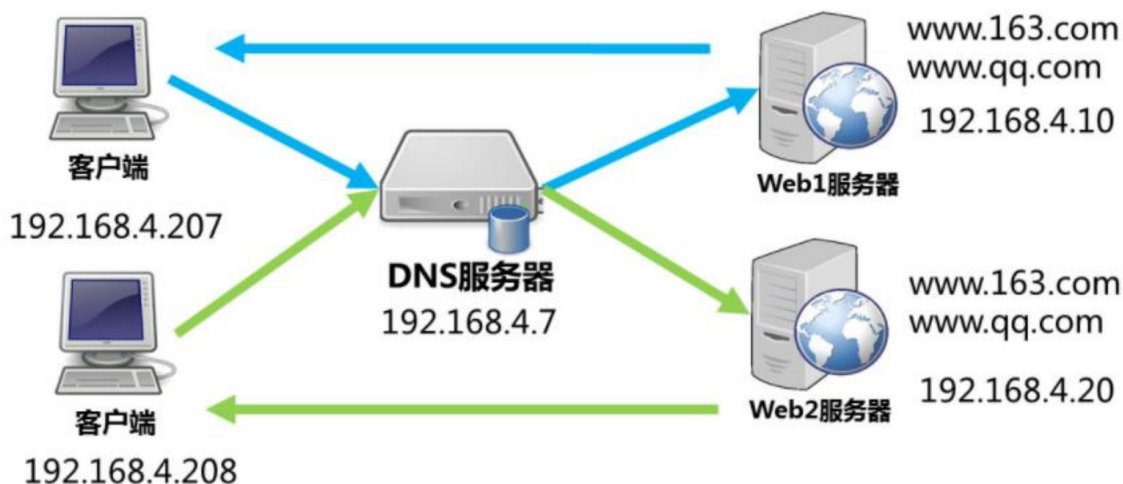
```
[root@svr7 ~]# vim /etc/named.conf

options {
    directory "/var/named";
    recursion no; #关闭递归解析
};
```

3. WEB 服务项目实战:

3.1 案例需求要点:

web 服务器和 DNS 服务结合 (web 服务器做需要开启基于域名的虚拟主机, DNS 需要使用分离解析技术)



	主机名	IP 地址
虚拟机 A	A.tedu.cn	192.168.4.10
虚拟机 B	B.tedu.cn	192.168.4.20
虚拟机 C	C.tedu.cn	192.168.4.208
虚拟机 svr7	svr7.tedu.cn	192.168.4.7
虚拟机 pc207	pc207.tedu.cn	192.168.4.207

3.2 实践步骤:

虚拟机 A 操作:

1. 安装软件包 httpd

```
[root@A ~]# yum -y install httpd
```

2. 建立修改调用配置文件

```
[root@A ~]# vim /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@A ~]# mkdir /var/www/qq /var/www/163
[root@A ~]# echo '<h1> Web1 QQ' > /var/www/qq/index.html
[root@A ~]# echo '<h1> Web1 163' > /var/www/163/index.html
[root@A ~]# systemctl restart httpd
```

虚拟机 B 操作:

```
[root@D ~]# yum -y install httpd
从虚拟机A拷贝nsd01配置文件
[root@A ~]# scp /etc/httpd/conf.d/nsd01.conf 192.168.4.20:/etc/httpd/conf.d/
[root@B ~]# mkdir /var/www/qq /var/www/163
[root@B ~]# echo '<h1>Web2 QQ' > /var/www/qq/index.html
[root@B ~]# echo '<h1>Web2 163' > /var/www/163/index.html
[root@B ~]# systemctl restart httpd
```

虚拟机 svr7 操作:

1、修改主配置文件

```
[root@svr7 ~]# vim /etc/named.conf
.....
view "vip" {
    match-clients { 192.168.4.207; };
    zone "163.com" IN {
        type master;
        file "163.com.zone";
```



```
};  
zone "qq.com" IN {  
    type master;  
    file "qq.com.zone";  
};  
};  
view "other" {  
    match-clients { any; };  
    zone "163.com" IN {  
        type master;  
        file "163.com.other";  
    };  
    zone "qq.com" IN {  
        type master;  
        file "qq.com.other";  
    };  
};
```

2、建立地址库文件

```
[root@svr7 ~]# cd /var/named/  
[root@svr7 named]# cp -p qq.com.zone 163.com.zone  
[root@svr7 named]# cp -p qq.com.zone 163.com.other  
[root@svr7 named]# vim 163.com.zone  
.....  
163.com. NS svr7  
svr7 A 192.168.4.7  
www A 192.168.4.10  
[root@svr7 named]# vim qq.com.zone  
.....
```

```
qq.com. NS svr7
svr7 A 192.168.4.7
www A 192.18.4.10
[root@svr7 named]# vim 163.com.other
...
163.com. NS svr7
svr7 A 192.168.4.7
www A 192.168.4.20
[root@svr7 named]# vim qq.com.other
.....
qq.com. NS svr7
svr7 A 192.168.4.7
www A 192.168.4.20
[root@svr7 named]# systemctl restart named
```

测试：指定 DNS 服务器地址

虚拟机pc207

```
[root@pc207 ~]# echo nameserver 192.168.4.7 > /etc/resolv.conf
[root@pc207 ~]# curl www.qq.com
<h1>web1 qq
[root@pc207 ~]# curl www.163.com
<h1>web1 163
```

虚拟机C

```
[root@C ~]# echo nameserver 192.168.4.7 > /etc/resolv.conf
[root@C ~]# curl www.qq.com
<h1>web2 qq
[root@C ~]# curl www.163.com
<h1>web2 163
```