

自建权威 DNS (1)

本文案例

域名: of.domain.name

Dns: 1.sale.of.domain.name
2.sale.of.domain.name

IP: 104.245.12.183
2604:a840:2::5fb

实现目标

有配置 zone 的根据 zone 解析

未配置 zone 的（缺省值）统一响应为指定参数

用途

1. 用于类似 dan 的域名贩卖逻辑，将需要贩卖的域名 DNS 指定为我们搭建的权威 dns 即可利用权威 dns 的缺省值得到指向 web 服务器的 IP
2. 弃用各厂商提供的云解析服务，拥有域名完整控制权。

说明

本教程所有案例仅供参考，不对因配置不当或其他原因造成的潜在影响负责。教程中涉及的域名和 IP 请自行替换为自己的域名和 IP，不解释每步操作具体含义
截图与文本内容不一致的表示未贴出部分可以省略

涉及软件

- ① Debian 12（放行 53 端口）
- ② Nano（任意文本编辑器都可以，本教程使用 nano，安装指令 `apt install nano -y`）
- ③ NSD（权威 dns 程序，官网：<https://www.nlnetlabs.nl/projects/nsd/support/>）
- ④ Dig（验证解析情况，安装指令 `apt install dnsutils -y`，建议安装在非本次教学用于部署权威 dns 的机器上）

开始

安装 NSD

```
apt install nsd -y
```

进入 nsd 目录

```
cd /etc/nsd/
```

创建 zones 目录并进入这个目录

```
mkdir zones
```

```
cd zones/
```

创建 of.domain.name.zone 的 zone 配置文件

```
nano of.domain.name.zone
```

粘贴以下内容

```
$ORIGIN of.domain.name.
```

```
$TTL 300
```

```
@      IN      SOA      1.sale.of.domain.name. dns.hua.ge. (  
                                2023090901      ; serial number  
                                14400           ; Refresh  
                                3600           ; Retry  
                                604800        ; Expire  
                                300            ; Min TTL  
)
```

```
        3600    NS      1.sale.of.domain.name.  
        3600    NS      2.sale.of.domain.name.
```

```
1.sale      IN      A       104.245.12.183  
1.sale      IN      AAAA    2604:a840:2::5fb  
  
2.sale      IN      A       104.245.12.183  
2.sale      IN      AAAA    2604:a840:2::5fb
```

```
GNU nano 7.2
$ORIGIN of.domain.name.
$TTL 300

@      IN      SOA      1.sale.of.domain.name. dns.hua.ge. (
                                2023090901      ; serial number
                                14400           ; Refresh
                                3600            ; Retry
                                604800          ; Expire
                                300             ; Min TTL
)

      3600    NS       1.sale.of.domain.name.
      3600    NS       2.sale.of.domain.name.

1.sale      IN      A       104.245.12.183
1.sale      IN      AAAA    2604:a840:2::5fb

2.sale      IN      A       104.245.12.183
2.sale      IN      AAAA    2604:a840:2::5fb

sale        IN      A       193.32.149.227

www         IN      A       1.2.2.4
```

保存

先按 Ctrl + x 再按 y 再回车

再创建一个 zone 文件

nano sale.zone

内容

```
$ORIGIN .
$TTL 300
```

```
@      IN      SOA      1.sale.of.domain.name. dns.hua.ge. (
                                2023090901      ; serial number
                                14400           ; Refresh
                                3600            ; Retry
                                604800          ; Expire
                                300             ; Min TTL
)

*      180    NS       1.sale.of.domain.name.
*      180    NS       2.sale.of.domain.name.

*      IN      A       193.32.149.227
```

```
$ORIGIN .
$TTL 300

@      IN      SOA      1.sale.of.domain.name. dns.hua.ge. (
                        2023090901      ; serial number
                        14400           ; Refresh
                        3600            ; Retry
                        604800          ; Expire
                        300             ; Min TTL
)

*      180     NS       1.sale.of.domain.name.
*      180     NS       2.sale.of.domain.name.

*                IN     A       193.32.149.227
*                IN     AAAA    2a12:a301:2::10b3
```

接下来创建 nsd 配置文件

```
cd /etc/nsd/nsd.conf.d/
```

```
nano of.domain.name.conf
```

写入以下内容并保存

```
zone:
    name: "of.domain.name"
    zonefile: "of.domain.name.zone"
```

```
zone:
    name: "of.domain.name"
    zonefile: "of.domain.name.zone"
```

创建另一个配置文件

```
nano sale.conf
```

内容

```
zone:
    name: "."
    zonefile: "sale.zone"
```

```
GNU nano 7.2
zone:
  name: "."
  zonefile: "sale.zone"
```

修改 nsd 全局配置

nano /etc/nsd/nsd.conf

写入以下内容并保存

server:

do-ip4: yes

do-ip6: yes

ip-address: 104.245.12.183

ip-address: 2604:a840:2::5fb

username: nsd

hide-version: yes

server-count: 1

zonesdir: "/etc/nsd/zones/"

include: "/etc/nsd/nsd.conf.d/*.conf"

```

# NSD configuration file for Debian.
#
# See the nsd.conf(5) man page.
#
# See /usr/share/doc/nsd/examples/nsd.conf for a commented
# reference config file.

server:

    do-ip4: yes
    do-ip6: yes

    ip-address: 104.245.12.183
    ip-address: 2604:a840:2::5fb

    username: nsd
    hide-version: yes
    server-count: 1
    zonesdir: "/etc/nsd/zones/"

# The following line includes additional configuration files from the
# /etc/nsd/nsd.conf.d directory.

include: "/etc/nsd/nsd.conf.d/*.conf"

```

配置结束，启动或重启 NSD

重启：systemctl restart nsd.service

启动：systemctl start nsd.service

在域名注册商处为 **of.domain.name** 添加胶水记录

HOSTNAME	IP ADDRESS
1.sale.of.domain.name	104.245.12.183 2604:a840:0002:0000:0000:0000:0000:05fb
2.sale.of.domain.name	104.245.12.183 2604:a840:0002:0000:0000:0000:0000:05fb

使用 **Dig** 验证

向 1.sale.of.domain.name 或 2.sale.of.domain.name 查询任意域名，甚至字符。其响应结果为 193.32.149.227 即视为权威 dns 程序 NSD 运行正常

指令

```
dig test @1.sale.of.domain.name +short
```

```
root@xTom-sjc:~# dig sas @1.sale.of.domain.name +short
193.32.149.227
root@xTom-sjc:~#
```

将任意域名 dns 改为 1.sale.of.domain.name 和 2.sale.of.domain.name
然后 ping 这个域名应响应 193.32.149.227

这个 193.32.149.227 即 web 服务器 IP，用于接管来访域名。

由于不在本次教程范围，下面简要贴出运行于 193.32.149.227 的 nginx 接管来访域名的配置案例

```
server {
    listen 80 default_server;
    listen [::]:80 default_server;
    server_name _;
    default_type text/html;
    return 200 '<h1>$host for sale!</h1></h2>info@hua.ge</h2>';
}
```

```
GNU nano 7.2
server {
    listen 80 default_server;
    listen [::]:80 default_server;
    server_name _;
    default_type text/html;
    return 200 '<h1>$host for sale!</h1></h2>info@hua.ge</h2>';
}
```

结束!!!!

**案例中所展示 IP 真实存在并正在运行各种业务，恳请大佬
手下留情，不要攻击**

最后感谢在本次实践中给予帮助的各位大佬