

# DNS 서버 구축 - 포워딩 방식

## 구축 목적

: 클라이언트가 도메인으로 접속했을때 그에 맞는 IP를 찾아서 전달해주기 위해

## DNS 구축

```
# yum -y install bind-*

# vi /etc/named.conf
12 options {
13     listen-on port 53 { any; };
( DNS 포트인 53번 포트와 접근 할 수 있는 IP 설정 - any : 모든 IP 지정 )
21     forward only;
( only : forwarders 서버들이 응답하지 않을 경우 다른 서버에게 요청을 보내지 않는다. ->
포워딩서버만 사용 )
22     forwarders { 8.8.8.8; };
( 도메인에 대한 질의를 8.8.8.8 서버로 넘긴다 )
23     allow-query { any; };
( DNS 서버의 쿼리를 허용할 IP 대역 설정 - any : 모든 IP 지정 )

* 포워딩 설정
Forwarding을 설정하여 해당 네임 서버가 직접 도메인 정보를 찾는것이 아니라,
클라이언트의 모든 요청을 Forwarding에 지정된 서버로 전달하여 해당 서버가 요청을 처리하게
설정한다.

# vi /etc/resolv.conf
3 nameserver 127.0.0.1
( 1번째로 자기자신 DNS 서버 IP에서 찾기 )
4 nameserver 8.8.8.8
( 1번째에서 없으면 2번째 구글 DNS서버에서 찾기 )

* /etc/resolv.conf 는 도메인정보를 어디서 찾아올건지 정해주는 곳!
+ 도메인을 찾을때는 /etc/hosts 파일을 먼저 확인하고 없으면 resolv.conf 를 찾는 순서
로 진행 됨

# systemctl start named
# systemctl enable named
```

## TEST

### 1. DNS 포트 잘 올라와있는지 확인

```
# netstat -plunt
Active Internet connections (only servers)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address          State
PID/Program name
tcp        0      0 172.27.1.13:53          0.0.0.0:*                LISTEN
7301/named
tcp        0      0 127.0.0.1:53            0.0.0.0:*                LISTEN
7301/named
tcp        0      0 0.0.0.0:22              0.0.0.0:*                LISTEN
824/sshd
tcp        0      0 127.0.0.1:953           0.0.0.0:*                LISTEN
7301/named
tcp        0      0 127.0.0.1:25            0.0.0.0:*                LISTEN
1267/master
tcp6       0      0 :::1:53                  :::*                      LISTEN
7301/named
tcp6       0      0 :::22                    :::*                      LISTEN
824/sshd
tcp6       0      0 :::1:953                  :::*                      LISTEN
7301/named
tcp6       0      0 :::1:25                   :::*                      LISTEN
1267/master
udp        0      0 172.27.1.13:123         0.0.0.0:*                LISTEN
2445/ntpd
udp        0      0 127.0.0.1:123           0.0.0.0:*                LISTEN
2445/ntpd
udp        0      0 0.0.0.0:123             0.0.0.0:*                LISTEN
2445/ntpd
udp        0      0 0.0.0.0:34437           0.0.0.0:*                LISTEN
756/dhclient
udp        0      0 0.0.0.0:5353            0.0.0.0:*                LISTEN
541/avahi-daemon: r
udp        0      0 0.0.0.0:54211           0.0.0.0:*                LISTEN
541/avahi-daemon: r
udp        0      0 172.27.1.13:53          0.0.0.0:*                LISTEN
7301/named
udp        0      0 127.0.0.1:53            0.0.0.0:*                LISTEN
7301/named
udp        0      0 0.0.0.0:68              0.0.0.0:*                LISTEN
756/dhclient
udp6       0      0 fe80::62ff:fe03:62:123  :::*                      LISTEN
2445/ntpd
udp6       0      0 :::1:123                  :::*                      LISTEN
2445/ntpd
udp6       0      0 :::123                    :::*                      LISTEN
2445/ntpd
udp6       0      0 :::29873                  :::*                      LISTEN
756/dhclient
udp6       0      0 :::1:53                   :::*                      LISTEN
7301/named
```

## 2. nslookup 명령어로 DNS레코드에 잘 들어가있는지 확인

```

[ 리눅스 - 서버 ]
# nslookup
> server
Default server: 127.0.0.1
Address: 127.0.0.1#53
Default server: 8.8.8.8
Address: 8.8.8.8#53
> www.google.com
Server:          127.0.0.1
Address:         127.0.0.1#53

Non-authoritative answer:
Name:   www.google.com
Address: 142.250.196.132
Name:   www.google.com
Address: 2404:6800:4004:81d::2004

[ 윈도우 - 클라이언트 ]
# nslookup
> server 211.251.236.200
기본 서버: [211.251.236.200]
Address: 211.251.236.200

> www.google.com
서버: [211.251.236.200]
Address: 211.251.236.200

권한 없는 응답:
이름: www.google.com
Addresses: 2404:6800:4004:81d::2004
           172.217.175.36

```

### 3. 클라이언트에서 DNS 서버를 211.251.236.200 으로 바꿔서 접속 테스트

```

ncpa.cpl -> 이더넷 -> ipv4 -> 기본 DNS 211.251.236.200

-> 구글 접속 테스트

* 안되면 클라이언트와 서버의 방화벽 설정 확인 , DNS conf 확인

```

---

★ 정상적으로 작동된다면 DNS 서버 포워딩방식 설정 완료 ! ★

---

## 참조

- <https://nirsa.tistory.com/108?category=872350>
- <https://chhanz.github.io/linux/2020/11/06/configuration-dns/>

- <https://aidencom.tistory.com/57>