

Debian DNS- och webbserver med Windows-klient

Bakgrund: Dokumentationen beskriver hur DNS fungerar i en liten IT-miljö. En webbserver med Apache2 används för att demonstrera DNS-serverns funktion för namnuppslag.

Krav: VirtualBox och Debian 12 ISO-fil.

Topologi: Windows-klient → DNS-server → webbserver

Steg 1: Installera

Ställ in bridged adapter för båda servrarna i VirtualBoxs nätverksinställningar. En virtuell maskin ska installeras med BIND9 och en med Apache2. Säkerställ att båda tjänsterna startar vid boot. Justera till statiska IP-adresser för båda servrarna i filen /etc/network/interfaces. På DNS-servern bör dns-nameservers peka mot loopback i samma fil.

```
> systemctl enable tjänst // tillåter att tjänsten startas vid boot
```

```
> systemctl restart tjänst // startar om tjänsten
```

Steg 2: Konfigurera

Konfigurera både forward- och reverse lookup-zone i DNS-servern. Glöm inte att ändra serienummer efter ändringar i zonfilerna. Konfigurationsfiler för BIND9 ligger under /etc/bind.

```
> rndc reload // laddar in ändringar i BIND9
```

```
> named-checkzone zon /etc/bind/zonfil // verifierar syntax för zonfilerna
```

```
> dig domännamn // verifierar intern namnuppslagning
```

```
root@dns:/etc/bind# cat named.conf.local
//
// Do any local configuration here
//

// Consider adding the 1918 zones here, if they are not used in your
// organization
//include "/etc/bind/zones.rfc1918";

zone "local" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.local";
};

zone "0.168.192.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.192";
};
root@dns:/etc/bind#
```

named.conf.local innehåller tillgängliga tjänstgörande zoner i DNS-servern

```
root@dns:/etc/bind# cat db.local
;
; BIND data file for local loopback interface
;
$TTL    604800
@       IN      SOA     ns.local. root.localhost. (
                        6          ; Serial
                        604800     ; Refresh
                        86400      ; Retry
                        2419200    ; Expire
                        604800 )   ; Negative Cache TTL
;
@       IN      NS      ns.local.
ns      IN      A       192.168.0.40
www    IN      A       192.168.0.41
root@dns:/etc/bind# _
```

db.local är forward zone

```
root@dns:/etc/bind# cat db.192
;
; BIND reverse data file for local loopback interface
;
$TTL    604800
@       IN      SOA     ns.local. root.localhost. (
                        3          ; Serial
                        604800     ; Refresh
                        86400      ; Retry
                        2419200    ; Expire
                        604800 )   ; Negative Cache TTL
;
@       IN      NS      ns.local.
40     IN      PTR     ns.local.
41     IN      PTR     www.local.
root@dns:/etc/bind# _
```

db.192 är reverse zone

Steg 3: Verifiera

Justerा klientens DNS till DNS-servers IP-adress. Öppna CMD och använd nslookup för att verifiera tillgängligheten för ns.local och www.local.Verifiera även webbserverns funktion genom att skriva in www.local i webbläsaren.

> nslookup *domännamn* // använder DNS-servern för namnuppslagning