

Debian DNS- och webbserver med Windows-klient

Bakgrund: Dokumentationen beskriver hur DNS fungerar i en liten IT-miljö. En webbserver med Apache2 används i syfte att visa DNS-servers 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` // verifiera ändringar i BIND9

> `dig domännamn` // verifiera 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 lookup-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 lookup-zone

Steg 3: Verifiera

Justera 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