

Konfiguration av caching-only DNS-server baserad på BIND

Grundkrav: BIND installerat enligt Installation av BIND på Ubuntu 14.04 TLS.

Som standard finns konfigurationsfilerna för BIND i katalogen `/etc/bind`. Huvudkonfigurationsfilen heter `named.conf`. Denna fil hämtar sin information ifrån `named.conf.options`, `named.conf.local` och `named.conf.default-zones`.

Arbetsuppgift 1: Konfiguration av caching-only DNS-server.

Steg 1: Skriv in kommandot `cd /etc/bind`, klicka på Enter, för att förflytta dig till katalogen som innehåller konfigurationsfilerna.

Steg 2: Skriv in kommandot `sudo nano named.conf.options`, klicka på Enter.

För att höja säkerheten skall vi konfigurera vilka klienter som får lov att arbeta med funktionen.

Steg 3: I nano, klicka några gånger på Enter, så vi får nya rader. Ställ dig överst och skriv in enligt nedan:

```
acl braklienter {  
    192.168.0.0/24;  
    localhost;  
    localnets;  
};
```

Steg 4: I blocket options, på raden under directory `"/var/cache/bind"`; skriv in följande:

```
recursion yes;  
    allow-query { braklienter; };
```

Steg 5: Spara filen genom att klicka på `ctrl+o`, klicka på `Enter`, för att bekräfta att du vill spara filen, klicka på `ctrl+x` för att avsluta nano.

Steg 6: Innan vi startar om BIND, kan vi testa vår konfigurationsfil, skriv in kommandot `sudo named-checkconf`, klicka därefter på `Enter`. Får vi ingenting tillbaka, är vår konfigurationsfil korrekt.

Steg 7: Skriv in kommandot `sudo service bind9 restart`, klicka på `Enter`.

Arbetsuppgift 2: Konfigurera din(a) klienter med referens till din DNS-server.

Steg 1: Starta och logga på dina klienter, i Terminalfönstret, skriv in följande kommando: `sudo nano /etc/resolv.conf`, klicka därefter på `Enter`.

Steg 2: Editera bort eventuella referenser, genom att skriva `#` framför respektive referens.

Steg 3: På nya rad, skriv in följande: `nameserver 192.168.0.254`, klicka därefter på `ctrl+o` för att spara filen, klicka på `Enter` för att bekräfta att du vill spara. Klicka sedan på `ctrl+x` för att avsluta nano.

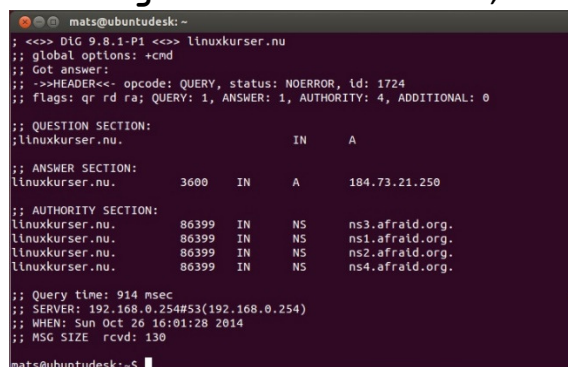
Steg 4: I ditt terminalfönster, skriv in kommandot `ping -c 1 google.com`, klicka därefter på `Enter`. (-c står för count, dvs vi skall skicka ett echo request.)

Du skall få ett `echo reply` från google.com, dvs din DNS-server fungerar.

Steg 5: I Terminalfönstret, skriv in kommandot `dig linuxkurser.nu`, klicka därefter på `Enter`.

Steg 6: Notera värdet för Query time:

Steg 7: Upprepa kommandot `dig linuxkurser.nu`, notera värdet för Query time här:



```
mats@ubuntudesk: ~$ dig linuxkurser.nu
;; <<>> DLG 9.8.1-P1 <<>> linuxkurser.nu
;; global options: +cmd
;; Got answers:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 1724
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 4, ADDITIONAL: 0

;; QUESTION SECTION:
;linuxkurser.nu.                IN      A

;; ANSWER SECTION:
linuxkurser.nu.                3600    IN      A      184.73.21.250

;; AUTHORITY SECTION:
linuxkurser.nu.                86399  IN      NS      ns3.afraid.org.
linuxkurser.nu.                86399  IN      NS      ns1.afraid.org.
linuxkurser.nu.                86399  IN      NS      ns2.afraid.org.
linuxkurser.nu.                86399  IN      NS      ns4.afraid.org.

;; Query time: 914 msec
;; SERVER: 192.168.0.254#53(192.168.0.254)
;; WHEN: Sun Oct 26 16:01:28 2014
;; MSG SIZE rcvd: 130

mats@ubuntudesk: ~$
```

Blev det ett lägre värde? Ja/Nej

Vi hämtar informationen från vår caching-only DNS-server när vi kör kommandot för andra gången.

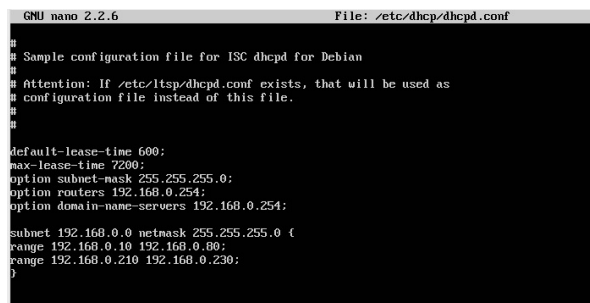
dig kan också användas för att göra reverse lookup.

Steg 8: Skriv in kommandot **dig -x 184.73.21.250**, klicka därefter på Enter.

Arbetsuppgift 3: Gör referens permanent för din(a) klienter.

Steg 1 På din Ubuntu-server, skriv in kommandot: **sudo nano -w /etc/dhcp/dhcpd.conf**, klicka därefter på Enter. Skriv in ditt root-lösenord, klicka på Enter.

Steg 4: I raden: **option domain-name-servers 8.8.8.8**;; ändra **8.8.8.8** till **192.168.0.254**. Klicka på **ctrl+o** för att spara filen, klicka på Enter för att bekräfta. Klicka på **ctrl+x** för att avsluta nano.



```
GNU nano 2.2.6 File: /etc/dhcp/dhcpd.conf
#
# Sample configuration file for ISC dhcpd for Debian
#
# Attention: If /etc/ltsp/dhcpd.conf exists, that will be used as
# configuration file instead of this file.
#
#
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;
option subnet-mask 255.255.255.0;
option routers 192.168.0.254;
option domain-name-servers 192.168.0.254;

subnet 192.168.0.0 netmask 255.255.255.0 {
  range 192.168.0.10 192.168.0.80;
  range 192.168.0.210 192.168.0.230;
}
```

Arbetsuppgift 4: Starta om DHCP-server tjänsten.

Steg 1: Skriv in kommandot **sudo service isc-dhcp-server restart**, klicka på Enter.

Arbetsuppgift 5: Förnya konfigurationen på klienter

Steg 1: På dina klienter, öppna Terminalfönster. Skriv in kommandot För att förnya lån av IP-konfiguration, skriv in kommandot **sudo dhclient -v -r eth0**, klicka därefter på Enter, skriv in **root**-lösenordet, klicka sedan på Enter.