Ćwiczenie 1

Na maszynie R1 uruchom serwer DNS. Domena którą będzie obsługiwał serwer DNS to kameleonx.local. Dodaj strefę i rekordy które będą wskazywać następujące maszyny:

dockerx.kameleonx.local --> maszynę docker lab

kameleonx.local --> maszynę R1x

Sprawdź działanie DNS-a z maszyny docker_lab

Rozwiązanie

Wchodzimy w yast > usługi sieciowe > serwer DNS

System poprosi o instalację pakietu bind - wyrażamy zgodę

Przechodzimy do konfiguracji serwera

Start Up

```
Start-Up
—Forwarders
—Basic Options
—Logging
—ACLs
—TSIG Keys
—DNS Zones

Firewall Settings for firewalld

[x] Open Port in Firewall [Firewall Details...]

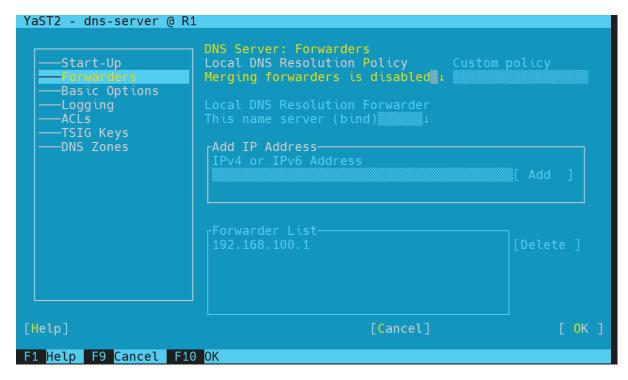
Firewall port is open on all interfaces

[Apply Changes]

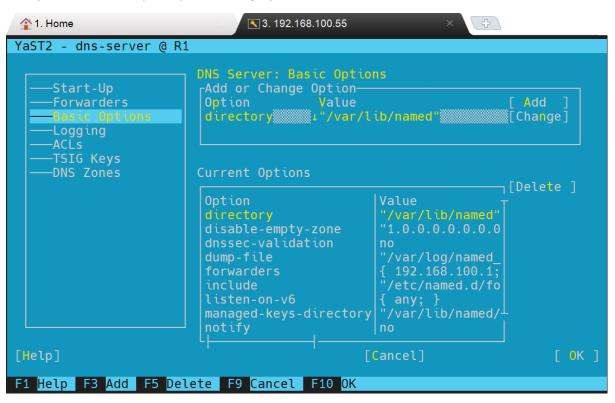
[Help]

F1 Help F9 Cancel F10 OK
```

Forwarders - lokalnego DNS-a nie łączymy z przekazywanym DNS-em. Dodajemy adres podstawowego DNS-a 192.168.100.1



Basic Options zostawiamy domyślne katalogi i pliki



Logging, ACL i TSIG Keys - również pozostawiamy domyślne.

Wchodzimy w DNS Zones

Wpisujemy strefę kameleon1.local jako master, a następnie dodajemy kolejną strefę tj. "100.168.192.in-addr.arpa", będzie służyła do wyszukiwania nazw mnemonicznych zamiast adresów IP. Nazwa tej strefy składa się z odwróconego adresu IP naszej sieci bez ostatniego oktetu (ze względu na maskę 255.255.255.0) oraz sufiksu "in-addr.arpa".

Przykład:

Adres sieci: 192.168.1.1 Maska: 255.255.0.0 Odwrócona nazwa strefy: 168.192.in-addr.arpa

Edytujemy strefę wstecz 100.168.192.in-addr.arpa i zaznaczny automatyczne generowanie rekordów ze strefy kameleon1.local

Po dodaniu stref przechodzimy do edycji strefy kameleon1.local

```
Zone Editor
Settings for Zonekameleon1.local

Basics—NS Records—MX Records—SOA—Records

[] Allow Dynamic Updates

TSIG Key

[x] Enable Zone Transport—

[x] any
[] localnost
[] localnets

[Help] [Back] [Cancel] [OK]

F1 Help F9 Cancel F10 OK
```

W konfiguracji podstawowej Basic zaznaczamy dostępność transportu stref oraz ACL ustawiamy na any

NS – Record ustawiamy na R1 - nazwa ta brana jest z pliku /etc/hosts

Przechodzimy do dodania rekordów w strefie

```
YaST2 - dns-server @ R1

Zone Editor
Settings for Zonekameleon1.local

Basics—NS Records—MX Records—SOA—R-cords
Record Settings—Record Key Type
ISIO

Configured Resource Records

Record Key
ISIO kameleon1.local
R1.kameleon1.local
R1.kameleon1.local
R1.kameleon1.local
R1.kameleon1.local
R1.kameleon1.local
R1.kameleon1.local
R1.kameleon1.local
R2.168.100.55
S1.kameleon1.local
R2.168.100.55
S1.kameleon1.local
R3.168.100.55
S1.kameleon1.local
R4.192.168.100.55
S1.kameleon1.local
R5.168.100.55
S1.kameleon1.local
R6.168.100.55
S1.kameleon1.local
```

Sprawdzamy działanie serwera DNS z maszyny isix

Otwieramy plik /etc/resolv.conf i zmieniamy nameserver na adres maszyny R1

```
ISIO:~ # cat /etc/resolv.conf
### /etc/resolv.conf is a symlink to /var/run/netconfig/resolv.conf
### autogenerated by netconfig!
  Before you change this file manually, consider to define the
 static DNS configuration using the following variables in the
  /etc/sysconfig/network/config file:
      NETCONFIG DNS STATIC SEARCHLIST
      NETCONFIG DNS STATIC SERVERS
      NETCONFIG DNS FORWARDER
  or disable DNS configuration updates via netconfig by setting:
      NETCONFIG DNS POLICY=''
  See also the netconfig(8) manual page and other documentation.
### Call "netconfig update -f" to force adjusting of /etc/resolv.conf.
nameserver 192.168.100.55
ISI0:~ #
ISIO:~ # ping s1.kameleon1.local
PING S1.kameleon1.local (192.168.111.11) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.111.11 (192.168.111.11): icmp_seq=1 ttl=63 time=1.40 ms
64 bytes from 192.168.111.11 (192.168.111.11): icmp seq=2 ttl=63 time=0.744 ms
64 bytes from 192.168.111.11 (192.168.111.11): icmp seq=3 ttl=63 time=0.878 ms
--- S1.kameleon1.local ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2008ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.744/1.007/1.400/0.284 ms
ISIO:~ # ping kameleon1.local
PING kameleon1.local (192.168.100.55) 56(84) bytes of data.
64 bytes from kameleon.local (192.168.100.55): icmp_seq=1 ttl=64 time=1.18 ms 64 bytes from kameleon.local (192.168.100.55): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.869 ms
64 bytes from kameleon.local (192.168.100.55): icmp seq=3 ttl=64 time=0.818 ms
^C
--- kameleon1.local ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2002ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.818/0.957/1.185/0.164 ms
```