Лабораторная работа №2

Администрирование сетевых подсистем

Ищенко Ирина НПИбд-02-22

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цель работы

Приобретение практических навыков по установке и конфигурированию DNSсервера, усвоение принципов работы системы доменных имён.

Выполнение лабораторной работы

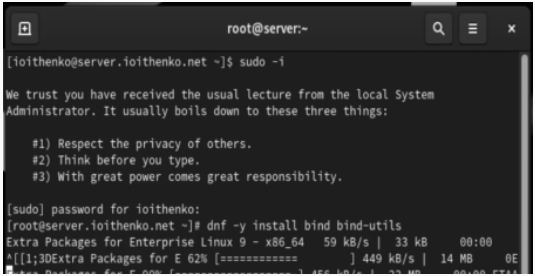

Рис. 1: Установка bind

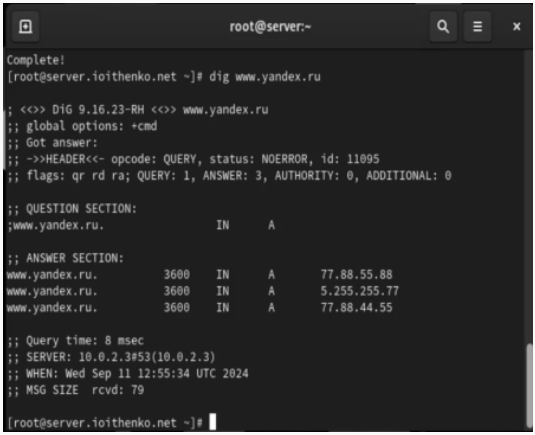
root@server:~
Complete!
[root@server.ioithenko.net ~]# dig www.yandex.ru
; <<>> DiG 9.16.23-RH <<>> www.yandex.ru
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 11095
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 3, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 0
;; QUESTION SECTION:
;www.yandex.ru. IN A
;; ANSWER SECTION:
www.yandex.ru. 3600 IN A 77.88.55.88
www.yandex.ru. 3600 IN A 5.255.255.77
www.yandex.ru. 3600 IN A 77.88.44.55
;; Query time: 8 msec
;; SERVER: 10.0.2.3#53(10.0.2.3)
;; WHEN: Wed Sep 11 12:55:34 UTC 2024
;; MSG SIZE rcvd: 79
[root@server.ioithenko.net ~]#

Рис. 2: dig

Рис. 3: Запуск сервера

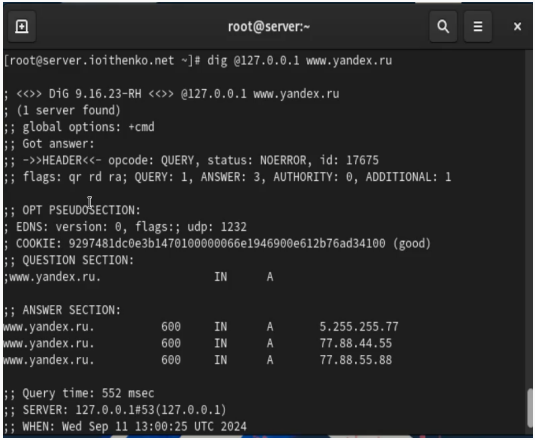
root@server:~
[root@server.ioithenko.net ~]# dig @127.0.0.1 www.yandex.ru
; <<>> DiG 9.16.23-RH <<>> @127.0.0.1 www.yandex.ru
; (1 server found)
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 17675
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 3, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1
;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 1232
; COOKIE: 9297481dc0e3b1470100000066e1946900e612b76ad34100 (good)
;; QUESTION SECTION:
;www.yandex.ru. IN A
;; ANSWER SECTION:
www.yandex.ru. 600 IN A 5.255.255.77
www.yandex.ru. 600 IN A 77.88.44.55
www.yandex.ru. 600 IN A 77.88.55.88
;; Query time: 552 msec
;; SERVER: 127.0.0.1#53(127.0.0.1)
;; WHEN: Wed Sep 11 13:00:25 UTC 2024

Рис. 4: dig

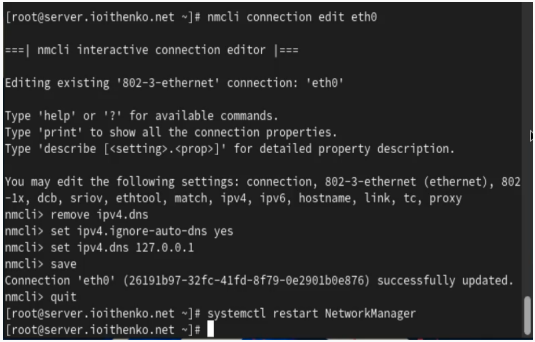

Рис. 5: Изменение настроек сетевого соединения `eth0`

Рис. 6: Перезапуск NetworkManager и просмотр файла

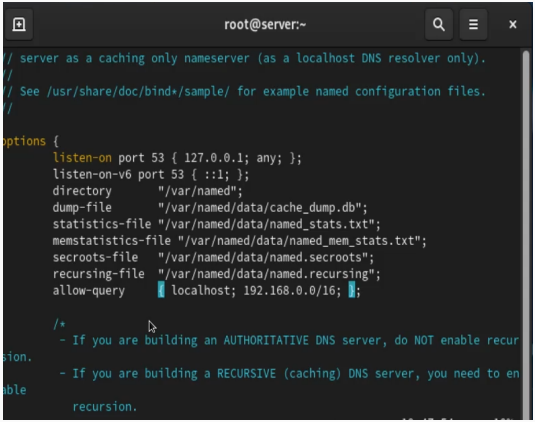

Рис. 7: Внесение изменений в файл `/etc/named.conf`

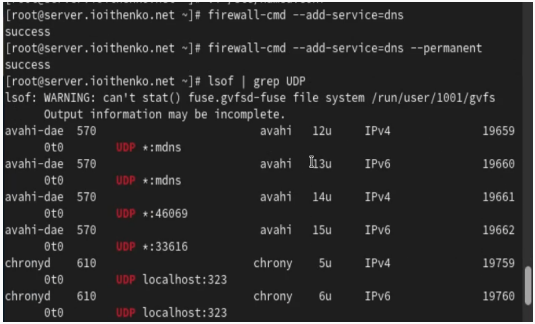

Рис. 8: Внесение изменений в настройки межсетевого экрана узла `server`, проверка

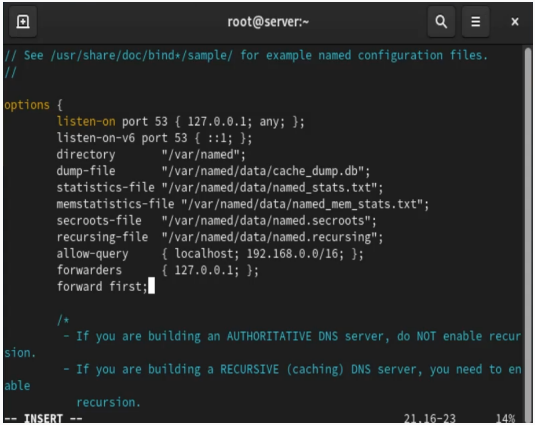

Рис. 9: Редактирование `named.conf`

Рис. 10: Команды

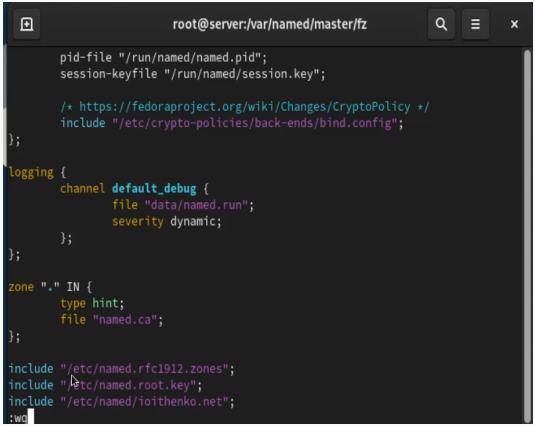

Рис. 11: Редактирование файла `/etc/named/ioithenko.net`

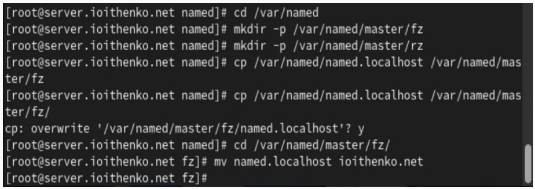

Рис. 12: Создание каталогов, копирование шаблона прямой зоны, переименование

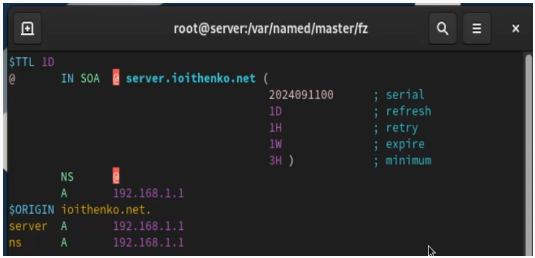

Рис. 13: Редактирование `/var/named/master/fz/ioithenko.net`

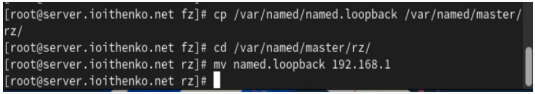

Рис. 14: Копирование шаблона обратной зоны, переименование

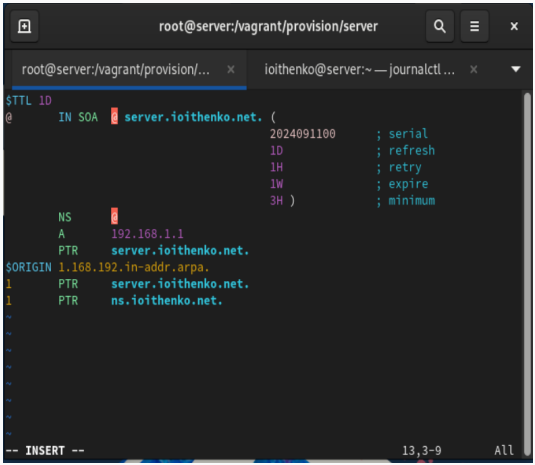

Рис. 15: Редактирование `/var/named/master/rz/192.168.1`

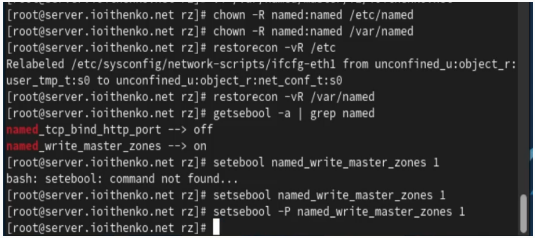

Рис. 16: Изменение прав доступа, восстановление меток SELinux, проверка

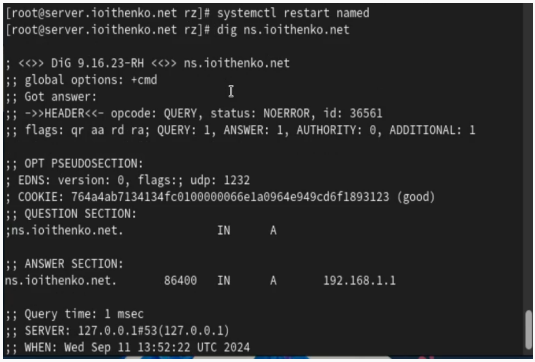

Рис. 17: Описание DNS-зоны с сервера `ns.ioithenko.net`

```
[root@server.ioithenko.net rz]# host -l ioithenko.net
ioithenko.net name server ioithenko.net.
ioithenko.net has address 192.168.1.1
ns.ioithenko.net has address 192.168.1.1
server.ioithenko.net has address 192.168.1.1
```

```
[root@server.ioithenko.net rz]# host -a ioithenko.net
Trying "ioithenko.net"
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 43325
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 3, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; QUESTION SECTION:
;ioithenko.net.                 IN      ANY

;; ANSWER SECTION:
ioithenko.net.          86400   IN      SOA     ioithenko.net. server.ioithenk
o.net. 2024091100 86400 3600 604800 10800
ioithenko.net.          86400   IN      NS      ioithenko.net.
ioithenko.net.          86400   IN      A       192.168.1.1

;; ADDITIONAL SECTION:
ioithenko.net.          86400   IN      A       192.168.1.1

Received 120 bytes from 127.0.0.1#53 in 12 ms
[root@server.ioithenko.net rz]# host -t A ioithenko.net
ioithenko.net has address 192.168.1.1
```

```
[root@server.ioithenko.net server]# host -t PTR 192.168.1.1
1.1.168.192.in-addr.arpa domain name pointer ns.ioithenko.net.
1.1.168.192.in-addr.arpa domain name pointer server.ioithenko.net.
```

Рис. 18: Анализ корректности работы DNS-сервера

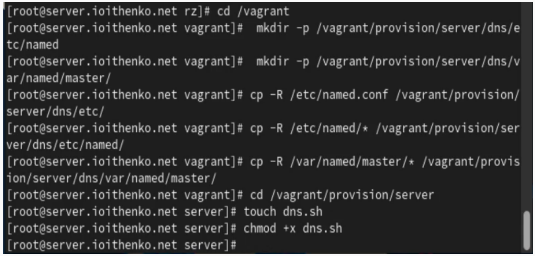

Рис. 19: Размещение конфигурационных файлов в каталог /vagrant/provision/server/dns

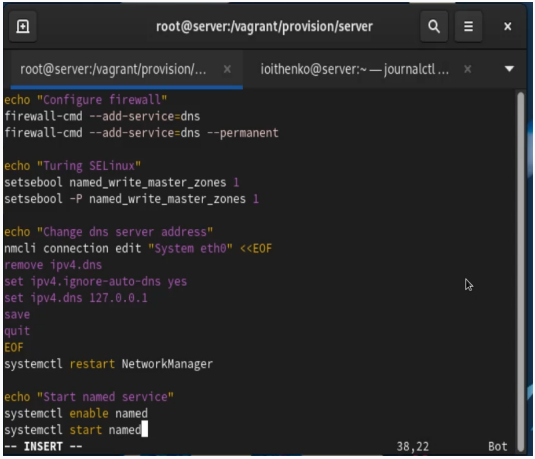

Рис. 20: Редактирование скрипта dns.sh

Рис. 21: Редактирование Vagrantfile

Выводы

В ходе лабораторной работы я приобрела практические навыки по установке и конфигурированию DNSсервера, усвоила принципы работы системы доменных имён.