

Отчет по лабораторной работе №2

Дисциплина: Администрирование сетевых подсистем

Шихалиева Зурият Арсеновна

Постановка задач

1. Установите на виртуальной машине server DNS-сервер bind и bind-
2. Сконфигурируйте на виртуальной машине server кэширующий DNS-сервер.
3. Сконфигурируйте на виртуальной машине server первичный DNS-сервер.
4. При помощи утилит dig и host проанализируйте работу DNS-сервера.
5. Напишите скрипт для Vagrant, фиксирующий действия по установке и конфигурированию DNS-сервера во внутреннем окружении машины server.

Выполнение работы

- Установила bind и bind-utils

```
Extra Packages for Enterprise Linux 9 - x86_64 37 kB/s | 36 kB  00:00
Extra Packages for E 68% [=====-----] 3.1 MB/s | 16 MB  00:02 ETA
```

Выполнение работы

- Сделала DNS-сервер сервером по умолчанию для хоста server и внутренней виртуальной сети. Для этого требуется изменить настройки сетевого соединения eth0 в NetworkManager, переключив его на работу с внутренней сетью и указав для него в качестве DNS-сервера по умолчанию адрес [127.0.0.1](#).

```
====| nmcli interactive connection editor |====

Editing existing '802-3-ethernet' connection: 'eth0'

Type 'help' or '?' for available commands.
Type 'print' to show all the connection properties.
Type 'describe [<setting>.<prop>]' for detailed property description.

You may edit the following settings: connection, 802-3-ethernet (ethernet), s
lx, dcb, sriov, ethtool, match, ipv4, ipv6, hostname, link, tc, proxy
nmcli> remove ipv4.dns
nmcli> set ipv4.ignore-auto-dns yes
nmcli> set ipv4.dns 127.0.0.1
nmcli> save
Connection 'eth0' (52b757e4-3833-4753-b0eb-de8af7f26f57) successfully updated
nmcli> quit
```

Выполнение работы

- Сделала тоже самое для соединения System eth0

```
[root@localhost ~]# systemctl restart NetworkManager
[root@localhost ~]# cat /etc/resolv.conf
# Generated by NetworkManager
nameserver 192.168.0.1
```

Выполнение работы

- Перезапустила NetworkManager и проверила наличие изменений в файле /etc/resolv.conf

```
[root@localhost ~]# systemctl restart NetworkManager
[root@localhost ~]# cat /etc/resolv.conf
# Generated by NetworkManager
nameserver 192.168.0.1
```

Выполнение работы

- Настроила направление DNS-запросов от всех узлов внутренней сети, включая запросы от узла server, через узел server. Для этого внесла изменения в файл /etc/named.conf

```
1 options {  
2     listen-on port 53 { 127.0.0.1; any; };  
3     listen-on-v6 port 53 { ::1; };  
4     directory      "/var/named";  
5     dump-file      "/var/named/data/cache_dump.db";  
6     statistics-file "/var/named/data/named_stats.txt";  
7     memstatistics-file "/var/named/data/named_mem_stats.txt";  
8     secroots-file  "/var/named/data/named.secroots";  
9     recursing-file "/var/named/data/named.recurse";  
10    allow-query     { localhost; 192-168.0.0/16; };  
11};
```

Выполнение работы

- Внесла изменения в настройки межсетевого экрана узла server разрешив работу с DNS

```
firewall-cmd: error: unrecognized arguments. success
root@localhost ~]# firewall-cmd --add-service=dns
warning: ALREADY_ENABLED: 'dns' already in 'public'
success
root@localhost ~]#
root@localhost ~]# firewall-cmd --add-service=dns --permanent
success
```

Выполнение работы

- Скопировала шаблон описания DNS-зон named.rfc1912.zones из каталога /etc в каталог /etc/named и переименовала его

```
root@localhost ~# firewall-cmd --add-service-dns --permanent  
access  
root@localhost ~# cp /etc/named.rfc1912.zones /etc/named/  
root@localhost ~# cd /etc/named  
root@localhost named]# mv /etc/named/rfc1912.zones /etc/named/zashikhalieva.net
```

Выполнение работы

В каталоге /var/named создала подкаталоги master/fz и master/rz, в которых будут располагаться файлы прямой и обратной зоны соответственно.

```
[root@localhost named]# cd /var/named  
[root@localhost named]# mkdir -p /var/named/master/fz  
[root@localhost named]# mkdir -p /var/named/master/rz  
[root@localhost named]# cd /var/named/named.localhost
```

Выполнение работы

- Скопировала шаблон обратной DNS-зоны named.loopback из каталога /var/named в каталог /var/named/master/rz и переименовала его.

```
# cp /var/named/named.loopback /var/named/master/rz/
# cd /var/named/master/rz/
no such file or directory
# cd /var/named/master/rz/
# mv named.loopback 192.168.1
```

Выполнение работы

- Далее исправила права доступа к файлам в каталогах /etc/named и /var/named, чтобы демон named мог с ними работать.

```
chown -R named:named /etc/named  
chown -R named:named /var/named
```

Выполнение работы

- Для отработки созданного скрипта во время загрузки виртуальной машины server в конфигурационном файле Vagrantfile добавила в разделе конфигурации для сервера.

```
43   server.vm.provision "server dns",
44     type: "shell",
45     preserve_order: true,
46     path: "provision/server/dns.sh"
```

Вывод

- Я приобрела практические навыки по установке и конфигурированию DNSсервера усвоение принципов работы системы доменных имен.