

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), 8  
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-de0af7f26f57) 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

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

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]# cp /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/  
ls: cannot access 'such': 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.