

## Практическая работа № 10. Настройка службы DNS

### 1. Установка и настройка ведущего DNS сервера для зон прямого и обратного отображения

1.1. На сервере установите пакет `bind9` и измените имя хоста.

```
sudo apt install bind9  
sudo hostnamectl set-hostname server1
```

1.2. В файле `/etc/hosts` на сервере замените содержимое на:

```
127.0.0.1      localhost  
192.168.1.10   server1
```

1.3. В файле `/etc/bind/named.conf.options` измените параметр `dnssec-validation` с `"auto"` на `"no"`.

Примечание: `dnssec-validation` – проверка корректность ответов сервера.

1.4. В файле `/etc/bind/named.conf.default-zones` опишите прямую зону `astra.test` и обратную зону `1.168.192.in-addr.arpa`, для которых наш сервер является ведущим сервером DNS. Исходную конфигурацию можно удалить.

```
zone "astra.test" {  
    type master;  
    file "/etc/bind/db.astra.test";  
    allow-update {any; };  
};  
  
zone "1.168.192.in-addr.arpa" {  
    type master;  
    file "/etc/bind/db.1.168.192.in-addr.arpa";  
};
```

Примечание: значение `any` нужно для систем, которые будут динамически обновлять данную зону (`any` = все IP-адреса).

1.5. Проверьте правильность внесенных изменений в настройки сервера DNS. Если команда не выдала ошибок, значит, конфигурация выполнена без синтаксических ошибок.

```
sudo named-checkconf
```

1.6. Создайте 2 файла в директории /etc/bind:

```
sudo touch /etc/bind/db.astra.test
```

```
sudo touch /etc/bind/db.1.168.192.in-addr.arpa
```

1.7. Скопируйте:

1) содержимое /etc/bind/db.local в файл /etc/bind/db.astra.test

2) содержимое /etc/bind/db.127 в файл /etc/bind/db.1.168.192.in-addr.arpa

1.8. Отредактируйте файл прямой зоны /etc/bind/db.astra.test:

```
$TTL 604800
@      IN      SOA    ns.astra.test. root.astra.test. (
        2              ; Serial
        604800         ; Refresh
        86400          ; Retry
        2419200        ; Expire
        604800 )       ; Negative Cache TTL
;
@              IN      NS      ns.astra.test.
server1        IN      A       192.168.1.10
ns             IN      A       192.168.1.10
```

1.9. Отредактируйте файл /etc/resolv.conf.

1) Закомментируйте предыдущее содержимое.

2) Добавьте записи:

```
domain astra.test
```

```
nameserver 192.168.1.10
```

1.10. Перезапустите сервис bind9. Отправьте эхо-запрос для проверки записей из файла /etc/bind/db.astra.test.

```
sudo systemctl restart bind9
```

```
sudo systemctl status bind9  
ping server1  
ping ns
```

1.11. Перейдите на клиентскую машину (клон). Задайте имя хоста `client1`.

```
sudo hostnamectl set-hostname client1
```

1.12. В файле `/etc/hosts` на клиенте замените его содержимое на:

```
127.0.0.1    localhost  
127.0.1.1    client1
```

1.13. Отредактируйте файл `/etc/resolv.conf`. Все настройки – как в пункте 1.9.

1.14. Отправьте эхо-запрос для проверки записей из файла `/etc/bind/db.astra.test` для клиента.

```
ping server1  
ping ns
```

1.15. Вернитесь на ВМ `server1` и добавьте в самый низ файла `/etc/bind/db.astra.test` конфигурацию для клиента:

```
client1     IN      A       192.168.1.20
```

1.16. Перезапустите сервис `bind9` на сервере и отправьте эхо-запрос на имя клиента `client1`.

```
sudo systemctl restart bind9  
sudo systemctl status bind9  
ping client1
```

**Продолжение практики в следующем документе.**