

Практическая работа № 11. Настройка службы DHCP

1. Установка и настройка DHCP для выдачи клиентам динамических и постоянных адресов, настройка DHCP на клиентской стороне, диагностика службы

1.1. На сервере установите пакет `isc-dhcp-server`.

```
sudo apt install isc-dhcp-server
```

1.2. В файле `/etc/default/isc-dhcp-server` определите, на каком сетевом интерфейсе будет работать сервер DHCP. Запишите в этом файле следующее значение:

```
INTERFACESv4="eth0"
```

1.3. Выделите диапазон `192.168.1.100-192.168.1.199` для выдачи динамических IP-адресов. Сервер DHCP должен передавать адрес шлюза (`192.168.1.1`) и адреса серверов DNS (`192.168.1.10`). Внесите соответствующие изменения в файл `/etc/dhcp/dhcpd.conf`:

```
subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 {  
    range 192.168.1.100 192.168.1.199;  
    option routers 192.168.1.1;  
    option domain-name-servers 192.168.1.10;  
}
```

1.4. Запустите службу DHCP и проверьте, что служба запущена:

```
sudo systemctl start isc-dhcp-server.service  
systemctl status isc-dhcp-server.service
```

1.5. Настройте на клиенте получение динамического адреса. Для настройки используйте в графическом интерфейсе для проводного соединения 1 (Внутренняя сеть) метод получения – Автоматический (DHCP).

1.6. Иницируйте получение IP-адреса по протоколу DHCP на клиенте и проверьте, что он был получен.

```
sudo dhclient -v  
ip a
```

1.7. На сервере DHCP получите информацию о выданных IP-адресах.

```
sudo dhcp-lease-list
```

1.8. Задайте статический адрес для клиента с помощью конфигурирования DHCP-сервера. Внесите соответствующие изменения в файл на сервере `/etc/dhcp/dhcpd.conf`:

```
host client1 {  
    hardware ethernet (MAC-адрес интерфейса клиента);  
    fixed-address 192.168.1.200;  
}
```

1.9. Перезапустите службу DHCP и проверьте, что служба имеет активный статус.

```
sudo systemctl restart isc-dhcp-server.service  
systemctl status isc-dhcp-server.service
```

1.10. Очистите IP-адрес и иницируйте его получение по протоколу DHCP на клиенте. Проверьте, что он был получен.

```
sudo dhclient -r  
sudo dhclient -v  
ip a
```

1.11. На сервере DHCP получите информацию о выданных IP-адресах.

```
sudo dhcp-lease-list
```