

Отчет по лабораторной работе 12

Генералов Даниил, НПИбд-01-21, 1032202280

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	13
5	Контрольные вопросы	14

Список иллюстраций

3.1	ip link	7
3.2	ip route	7
3.3	ip addr	8
3.4	ip addr add	9
3.5	ss	9
3.6	nmcli	10
3.7	nmcli edit	11
3.8	nmtui	12
5.1	hostname	15
5.2	hosts	15
5.3	systemctl status NetworkManager	16
5.4	nmcli connection modify	16

Список таблиц

1 Цель работы

В рамках этой лабораторной работы требуется выполнить операции по настройке сетевых интерфейсов в Linux.

2 Задание

1. Продемонстрируйте навыки использования утилиты `ip` (см. раздел 12.4.1).
2. Продемонстрируйте навыки использования утилиты `nmcli` (см. раздел 12.4.2 и 12.4.3).

3 Выполнение лабораторной работы

Сначала я посмотрел информацию о существующих сетевых интерфейсах и их статистике. Например, `enp1s0` передал 135363 байта в 2116 пакетах, и получил 9543768 байтов в 16521 пакетах, из которых 2628 пакетов были проигнорированы.

```
[root@dmgeneralov ~]# ip -s link
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN mode DEFAULT group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    RX:  bytes packets errors dropped missed mcast
         0         0      0      0      0      0
    TX:  bytes packets errors dropped carrier collsns
         0         0      0      0      0      0
2: enp1s0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP mode DEFAULT group default qlen 1000
    link/ether 52:54:00:f8:d2:15 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    RX:  bytes packets errors dropped missed mcast
        9432768  16521      0    2628      0      0
    TX:  bytes packets errors dropped carrier collsns
        135353    2116      0      0      0      0
[root@dmgeneralov ~]#
```

Рис. 3.1: ip link

Далее я посмотрел на информацию о маршрутах. Таблица маршрутизации сейчас довольно короткая: для связи с IP-адресами диапазона 192.168.122.0 по 192.168.122.255, а также со всеми остальными, нужно обращаться к роутеру по адресу 192.168.122.1 через интерфейс `enp1s0`.

```
[root@dmgeneralov ~]# ip route show
default via 192.168.122.1 dev enp1s0 proto dhcp src 192.168.122.187 metric 100
192.168.122.0/24 dev enp1s0 proto kernel scope link src 192.168.122.187 metric 100
[root@dmgeneralov ~]# _
```

Рис. 3.2: ip route

Наконец, я посмотрел на IP-адреса, назначенные интерфейсам. Интерфейс `enp1s0` имеет IP-адрес `192.168.122.187`, где первые 24 бита описывают сеть, а остальные 8 битов - адрес хоста в этой сети. Он также имеет IPv6-адрес `fe80::5054:ff:fef0:d215`, и первые 64 бита описывают сеть.

```
[root@dmgeneralov ~]# ip addr show
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp1s0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 52:54:00:f8:d2:15 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.122.187/24 brd 192.168.122.255 scope global dynamic noprefixroute enp1s0
        valid_lft 3582sec preferred_lft 3582sec
    inet6 fe80::5054:ff:fef0:d215/64 scope link noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
[root@dmgeneralov ~]#
```

Рис. 3.3: `ip addr`

Программа `ping` позволяет проверить, что есть соединение с интернетом. После этого я добавил к интерфейсу `enp1s0` еще один IP-адрес `10.0.0.10/24`. Команда `ip addr` показывает, что адрес добавлен. (Команда `ifconfig` не доступна, потому что она была заменена набором команд `ip`.)


```

[root@dmgeneralov ~]# ping 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data:
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=63 time=0.929 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=63 time=0.399 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=63 time=0.296 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=63 time=0.602 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=5 ttl=63 time=0.642 ms
^C
--- 8.8.8.8 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4067ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.296/0.573/0.929/0.218 ms
[root@dmgeneralov ~]# ip addr add 10.0.0.10/24
Not enough information: "dev" argument is required.
[root@dmgeneralov ~]# ip addr add 10.0.0.10/24 dev enp1s0
[root@dmgeneralov ~]# ip addr show
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp1s0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 52:54:00:f0:d2:15 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.122.187/24 brd 192.168.122.255 scope global dynamic noprefixroute enp1s0
        valid_lft 3209sec preferred_lft 3209sec
    inet 10.0.0.10/24 scope global enp1s0
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::5054:ff:fef0:d215/64 scope link noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
[root@dmgeneralov ~]# ifconfig
-bash: ifconfig: command not found
[root@dmgeneralov ~]#

```

Рис. 3.4: ip addr add

Я также проверил, на каких портах слушают какие сервисы, с помощью команды ss. Ответ: на портах TCP 22 и 80 сервисы sshd и httpd соответственно, а еще порт UDP 323 открыт локально.

```

[root@dmgeneralov ~]# ss -tul
Netid      State      Recv-Q     Send-Q     Local Address:Port      Peer Address:Port      Process
udp        UNCONN     0           0           127.0.0.1:323           0.0.0.0:*
udp        UNCONN     0           0           :::1:323                ::::*
tcp        LISTEN     0           128         0.0.0.0:ssh              0.0.0.0:*
tcp        LISTEN     0           128         :::ssh                   :::*
tcp        LISTEN     0           511         *:http                   *:*
```

Рис. 3.5: ss

Для более удобного управления сетевыми соединениями существует служба NetworkManager. Ее интерфейс, nmcli, позволяет управлять сетевыми соединениями, а также отображать их статус.

Я добавил два соединения: dhcp, которое получает IP-адрес автоматически, и static, которое имеет IP-адрес 10.0.0.10/24, шлюз 10.0.0.1 и не автоподключа-

ется. Затем, активируя одно из этих двух соединений, я проверил, что IP-адрес изменился – NetworkManager автоматически настраивает сетевые интерфейсы и таблицу маршрутизации.

```

root@dmgeneralov ~]# nmcli connection show
NAME      UUID                                  TYPE      DEVICE
empis8    741b7e48-9aba-3878-95ee-66e65214cc12 ethernet  empis8
root@dmgeneralov ~]# nmcli connection add con-name "dhcp" type ethernet ifname empis8
Connection 'dhcp' (358de889-13ae-49c8-b947-3c81f0ea3233) successfully added.
root@dmgeneralov ~]# nmcli connection add con-name "static" ifname empis8 autoconnect no type ethernet ip4 10.0.0.10/24 gw4 10.0.0.1 ifname empis8
Connection 'static' (f88713e6-2e8d-43a4-a936-67e15c948e18) successfully added.
root@dmgeneralov ~]# nmcli connection show
NAME      UUID                                  TYPE      DEVICE
empis8    741b7e48-9aba-3878-95ee-66e65214cc12 ethernet  empis8
dhcp      358de889-13ae-49c8-b947-3c81f0ea3233 ethernet  --
static    f88713e6-2e8d-43a4-a936-67e15c948e18 ethernet  --
root@dmgeneralov ~]# nmcli connection up static
Connection successfully activated (D-Bus active path: /org/freedesktop/NetworkManager/ActiveConnection/2)
root@dmgeneralov ~]# nmcli connection show
NAME      UUID                                  TYPE      DEVICE
static    f88713e6-2e8d-43a4-a936-67e15c948e18 ethernet  empis8
dhcp      358de889-13ae-49c8-b947-3c81f0ea3233 ethernet  --
empis8    741b7e48-9aba-3878-95ee-66e65214cc12 ethernet  --
root@dmgeneralov ~]# ip addr
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: empis8: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 52:54:00:f0:d2:15 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.0.0.10/24 brd 10.0.0.255 scope global noprefixroute empis8
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::f9d2:2010:3290:548c/64 scope link noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
root@dmgeneralov ~]# nmcli connection up dhcp
Connection successfully activated (D-Bus active path: /org/freedesktop/NetworkManager/ActiveConnection/3)
root@dmgeneralov ~]# ip addr
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: empis8: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 52:54:00:f0:d2:15 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.122.10/24 brd 192.168.122.255 scope global dynamic noprefixroute empis8
        valid_lft 3599sec preferred_lft 3599sec
    inet6 fe80::ed80:2799:e47a:558e/64 scope link tentative noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
root@dmgeneralov ~]#

```

Рис. 3.6: nmcli

Для соединения, которое было создано, можно изменять параметры. Здесь я добавляю DNS-сервера и изменяю IP-адреса для соединения “static”, и эти изменения применяются при следующем подключении.

```

[root@dmgeneralov ~]# nmcli connection modify "static" connection.autoconnect no
[root@dmgeneralov ~]# nmcli connection modify "static" ipv4.dns 10.0.0.10
[root@dmgeneralov ~]# nmcli connection modify "static" +ipv4.dns 8.8.8.8
[root@dmgeneralov ~]# nmcli connection modify "static" ipv4.addresses 10.0.0.20/24
[root@dmgeneralov ~]# nmcli connection modify "static" ipv4.addresses +10.20.30.40/16
Error: failed to modify ipv4.addresses: invalid IP address: Invalid IPv4 address '+10.20.30.40'.
[root@dmgeneralov ~]# nmcli connection modify "static" +ipv4.addresses 10.20.30.40/16
[root@dmgeneralov ~]# nmcli connection up "static"
Connection successfully activated (D-Bus active path: /org/freedesktop/NetworkManager/ActiveConnection/4)
[root@dmgeneralov ~]# nmcli con show
NAME      UUID                                  TYPE      DEVICE
static    f88713e6-2e0d-43a4-a936-67e15c940e10 ethernet  enp1s0
dhcp      350de889-13ae-49c8-b947-3c01f0ea3233 ethernet  --
enp1s0    741b7e48-9aba-3878-95ee-66e65214cc12 ethernet  --
[root@dmgeneralov ~]# ip addr
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp1s0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 52:54:00:f0:d2:15 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.0.0.20/24 brd 10.0.0.255 scope global noprefixroute enp1s0
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet 10.20.30.40/16 brd 10.20.255.255 scope global noprefixroute enp1s0
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::f9d2:2810:3298:5d8c/64 scope link noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
[root@dmgeneralov ~]#

```

Рис. 3.7: nmcli edit

Для более удобной настройки этих параметров утилита `nmtui` предоставляет текстовый интерфейс, который позволяет редактировать все эти опции.

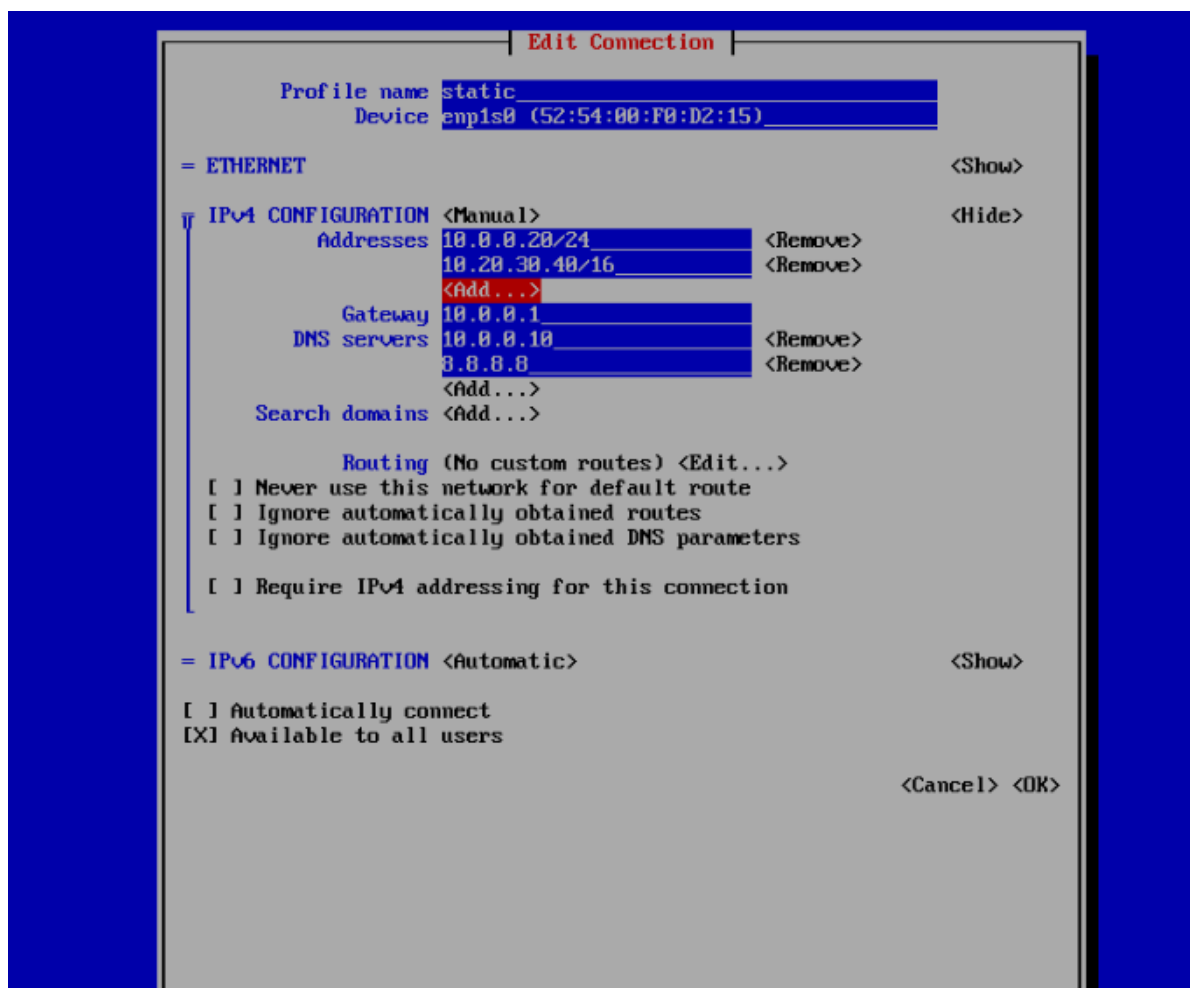


Рис. 3.8: nmtui

4 Выводы

Я получил опыт работы с сетями в Linux.

5 Контрольные вопросы

1. Какая команда отображает только статус соединения, но не IP-адрес?

```
[root@dmgeneralov ~]# ip -s link
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN mode DEFAULT group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    RX: bytes packets errors dropped missed mcast
         0         0         0         0         0         0
    TX: bytes packets errors dropped carrier collsns
         0         0         0         0         0         0
2: enp1s8: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP mode DEFAULT group default qlen 1000
    link/ether 52:54:00:f0:d2:15 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    RX: bytes packets errors dropped missed mcast
       9432768      16521         0      2628         0         0
    TX: bytes packets errors dropped carrier collsns
       135353       2116         0         0         0         0
[root@dmgeneralov ~]#
```

ip link show

2. Какая служба управляет сетью в ОС типа RHEL? NetworkManager

```
[root@dmgeneralov ~]# nmcli connection show
NAME      UUID                                  TYPE      DEVICE
enp1s8    741b7e40-9aba-3878-95ee-66e65214cc12 ethernet enp1s8
[root@dmgeneralov ~]# nmcli connection add con-name "dhcp" type ethernet ifname enp1s8
Connection 'dhcp' (350de889-13ae-49c8-b947-3c81f8ea3233) successfully added.
[root@dmgeneralov ~]# nmcli connection add con-name "static" ifname enp1s8 autoconnect no type ethernet ip4 10.0.0.10/24 gw4 10.0.0.1 ifname enp1s8
Connection 'static' (f88713e6-2e8d-43a4-a936-67e15c948e10) successfully added.
[root@dmgeneralov ~]# nmcli connection show
NAME      UUID                                  TYPE      DEVICE
enp1s8    741b7e40-9aba-3878-95ee-66e65214cc12 ethernet enp1s8
dhcp      350de889-13ae-49c8-b947-3c81f8ea3233 ethernet --
static    f88713e6-2e8d-43a4-a936-67e15c948e10 ethernet --
[root@dmgeneralov ~]# nmcli connection up static
Connection successfully activated (D-Bus active path: /org/freedesktop/NetworkManager/ActiveConnection/2)
[root@dmgeneralov ~]# nmcli connection show
NAME      UUID                                  TYPE      DEVICE
static    f88713e6-2e8d-43a4-a936-67e15c948e10 ethernet enp1s8
dhcp      350de889-13ae-49c8-b947-3c81f8ea3233 ethernet --
enp1s8    741b7e40-9aba-3878-95ee-66e65214cc12 ethernet --
[root@dmgeneralov ~]# ip addr
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp1s8: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 52:54:00:f0:d2:15 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.0.0.10/24 brd 10.0.0.255 scope global noprefixroute enp1s8
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::f9d2:2b10:3290:5d0c/64 scope link noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
[root@dmgeneralov ~]# nmcli connection up dhcp
Connection successfully activated (D-Bus active path: /org/freedesktop/NetworkManager/ActiveConnection/3)
[root@dmgeneralov ~]# ip addr
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp1s8: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 52:54:00:f0:d2:15 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.122.10/24 brd 192.168.122.255 scope global dynamic noprefixroute enp1s8
        valid_lft 3599sec preferred_lft 3599sec
    inet6 fe80::ed80:2799:e47a:558e/64 scope link tentative noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
[root@dmgeneralov ~]#
```

3. Какой файл содержит имя узла (устройства) в ОС типа RHEL?

/etc/hostname

```
[root@dmgeneralov ~]# cat /etc/hostname
dmgeneralov
[root@dmgeneralov ~]# _
```

Рис. 5.1: hostname

4. Какая команда позволяет вам задать имя узла (устройства)?

hostnamectl set-hostname

5. Какой конфигурационный файл можно изменить для включения разрешения имён для конкретного IP-адреса?

/etc/hosts

```
[root@dmgeneralov ~]# cat /etc/hosts
127.0.0.1    localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4
::1         localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6
[root@dmgeneralov ~]# ping nothing.there
ping: nothing.there: Name or service not known
[root@dmgeneralov ~]# echo "127.0.0.1 nothing.there" >> /etc/hosts
[root@dmgeneralov ~]# ping nothing.there
PING nothing.there (127.0.0.1) 56(84) bytes of data.
64 bytes from localhost (127.0.0.1): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.150 ms
64 bytes from localhost (127.0.0.1): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.090 ms
^C
--- nothing.there ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1060ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.090/0.120/0.150/0.030 ms
[root@dmgeneralov ~]#
```

Рис. 5.2: hosts

6. Какая команда показывает текущую конфигурацию маршрутизации?

```
[root@dmgeneralov ~]# ip route show
default via 192.168.122.1 dev enp1s0 proto dhcp src 192.168.122.187 metric 100
192.168.122.0/24 dev enp1s0 proto kernel scope link src 192.168.122.187 metric 100
[root@dmgeneralov ~]# _
```

ip route show

7. Как проверить текущий статус службы NetworkManager?

`systemctl status NetworkManager`

```
[root@dmgeneralov ~]# systemctl status NetworkManager
● NetworkManager.service - Network Manager
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/NetworkManager.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Sat 2022-12-17 14:52:16 MSK; 1h 45min ago
     Docs: man:NetworkManager(8)
   Main PID: 771 (NetworkManager)
    Tasks: 3 (limit: 11074)
   Memory: 9.3M
      CPU: 2.119s
   CGroup: /system.slice/NetworkManager.service
           └─771 /usr/sbin/NetworkManager --no-daemon

Dec 17 16:33:46 dmgeneralov NetworkManager[771]: <info> [1671284826.3831] device (enp1s0): state change: config -> ip-config (reason 'none', sys-iface-state: D
Dec 17 16:33:46 dmgeneralov NetworkManager[771]: <info> [1671284826.3843] dhcp4 (enp1s0): activation: beginning transaction (timeout in 45 seconds)
Dec 17 16:33:46 dmgeneralov NetworkManager[771]: <info> [1671284826.3863] dhcp4 (enp1s0): state changed new lease, address=192.168.122.167
Dec 17 16:33:46 dmgeneralov NetworkManager[771]: <info> [1671284826.3977] policy: set 'enp1s0' (enp1s0) as default for IPv4 routing and DNS
Dec 17 16:33:46 dmgeneralov NetworkManager[771]: <info> [1671284826.3254] device (enp1s0): state change: ip-config -> ip-check (reason 'none', sys-iface-state: D
Dec 17 16:33:46 dmgeneralov NetworkManager[771]: <info> [1671284826.3385] device (enp1s0): state change: ip-check -> secondaries (reason 'none', sys-iface-state: D
Dec 17 16:33:46 dmgeneralov NetworkManager[771]: <info> [1671284826.3389] device (enp1s0): state change: secondaries -> activated (reason 'none', sys-iface-state: D
Dec 17 16:33:46 dmgeneralov NetworkManager[771]: <info> [1671284826.3314] manager: NetworkManager state is now CONNECTED_SITE
Dec 17 16:33:46 dmgeneralov NetworkManager[771]: <info> [1671284826.3317] device (enp1s0): Activation: successful, device activated.
Dec 17 16:33:46 dmgeneralov NetworkManager[771]: <info> [1671284826.3322] manager: NetworkManager state is now CONNECTED_GLOBAL
lines 1-21/21 (END)
```

Рис. 5.3: `systemctl status NetworkManager`

8. Какая команда позволяет вам изменить текущий IP-адрес и шлюз по умолчанию для вашего сетевого соединения?

`nmcli connection modify`

```
[root@dmgeneralov ~]# nmcli connection modify "static" connection.autoconnect no
[root@dmgeneralov ~]# nmcli connection modify "static" ipv4.dns 10.0.0.10
[root@dmgeneralov ~]# nmcli connection modify "static" +ipv4.dns 8.8.8.8
[root@dmgeneralov ~]# nmcli connection modify "static" ipv4.addresses 10.0.0.20/24
[root@dmgeneralov ~]# nmcli connection modify "static" ipv4.addresses +10.20.30.40/16
Error: failed to modify ipv4.addresses: invalid IP address: Invalid IPv4 address '+10.20.30.40'.
[root@dmgeneralov ~]# nmcli connection modify "static" +ipv4.addresses 10.20.30.40/16
[root@dmgeneralov ~]# nmcli connection up "static"
Connection successfully activated (D-Bus active path: /org/freedesktop/NetworkManager/ActiveConnection/4)
[root@dmgeneralov ~]# nmcli con show
NAME      UUID                                  TYPE      DEVICE
static    f88713e6-2e0d-43a4-a936-67e15c940e10 ethernet  enp1s0
dhcp      350de889-13ae-49c8-b947-3c01f0ea3233 ethernet  --
enp1s0    741b7e48-9aba-3878-95ee-66e65214cc12 ethernet  --
[root@dmgeneralov ~]# ip addr
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp1s0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 52:54:00:f0:d2:15 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.0.0.20/24 brd 10.0.0.255 scope global noprefixroute enp1s0
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet 10.20.30.40/16 brd 10.20.255.255 scope global noprefixroute enp1s0
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::f9d2:2818:3298:5d8c/64 scope link noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
[root@dmgeneralov ~]#
```

Рис. 5.4: `nmcli connection modify`