

Komendy konfiguracyjne karty sieciowej za pomocą NetworkManager

Z poziomu poleceń, aby móc zarządzać naszymi kartami sieciowymi, bądź połączeniami sieciowymi będziemy używali pakietu **nmcli** (skrót od **NetworkManager Command Line Interface**). Po wpisaniu tej komendy w terminalu, pojawiają nam się informacje dotyczące wszystkich naszych kart sieciowych:

```
siemv:/home/administrator # nmcli
eth0: connected to eth0
    "Intel 82540EM"
    ethernet (e1000), 08:00:27:3B:02:78, hw, mtu 1500
    ip4 default
    inet4 10.0.2.15/24
    route4 10.0.2.0/24 metric 100
    route4 default via 10.0.2.2 metric 100
    inet6 fe80::a00:27ff:fe3b:278/64
    route6 fe80::/64 metric 1024

eth1: connected to Moj serwer
    "Intel 82540EM"
    ethernet (e1000), 08:00:27:F7:F5:2F, hw, mtu 1500
    inet4 172.16.0.1/24
    route4 172.16.0.0/24 metric 101
    inet6 fe80::7837:a70d:a429:49b4/64
    route6 fe80::/64 metric 1024
```

Połączenia sieciowe

Początkowa składnia naszej komendy, do konfiguracji połączeń sieciowych jest zapisywana w ten sposób:

- `nmcli con`

Po wpisaniu tej komendy zobaczymy wszystkie utworzone czy automatycznie, czy przez nas połączenia sieciowe:

```
siemv:/home/administrator # nmcli con
NAME                UUID                                  TYPE      DEVICE
eth0                7ba00b1d-8cdd-30da-91ad-bb83ed4f7474 ethernet  eth0
Moj serwer          50bf1c91-28a6-43c9-af5e-c4797f44623d ethernet  eth1
```

Aby dodać nowe połączenie do naszego serwera używamy komendy:

- `nmcli con add`

I potrzebujemy nadać wszystkie parametry potrzebne do działania naszego połączenia:

- `con-name` „Nazwa połączenia” # Nazwa połączenia
- `ifname` INTERFEJS # Interfejs na który ma być to połączenie
- `type` TYP_POŁĄCZENIA # Typ naszego połączenia [ethernet/tun/bridge/wifi]
- `ipv4.address` ADRES/MASKA # Adres IP naszego połączenia
- `ipv4.method` METODA_ŁĄCZENIA # Metoda działania naszego połączenia [auto/manual]

Czyli składnia całej naszej komendy by wyglądała przykładowo:

```
nmcli con add type Ethernet con-name "Server" ifname eth1 ipv4.address 172.16.0.1/24
ipv4.method manual
```

Aby uruchomić nasze utworzone połączenie należy użyć komendy:

- `nmcli con up „Nazwa połączenia”`

Aby wyłączyć nasze połączenie to używamy komendy:

- `nmcli con down „Nazwa połączenia”`

Aby usunąć nasze połączenie to używamy komendy:

- `nmcli con del „Nazwa połączenia”`

Aby zmodyfikować nasze połączenie to stosujemy składnie komendy:

- `nmcli con modify „Nazwa połączenia” PARAMETR WARTOŚĆ`

np.:

```
nmcli con modify „Serwer” con-name "Moj serwer" ipv4.method manual ipv4.address
172.16.0.1/24
```

Aby zobaczyć wszystkie parametry naszego połączenia to wpisujemy:

- `nmcli con show „Nazwa połączenia”`

Zarządzanie kartami sieciowymi

Początkowa składnia naszej komendy do konfiguracji kart sieciowych na naszej wirtualnej maszynie jest zapisywana w ten sposób:

- `nmcli dev`

Po wpisaniu tej komendy zobaczymy wszystkie karty sieciowe, jakie nasz komputer zawiera:

```
siemv:/home/administrator # nmcli dev
DEVICE  TYPE      STATE      CONNECTION
eth0    ethernet  connected  eth0
eth1    ethernet  connected  Moj serwer
lo      loopback  unmanaged  --
```

Aby pokazać konfigurację danej karty sieciowej zapisujemy to w następujący sposób:

- `nmcli dev show INTERFEJS`

Aby usunąć naszą kartę sieciową z naszego systemu, używamy następującej komendy:

- `nmcli dev delete INTERFEJS`

Aby zmodyfikować naszą kartę sieciową to tak jak w połączeniach sieciowych używamy składni komendy:

- `nmcli dev modify INTERFEJS PARAMETR`

Przykładowo:

- `nmcli dev modify eth1 ipv4.addresses 172.16.0.1/24,192.168.0.1/24 ipv4.gateway
172.16.0.1`

Aby podłączyć, bądź odłączyć naszą kartę sieciową to stosujemy komendę:

- `nmcli dev connect INTERFEJS` # podłącz kartę sieciową
- `nmcli dev disconnect INTERFEJS` # odłącz kartę sieciową

Pakiet ten pozwala również na zarządzanie naszą bezprzewodową kartą sieciową, dzięki której możemy połączyć się z siecią, włączyć udostępnianie sieci przez wifi oraz pokazać hasło zapisanej naszej sieci, za pomocą tych komend:

<code>nmcli dev wifi list</code>	Wyświetl dostępne sieci bezprzewodowe
<code>nmcli dev wifi connect</code>	Połącz się z daną siecią bezprzewodową
<code>nmcli dev wifi hotspot</code>	Udostępnij łącze internetowe przez kartę bezprzewodową
<code>nmcli dev wifi show-password</code>	Pokaż hasło do obecnie zalogowanej sieci bezprzewodowej

Po więcej informacji, inne sposoby konfiguracji zachęcam do skorzystania z dokumentacji pod tym linkiem:

https://access.redhat.com/documentation/en-us/red_hat_enterprise_linux/7/html/networking_guide/sec-configuring_ip_networking_with_nmcli