

Использование и настройка Netplan

Netplan — это инструмент для конфигурации сети, используемый в современных дистрибутивах Linux, который позволяет управлять сетевыми настройками с помощью YAML файлов. Он поддерживает различные бэкенды, такие как [NetworkManager](#) и `systemd-networkd`. В этом руководстве мы рассмотрим, как использовать и настраивать Netplan для управления сетевыми конфигурациями в НАЙС ОС.

Основные понятия Netplan

Netplan использует конфигурационные файлы в формате YAML, которые размещаются в каталоге `/etc/netplan/`. Эти файлы описывают сетевые интерфейсы и их настройки. При применении конфигурации Netplan преобразует YAML файлы в команды для бэкендов, таких как [NetworkManager](#) или `systemd-networkd`.

Установка и проверка Netplan

Netplan обычно предустановлен в современных дистрибутивах Linux. Чтобы проверить, установлен ли Netplan, выполните команду:

```
netplan --version
```

Если Netplan не установлен, вы можете установить его с помощью пакетного менеджера:

```
sudo dnf install netplan
```

Создание и редактирование конфигурационных файлов Netplan

Конфигурационные файлы Netplan находятся в каталоге `/etc/netplan/` и имеют расширение `.yaml`. Рассмотрим создание и редактирование конфигурационного файла для настройки сетевого интерфейса.

Пример конфигурационного файла для статической IP настройки

Создайте файл `/etc/netplan/01-netcfg.yaml` и добавьте в него следующий контент:

```
sudo nano /etc/netplan/01-netcfg.yaml
```

```
network:
```

```
version: 2
renderer: networkd
ethernets:
  eth0:
    dhcp4: no
    addresses:
      - 192.168.1.100/24
    gateway4: 192.168.1.1
    nameservers:
      addresses:
        - 8.8.8.8
        - 8.8.4.4
```

В этом примере интерфейс `eth0` настраивается с использованием статического IP-адреса `192.168.1.100`, шлюза `192.168.1.1` и DNS-серверов `8.8.8.8` и `8.8.4.4`.

Пример конфигурационного файла для DHCP настройки

Создайте файл `/etc/netplan/01-netcfg.yaml` и добавьте в него следующий контент:

```
sudo nano /etc/netplan/01-netcfg.yaml
```

```
network:
  version: 2
  renderer: networkd
  ethernets:
    eth0:
      dhcp4: yes
```

В этом примере интерфейс `eth0` настраивается для получения IP-адреса через DHCP.

Применение конфигурации Netplan

После редактирования конфигурационного файла примените настройки командой:

```
sudo netplan apply
```

Эта команда применяет настройки, описанные в файлах YAML, и перезагружает сетевые службы.

Проверка конфигурации Netplan

Для проверки корректности конфигурационного файла используйте команду:

```
sudo netplan try
```

Эта команда временно применяет настройки и позволяет откатить изменения, если они некорректны. Если настройки правильны, подтвердите их, иначе настройки будут откатены через 120 секунд.

Настройка Wi-Fi с помощью Netplan

Netplan также поддерживает настройку беспроводных сетей. Рассмотрим пример конфигурации для подключения к Wi-Fi сети.

Пример конфигурационного файла для Wi-Fi

Создайте файл `/etc/netplan/01-netcfg.yaml` и добавьте в него следующий контент:

```
sudo nano /etc/netplan/01-netcfg.yaml
```

```
network:
  version: 2
  renderer: NetworkManager
  wifis:
    wlan0:
      dhcp4: yes
      access-points:
        "SSID":
          password: "password"
```

В этом примере интерфейс `wlan0` настраивается для подключения к Wi-Fi сети с SSID `SSID` и паролем `password`.

Смена бэкенда Netplan

Netplan поддерживает два основных бэкенда: [NetworkManager](#) и `systemd-networkd`. Выбор бэкенда указывается в конфигурационном файле с помощью параметра `renderer`.

Использование NetworkManager

```
network:
  version: 2
  renderer: NetworkManager
  ethernets:
    eth0:
      dhcp4: yes
```

В этом примере используется [NetworkManager](#) для управления сетевыми интерфейсами.

Использование systemd-networkd

```
network:
  version: 2
  renderer: networkd
  ethernets:
    eth0:
      dhcp4: yes
```

В этом примере используется systemd-networkd для управления сетевыми интерфейсами.

Отладка и устранение неполадок

Для отладки и устранения неполадок в настройках сети с помощью Netplan можно использовать различные команды и просматривать журналы системы.

Просмотр текущих настроек

```
ip addr show
```

Эта команда отображает текущие настройки IP-адресов для всех сетевых интерфейсов.

Просмотр логов systemd

```
journalctl -u systemd-networkd
```

Эта команда отображает логи службы systemd-networkd.

Просмотр логов NetworkManager

```
journalctl -u NetworkManager
```

Эта команда отображает логи службы NetworkManager.

Проверка состояния сетевых служб

```
systemctl status systemd-networkd
```

Эта команда отображает состояние службы systemd-networkd.

```
systemctl status NetworkManager
```

Эта команда отображает состояние службы [NetworkManager](#).

Использование и настройка Netplan в НАЙС ОС позволяет гибко и удобно управлять сетевыми конфигурациями с помощью YAML файлов. Netplan поддерживает различные бэкенды и предоставляет мощные средства для настройки как проводных, так и беспроводных сетевых интерфейсов. Следование описанным шагам и использование приведенных примеров поможет вам эффективно настраивать и управлять сетью в вашей системе.