Введение в systemd

systemd — это система инициализации и управления службами, используемая в большинстве современных дистрибутивов Linux. Она предоставляет средства для управления системными процессами, службами и их зависимостями, обеспечивая быструю загрузку системы и удобное администрирование. В этом руководстве мы рассмотрим основные концепции и команды systemd, которые помогут вам эффективно управлять системой в НАЙС ОС.

Основные концепции systemd

systemd управляет службами и процессами с помощью единиц (units), которые определяют конфигурацию и поведение этих служб. Основные типы единиц включают:

- **Service units** (`.service`): управляют службами и демонами.
- **Target units** (`.target`): группируют другие единицы для достижения определенного состояния системы.
- **Socket units** (`.socket`): управляют сокетами, которые активируют службы при подключении.
- **Mount units** (`.mount`): управляют точками монтирования файловых систем.
- **Timer units** (`.timer`): запускают службы по расписанию.

Основные команды systemd

Для управления службами и единицами systemd используются команды `systemctl` и `journalctl`. Рассмотрим основные команды и их использование.

Запуск и остановка служб

```
sudo systemctl start имя_службы
```

Эта команда запускает указанную службу.

```
sudo systemctl stop имя_службы
```

Эта команда останавливает указанную службу.

Перезапуск и перезагрузка служб

```
sudo systemctl restart имя_службы
```

Эта команда перезапускает указанную службу.

© 2026 NiceSOFT — z.niceos.ru

```
sudo systemctl reload имя_службы
```

Эта команда перезагружает конфигурацию указанной службы без прерывания её работы.

Включение и отключение служб

```
sudo systemctl enable имя_службы
```

Эта команда включает указанную службу, чтобы она автоматически запускалась при загрузке системы.

```
sudo systemctl disable имя_службы
```

Эта команда отключает указанную службу, чтобы она не запускалась при загрузке системы.

Проверка состояния служб

```
systemctl status имя_службы
```

Эта команда отображает текущее состояние указанной службы, включая её статус, журналы и последние действия.

Список всех служб

```
systemctl list-units --type=service
```

Эта команда отображает список всех активных служб в системе.

Работа с журналами systemd

systemd использует журнал `journal` для ведения логов событий и действий. Команда `journalctl` позволяет просматривать эти логи.

Просмотр всех журналов

```
sudo journalctl
```

© 2026 NiceSOFT — z.niceos.ru

Эта команда отображает все журналы событий в системе.

Просмотр журналов для конкретной службы

```
sudo journalctl -u имя_службы
```

Эта команда отображает журналы для указанной службы.

Просмотр журналов за определенный период

```
sudo journalctl --since "2023-06-01" --until "2023-06-10"
```

Эта команда отображает журналы за указанный период времени.

Настройка единиц systemd

Файлы единиц systemd обычно хранятся в каталоге `/etc/systemd/system/` для пользовательских настроек и `/lib/systemd/system/` для системных настроек. Рассмотрим пример создания и настройки файла единицы службы.

Пример файла единицы службы

```
sudo nano /etc/systemd/system/myservice.service
```

Добавьте следующий контент:

```
[Unit]
Description=My Custom Service
After=network.target

[Service]
ExecStart=/usr/bin/mycommand
Restart=always
User=nobody

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

Перезагрузка конфигурации systemd

```
sudo systemctl daemon-reload
```

Эта команда перезагружает конфигурацию systemd после изменения или добавления файлов единиц.

Запуск и включение новой службы

```
sudo systemctl start myservice
```

Эта команда запускает новую службу `myservice`.

```
sudo systemctl enable myservice
```

Эта команда включает новую службу `myservice` для автоматического запуска при загрузке системы.

Использование целей (targets) systemd

Цели (targets) systemd используются для группировки и управления зависимостями между службами. Они заменяют традиционные уровни выполнения (runlevels) в классических системах инициализации.

Просмотр текущего состояния цели

```
systemctl get-default
```

Эта команда отображает текущую активную цель системы.

Изменение текущей цели

```
sudo systemctl isolate multi-user.target
```

Эта команда переключает систему на цель `multi-user.target`, аналогичную уровню выполнения 3 (много пользователей, без графического интерфейса).

Установка цели по умолчанию

```
sudo systemctl set-default graphical.target
```

Эта команда устанавливает цель `graphical.target` в качестве цели по умолчанию, что

аналогично уровню выполнения 5 (много пользователей с графическим интерфейсом).

systemd предоставляет мощные и гибкие средства для управления системными службами, процессами и их зависимостями в НАЙС ОС. Использование команд `systemctl` и `journalctl`, а также создание и настройка файлов единиц позволяет эффективно управлять состоянием системы и обеспечивать её стабильную работу. Следование этим шагам и рекомендациям поможет вам освоить основные принципы работы с systemd и использовать его возможности на полную.

© 2026 NiceSOFT — z.niceos.ru