

Доклад

Система инициализации Runinit

Гомес Лопес Теофания

02 мая 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация


Цель работы

узнать больше о Системе инициализации Runinit

Выполнение работы

Что такое система инициализации?

Система инициализации — это программа, которая запускается первой при включении компьютера с Linux. Она подготавливает систему к работе: запускает службы (например, сеть, графику, звук).



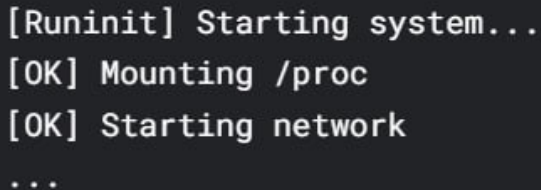
```
$ ls /etc/runinit/  
network  sshd  dbus
```

Рис. 1: Система инициализации

1. Что такое Runinit

Что такое Runinit

Runinit — это простая и быстрая система инициализации, которая управляет процессами в ОС. Она используется в некоторых дистрибутивах Linux вместо более сложных систем, таких как systemd или SysVinit.

A terminal window with a dark background and white text. The text shows the Runinit system starting up, with messages for mounting /proc and starting the network.

```
[Runinit] Starting system...  
[OK] Mounting /proc  
[OK] Starting network  
...
```

Рис. 2: Runinit

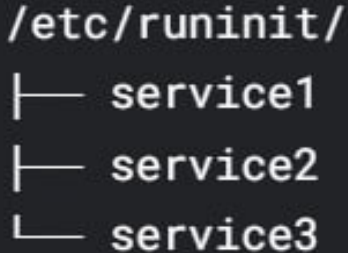
2. Runinit

Она состоит из трёх частей: `init` – запускается первым. `runsvdir` – управляет службами. `runsv` – запускает и перезапускает каждую службу.

3. Как работает Runinit?

Как работает Runinit?

Структура Runinit Runinit использует простые конфигурационные файлы. Основные компоненты: `/etc/runinit/` — директория с конфигурацией сервисов `/run/runinit/` — временные файлы процессов



```
/etc/runinit/  
├─ service1  
├─ service2  
└─ service3
```

Рис. 3: `/etc/runinit/`



Где использовать `runit`

`runit` отлично подходит для:

- 🧪 Тестовых виртуальных машин
- 🐳 Контейнеров Docker
- 💻 Минимальных Linux-систем
- 🛡️ Серверов с повышенными требованиями к надёжности

Использование `sv` — управляющая команда

После запуска `runit`, вы можете управлять службами с помощью команды `sv`:

Команда	Что делает
<code>sv status sshd</code>	Показывает, работает ли служба <code>sshd</code>
<code>sv stop nginx</code>	Останавливает <code>nginx</code>
<code>sv start nginx</code>	Запускает <code>nginx</code>
<code>sv restart nginx</code>	Перезапускает <code>nginx</code>
<code>sv down nginx</code>	Останавливает и не перезапускает

```
nginx: run (pid 1324) 2s
```

Простота: легко настраивается. Скорость: запускается очень быстро. Надёжность: службы автоматически перезапускаются, если падают. Маленький размер: подходит для встраиваемых систем (например, роутеров).

5. Недостатки Runinit

Меньше функций — нет сложных возможностей, как в systemd Ручная настройка — нужно самому прописывать сервисы

Как работает запуск:

Система запускает `init`. `init` запускает `runsvdir`, который следит за `/etc/service`. Для каждой службы `runsvdir` запускает `runsv`, который запускает скрипт `run`

```
/etc/service/
```

```
├─ sshd/
```

```
│   ├─ run
```

```
│   └─ log/
```

```
└─ nginx/
```

```
    ├─ run
```

```
    └─ log/
```

Заключение

Runinit — это лёгкая и быстрая альтернатива большим системам, таким как systemd. Подходит для тех, кто ценит контроль, простоту и надёжность.