

?????????? ????????

???????????????? ?????? SystemD-
????? (???????????????? ????????)

????????????????

?????? ?????????????? ?????????? ? ?????????????????? ?
Linux?

Есть 3 самых популярных подхода решения задачи "я хочу, чтобы скрипт запускался после перезагрузки сервера":

1. Через файл `rc.local` - устаревший подход, да и правка системных конфигов, даже таких, всегда чревата;
2. `@reboot` в `cron` - это явный костыль, хотя многие со мной не согласятся;
3. Скрипты в духе "`sleep 60 && ...`" - это зло. Они не дают контроля и работают буквально "на шару". Слишком много ответственности для простого bash-скрипта.

ИМХО автора

Для серверов единственно правильный путь решения этой проблемы сейчас - **systemd unit**

?????? ??? ?????, ??? ?????????????????? ??????????

Подход автора лучше, потому что он:

1. Дает значительно больше контроля над сервисом: его остановка, внеплановый запуск или сбор информации о его работе становятся значительно проще для администратора - для этого будут использоваться стандартные утилиты, к которым все привыкли (`systemctl` и `journalctl`);
2. Разделяет ответственность: логика скрипта находится отдельно от логики, которая ответственна за его запуск;
3. Позволяет менять логику скрипта отдельно, не меняя любой внешней логики (атомарность в подходе).

?????? ?????????? ????????

??? ?????????????? ??????????

????? ?????????????? (SystemD-?????)

Я редактирую файл юнита. Допустим, он будет называться `post-reboot-tasks`, тогда:

```
nano /etc/systemd/system/post-reboot-tasks.service
```

В самом юните я делаю следующее:

```
[Unit]
Description=Post reboot tasks
After=network-online.target
Wants=network-online.target

[Service]
Type=oneshot
ExecStart=/opt/scripts/post-reboot.sh
RemainAfterExit=yes

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

?????? ??? ???????????

Тут у читателя может возникнуть **вопрос**: А с чего ты взял, что оно сработает только при перезагрузке? Где ты здесь указываешь, что он будет выполнен именно и только после ребута системы?

Отвечаю:

В SystemD это делается не отдельной строкой в духе "`AfterReboot=true`", а самым фактом, что юнит включён в target, который достигается при загрузке. В этом примере вот эта строчка и говорит, "запустить при старте системы":

```
WantedBy=multi-user.target
```

Когда вы делаете:

```
systemctl enable post-reboot-tasks
```

SystemD создаёт symlink юнита в:

```
/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/post-reboot-tasks.service
```

А **multi-user.target** - это стандартная "нормальная загрузка **сервера без GUI**" (условно, **runlevel=3**). Каждый раз, когда система доходит до этого Target'a (то есть после ребута/бут-цикла), SystemD подхватит юнит и запустит его.

Здесь "после ребута" = "после каждой загрузки", т.е. юнит будет выполняться каждый boot.

?????????? ????????

Здесь все просто. Я:

1. Создаю директорию, которую ранее указывал в сервисном файле;
2. Создаю и заполняю скрипт внутри нее (см. пример ниже);
3. Выдаю необходимые права для запуска скрипта;
4. Применяю изменения для SystemD, чтобы юнит появился в списке и попал в пул активных.

```
* ~
> mkdir -p /opt/scripts/ && \
cmdand> nano /opt/scripts/post-reboot.sh && \
cmdand cmdand> chmod +x /opt/scripts/post-reboot.sh && \
cmdand cmdand cmdand> systemctl daemon-reexec && systemctl daemon-reload && \
cmdand cmdand cmdand cmdand> systemctl enable --now post-reboot-tasks
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/post-reboot-tasks.service -> /etc/systemd/system/post-reboot-tasks.service.

* ~
> █
```

Команда, которой я это сделал:

```
mkdir -p /opt/scripts/ && \
nano /opt/scripts/post-reboot.sh && \
chmod +x /opt/scripts/post-reboot.sh && \
systemctl daemon-reexec && systemctl daemon-reload && \
systemctl enable --now post-reboot-tasks
```

Теперь, когда создан скрипт и юнит-файл попал в реестр SystemD, он будет запускаться при каждой перезагрузке

?????? ?????????? ????????

Перейдем к примерам скриптов. В моем случае, я бы хотел автоматический перезапуска ряда сервисов после того, как система загрузилась и получила IP-адрес. Именно это я и делаю здесь:

```
GNU nano 7.2 /opt/scripts/post-reboot.sh *
#!/bin/bash
systemctl restart php8.3-fpm.service
systemctl restart nginx
```

В случае, если вы захотите изменить его логику, вы можете просто отредактировать скрипт. Перезапускать юнит или указывать SystemD о его изменении не нужно.

?????? ??????????, ??????? ? ?????? ??????????

Скрипт будет запускаться при загрузке системы только в том случае, если его статус - **enabled**. **В противном случае скрипт не попадет в автозагрузку**. Проверить это можно командой:

```
systemctl status post-reboot-tasks
```

```
~
> systemctl status post-reboot-tasks
● post-reboot-tasks.service - Post reboot tasks
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/post-reboot-tasks.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (exited) since Sat 2026-01-24 20:45:37 MSK; 8min ago
     Process: 144983 ExecStart=/opt/scripts/post-reboot.sh (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Main PID: 144983 (code=exited, status=0/SUCCESS)
      CPU: 18ms

Jan 24 20:45:37 webmail.elijahkamsky.ru systemd[1]: Starting post-reboot-tasks.service - Post reboot tasks ...
Jan 24 20:45:37 webmail.elijahkamsky.ru systemd[1]: Finished post-reboot-tasks.service - Post reboot tasks.
```