

Лабораторная работа №5.

Управление системными службами

Жукова А.А

4 октября 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Жукова Арина Александровна
- Студент бакалавриата, 2 курс
- группа: НПИбд-03-23
- Российский университет дружбы народов
- 1132239120@rudn.ru



Вводная часть

Цель работы

Лабораторная работа направлена на получение навыков управления системными службами операционной системы посредством `systemd`.

Задание

1. Выполните основные операции по запуску (останову), определению статуса, добавлению (удалению) в автозапуск и пр. службы Very Secure FTP (раздел 5.4.1).
2. Продемонстрируйте навыки по разрешению конфликтов юнитов для служб firewalld и iptables (раздел 5.4.2).
3. Продемонстрируйте навыки работы с изолированными целями (разделы 5.4.3, 5.4.4).

Результаты и анализ лабораторной работы

Управление сервисами

Управление сервисами: Остановка сервера, его запуск и блокировка для предотвращения конфликтов.

```
[root@aazhukoval ~]# systemctl stop iptables
[root@aazhukoval ~]# systemctl start firewalld
[root@aazhukoval ~]# systemctl mask iptables
Created symlink /etc/systemd/system/iptables.service → /dev/null.
[root@aazhukoval ~]# ls /etc/systemd/system/iptables.service
/etc/systemd/system/iptables.service
```

Управление сервисами

Символические ссылки: Показано, как работает система символьических ссылок в `/etc/systemd/system/multi-user.target.wants`, которая определяет, какие сервисы запускаются при загрузке системы, а также добавление в автозапуск.

```
[root@aazhukoval ~]# systemctl enable vsftpd
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/vsftpd.service → /usr/lib/systemd/system/vsftpd.service.
[root@aazhukoval ~]# ls /etc/systemd/system/multi-user.target.wants
atd.service          cups.path           libstoragemgmt.service  remote-fs.target    tuned.service
auditd.service       cups.service        mcelog.service        rsyslog.service   vboxadd.service
avahi-daemon.service firewalld.service mdmonitor.service   smartd.service    vboxadd-service.service
chronyd.service      irqbalance.service ModemManager.service sshd.service     vmtoolsd.service
crond.service        kdump.service      NetworkManager.service sssd.service    vsftpd.service
[root@aazhukoval ~]#
```

Зависимости: Изучается, как вывести список зависимостей сервиса (что необходимо для его работы) и список сервисов, которые от него зависят.

```
[root@aazhukoval ~]# systemctl list-dependencies vsftpd --reverse
vsftpd.service
• └─multi-user.target
•   └─graphical.target
```

Вывод конфликтов

```
[root@aazhukoval ~]# cat /usr/lib/systemd/system/firewalld.service
[Unit]
Description=firewalld - dynamic firewall daemon
Before=network-pre.target
Wants=network-pre.target
After=dbus.service
After=polkit.service
Conflicts=iptables.service ip6tables.service ebttables.service ipset.service nftables.service
Documentation=man:firewalld(1)

[Service]
EnvironmentFile=-/etc/sysconfig/firewalld
ExecStart=/usr/sbin/firewalld --nofork --nopid $FIREWALLD_ARGS
ExecReload=/bin/kill -HUP $MAINPID
# suppress to log debug and error output also to /var/log/messages
StandardOutput=null
StandardError=null
Type=dbus
BusName=org.fedoraproject.FirewallD1
KillMode=mixed

[Install]
WantedBy=multi-user.target
Alias=dbus-org.fedoraproject.FirewallD1.service
```

Изолируемые цели

Изолированные цели: Показаны специальные цели в systemd, которые могут быть изолированы.

```
[root@aazhukoval ~]# cd /usr/lib/systemd/system
[root@aazhukoval system]# grep Isolate *.target
ctrl-alt-del.target:AllowIsolate=yes
default.target:AllowIsolate=yes
emergency.target:AllowIsolate=yes
exit.target:AllowIsolate=yes
graphical.target:AllowIsolate=yes
halt.target:AllowIsolate=yes
initrd-switch-root.target:AllowIsolate=yes
initrd.target:AllowIsolate=yes
kexec.target:AllowIsolate=yes
multi-user.target:AllowIsolate=yes
poweroff.target:AllowIsolate=yes
reboot.target:AllowIsolate=yes
rescue.target:AllowIsolate=yes
runlevel0.target:AllowIsolate=yes
runlevel1.target:AllowIsolate=yes
runlevel2.target:AllowIsolate=yes
runlevel3.target:AllowIsolate=yes
```

Изолируемые цели

Переход в режим восстановления: systemctl isolate rescue.target запускает цель rescue.target, переводя систему в режим восстановления. Требуется пароль администратора (root).

```
[root@aazhukova1 system]# systemctl isolate rescue.target
```

Перезагрузка системы: systemctl isolate reboot.target запускает цель reboot.target, перезагружая систему.

```
You are in rescue mode. After logging in, type "journalctl -xb" to view
system logs, "systemctl reboot" to reboot, "systemctl default" or "exit"
to boot into default mode.
[   ] root
[   ] (Control-D):
[root@aazhukova1 ~]# systemctl isolate reboot.target_
```

Цель по умолчанию

Просмотр текущей цели: показывает какая цель установлена по умолчанию.

```
[aazhukoval@aazhukoval ~]$ su -
Пароль:
[root@aazhukoval ~]# systemctl get-default
graphical.target
[root@aazhukoval ~]#
```

Установка новой цели: systemctl set-default [имя_цели] устанавливает новую цель по умолчанию.

```
[root@aazhukoval ~]# systemctl set-default multi-user.target
Removed "/etc/systemd/system/default.target".
Created symlink /etc/systemd/system/default.target → /usr/lib/systemd/system/multi-user.target.
[root@aazhukoval ~]# reboot
```

Выводы

Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы были получены навыки управления системными службами операционной системы посредством systemd.