

Лабораторная работа №11

Управление загрузкой системы

Хохлачева Полина Дмитриевна

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Хохлачева Полина Дмитриевна
- Российский университет дружбы народов
- Номер студенческого билета- 1132242473
- [1132242473@pfur.ru]

Вводная часть

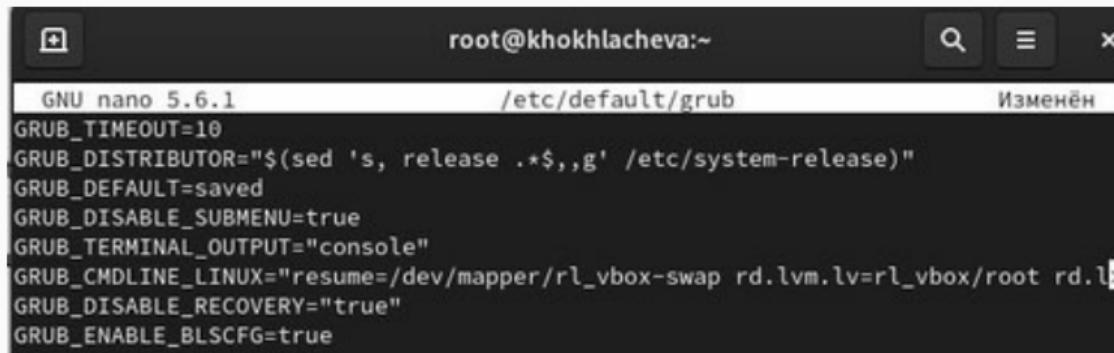
Цель работы

Получить навыки работы с загрузчиком системы GRUB2

Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы

В файле меняем параметры(рис. (fig:001?)).



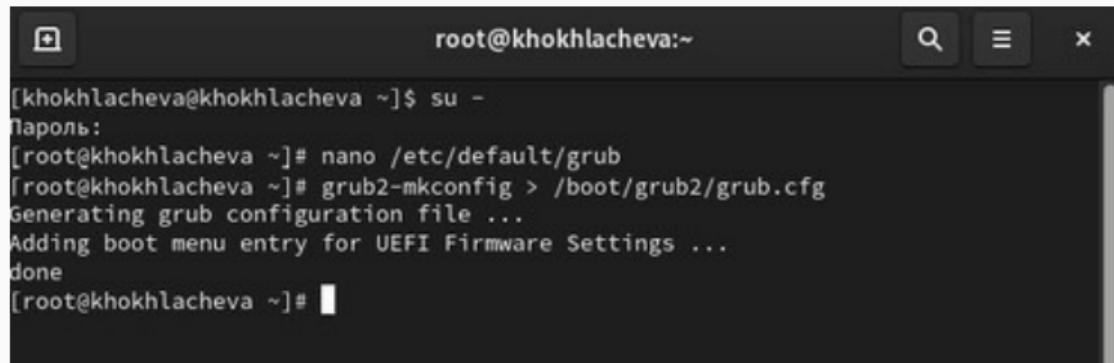
The screenshot shows a terminal window titled "root@khokhlacheva:~". The window title bar includes icons for minimize, maximize, and close, along with a search icon and a menu icon. The status bar at the bottom right says "Изменён". The main content area displays the contents of the file "/etc/default/grub". The file contains the following configuration options:

```
GNU nano 5.6.1
root@khokhlacheva:~/etc/default/grub
Изменён
GRUB_TIMEOUT=10
GRUB_DISTRIBUTOR="$(sed 's, release .*$,,g' /etc/system-release)"
GRUB_DEFAULT=saved
GRUB_DISABLE_SUBMENU=true
GRUB_TERMINAL_OUTPUT="console"
GRUB_CMDLINE_LINUX="resume=/dev/mapper/rl_vbox-swap rd.lvm.lv=rl_vbox/root rd.l
GRUB_DISABLE_RECOVERY="true"
GRUB_ENABLE_BLSCFG=true
```

Рис. 1: Параметры

Выполнение лабораторной работы

Запускаем терминал, получаем полномочия администратора, открываем файл, записываем изменения, перезагрузка системы (рис. (fig:002?)).



The screenshot shows a terminal window with a dark background and light-colored text. The title bar reads "root@khokhlacheva:~". The terminal content is as follows:

```
[khokhlacheva@khokhlacheva ~]$ su -
Пароль:
[root@khokhlacheva ~]# nano /etc/default/grub
[root@khokhlacheva ~]# grub2-mkconfig > /boot/grub2/grub.cfg
Generating grub configuration file ...
Adding boot menu entry for UEFI Firmware Settings ...
done
[root@khokhlacheva ~]#
```

Рис. 2: Файл

Выполнение лабораторной работы

Удаляем опции `rhgb` и `quit`, загружаем ядро системы(рис. (fig:003?)).



Рис. 3: Ядро

Выполнение лабораторной работы

С помощью команды `systemctl list-units`, смотрим список всех файлов модулей(рис. (fig:004?)).

<code>dracut-shutdown.service</code>	<code>loaded active exited</code>	<code>Restore /run/initramfs</code>
<code>hwmod-static-nodes.service</code>	<code>loaded active exited</code>	<code>Create List of Static</code>
<code>lvm2-monitor.service</code>	<code>loaded active exited</code>	<code>Monitoring of LVM2 mi</code>
<code>nis-domainname.service</code>	<code>loaded active exited</code>	<code>Read and set NIS doma</code>
<code>plymouth-read-write.service</code>	<code>loaded active exited</code>	<code>Tell Plymouth To Write</code>
<code>plymouth-start.service</code>	<code>loaded active exited</code>	<code>Show Plymouth Boot Sc</code>
<code>rescue.service</code>	<code>loaded active running</code>	<code>Rescue Shell</code>
<code>systemd-boot-update.service</code>	<code>loaded active exited</code>	<code>Automatic Boot Loader</code>
<code>systemd-journal-flush.service</code>	<code>loaded active exited</code>	<code>Flush Journal to Pers</code>
<code>systemd-journald.service</code>	<code>loaded active running</code>	<code>Journal Service</code>
<code>systemd-modules-load.service</code>	<code>loaded active exited</code>	<code>Load Kernel Modules</code>
<code>systemd-network-generator.service</code>	<code>loaded active exited</code>	<code>Generate network units</code>
<code>systemd-random-seed.service</code>	<code>loaded active exited</code>	<code>Load/Save OS Random S</code>
<code>systemd-remount-fs.service</code>	<code>loaded active exited</code>	<code>Remount Root and Kerm</code>
<code>systemd-sysctl.service</code>	<code>loaded active exited</code>	<code>Apply Kernel Variable</code>
<code>systemd-tmpfiles-setup-dev.service</code>	<code>loaded active exited</code>	<code>Create Static Device</code>
<code>systemd-tmpfiles-setup.service</code>	<code>loaded active exited</code>	<code>Create Volatile Files</code>
<code>systemd-udev-settle.service</code>	<code>loaded active exited</code>	<code>Wait for udev To Comp</code>
<code>systemd-udev-trigger.service</code>	<code>loaded active exited</code>	<code>Coldplug All udev Dev</code>
<code>systemd-udevd.service</code>	<code>loaded active running</code>	<code>Rule-based Manager fo</code>
<code>systemd-update-utmp.service</code>	<code>loaded active exited</code>	<code>Record System Boot/Sa</code>
<code>systemd-vconsole-setup.service</code>	<code>loaded active exited</code>	<code>Setup Virtual Console</code>
<code>-slice</code>	<code>loaded active active</code>	<code>Root Slice</code>
<code>system-modprobe.slice</code>	<code>loaded active active</code>	<code>Slice /system/modprobe</code>
<code>system-systemd\x2dhibernate\x2dresume.slice</code>	<code>loaded active active</code>	<code>Slice /system/systemd</code>
<code>system.slice</code>	<code>loaded active active</code>	<code>System Slice</code>
<code>dm-event.socket</code>	<code>loaded active listening</code>	<code>Device-mapper event da</code>
<code>lvm2-lvmpid.socket</code>	<code>loaded active listening</code>	<code>LVM2 poll daemon sock</code>
<code>systemd-journald-dev-log.socket</code>	<code>loaded active running</code>	<code>Journal Socket (/dev</code>
<code>systemd-journald.socket</code>	<code>loaded active running</code>	<code>Journal Socket</code>
<code>systemd-udev-control.socket</code>	<code>loaded active running</code>	<code>udev Control Socket</code>
<code>systemd-udev-kernel.socket</code>	<code>loaded active running</code>	<code>udev Kernel Socket</code>
<code>dev-mapper-rl_vbox\x2dsmp.map</code>	<code>loaded active active</code>	<code>/dev/mapper/rl_vbox-s</code>
<code>cryptsetup.target</code>	<code>loaded active active</code>	<code>Local Encrypted Volume</code>
<code>integritysetup.target</code>	<code>loaded active active</code>	<code>Local Integrity Prote</code>
<code>local-fs-pre.target</code>	<code>loaded active active</code>	<code>Preparation for Local</code>
<code>local-fs.target</code>	<code>loaded active active</code>	<code>Local File Systems</code>
<code>network-pre.target</code>	<code>loaded active active</code>	<code>Preparation for Netwo</code>
<code>rescue.target</code>	<code>loaded active active</code>	<code>Rescue Mode</code>
<code>sound.target</code>	<code>loaded active active</code>	<code>Sound Card</code>
<code>swap.target</code>	<code>loaded active active</code>	<code>Swaps</code>
<code>sysinit.target</code>	<code>loaded active active</code>	<code>System Initialization</code>
<code>veritysetup.target</code>	<code>loaded active active</code>	<code>Local Verity Protecte</code>

LOAD = Reflects whether the unit definition was properly loaded.
ACTIVE = The high-level unit activation state, i.e. generalization of SUB.
SUB = The low-level unit activation state, values depend on unit type.
73 loaded units listed. Pass --all to see loaded but inactive units, too.

Выполнение лабораторной работы

Смотрим задействованные переменные среды оболочки и перезагружаем систему(рис. (fig:005?)).

```
root@khokhlocheva:~# systemctl show-environment  
LANG=ru_RU.UTF-8  
PATH=/usr/local/bin:/usr/local/sbin:/usr/sbin:/usr/bin  
root@khokhlocheva:~# systemctl reboot
```

Рис. 5: Среда

Выполнение лабораторной работы

Заходим в режим редактора(рис. (fig:006?)).



Рис. 6: Редактор

Выполнение лабораторной работы

С помощью команды `systemctl list-units` смотрим список всех загруженных файлов модулей и убеждаемся, что их количество уменьшилось (рис. (fig:007?)).

Выполнение лабораторной работы

Входим в режим редактора для сброса пароля(рис. (fig:008?)).



Рис. 8: Сброс пароля

Выполнение лабораторной работы

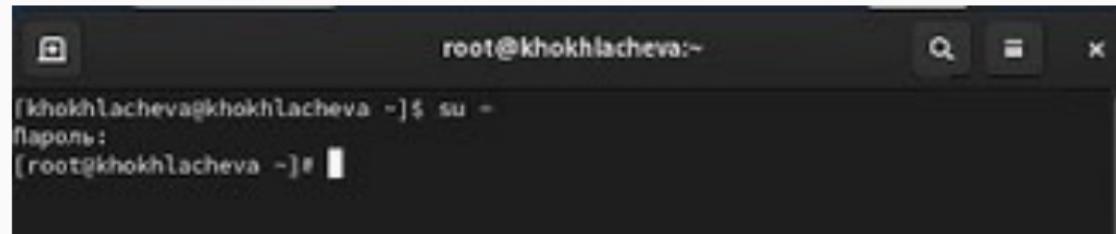
Получаем доступ к системному образу для чтения и записи, делаем содержимое каталога новым корневым каталогом, устанавливаем новый пароль, загружаем политику SELinux, устанавливаем вручную правильный тип контекста(рис. (fig:009?)).

```
switch_root:/# mount -o remount,rw /sysroot
switch_root:/# chroot /sysroot
sh-5.1# passwd
Изменение пароля пользователя root.
Новый пароль:
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
sh-5.1# load_policy -i
[ 200.583888] SELinux: https://github.com/SELinuxProject/selinux-kernel/wiki/REDIRECT-runtime-disable
[ 200.583248] SELinux: Runtime disable is not supported, use selinux=0 on the kernel cmdline.
load_policy: не удалось загрузить политику: Нет такого файла или каталога.
sh-5.1# chcon -t shadow_t /etc/shadow
chcon: невозможно получить доступ к 't': Нет такого файла или каталога
chcon: невозможно получить доступ к '/etc/shadow': Нет такого файла или каталога
sh-5.1# chcon -t shadow_t /etc/shadow
chcon: не удалось применить частичный контекст к не полноценному файлу '/etc/shadow'
sh-5.1# reboot -f
```

Рис. 9: Пароль

Выполнение лабораторной работы

Входим в систему с изменённым паролем(рис. (fig:009?)).



The screenshot shows a terminal window with a dark background and light-colored text. The title bar reads "root@khokhlacheva:~". The command entered is "su -" followed by a password prompt "Пароль:". The password has been redacted with several black squares. The final line shows the root prompt "(root@khokhlacheva ~)#", indicating successful login.

```
(khokhlachevagkhokhlacheva ~]$ su -
Пароль:
(root@khokhlacheva ~)#[
```

Рис. 10: Пароль

Выводы

Выводы

Мы получили навыки работы с загрузчиком системы GRUB2