

# **Лабораторная работа №11**

## **Отчет**

Зубов Иван Александрович

# **Содержание**

<b>1 Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2 Задание</b>	<b>6</b>
<b>3 Выполнение лабораторной работы</b>	<b>7</b>
<b>4 Контрольные вопросы</b>	<b>11</b>
<b>5 Вывод</b>	<b>12</b>

# **Список иллюстраций**

3.1 Модификация параметров GRUB2 . . . . .	7
3.2 Меню редактирования . . . . .	7
3.3 Список всех файлов модулей . . . . .	8
3.4 Задействованные переменные среды оболочки . . . . .	8
3.5 Меню редактирования . . . . .	9
3.6 Список всех загруженных файлов модулей . . . . .	9
3.7 Меню редактирования . . . . .	10
3.8 Получаем доступ . . . . .	10
3.9 Новый пароль . . . . .	10

# **Список таблиц**

# **1 Цель работы**

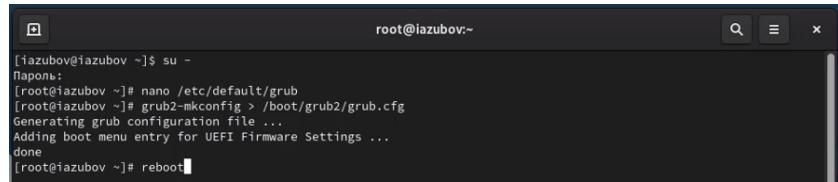
Получить навыки работы с загрузчиком системы GRUB2.

## **2 Задание**

1. Продемонстрируйте навыки по изменению параметров GRUB и записи изменений в файл конфигурации
2. Продемонстрируйте навыки устранения неполадок при работе с GRUB .
3. Продемонстрируйте навыки работы с GRUB без использования root1. Продемонстрируйте навыки работы по управлению модулями ядра
4. Продемонстрируйте навыки работы по загрузке модулей ядра с параметрами

### 3 Выполнение лабораторной работы

Запустим терминал и получим полномочия администратора Редактируем файл /etc/default/grub и задаем таймер 10 секунд. После этого запишем изменения в GRUB2 и перезагрузим систему



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

Рис. 3.1: Модификация параметров GRUB2

Открываем меню редактирования GRUB. Прокрутите вниз до строки, начинающейся с linux (\$root)/vmlinuz-. В конце этой строки введем systemd.unit=rescue.target и удалим опции rhgb и quit из этой строки.



Рис. 3.2: Меню редактирования

Посмотрим список всех файлов модулей, которые загружены в настоящее вре-

мя:

```
dracut-shutdown.service          loaded active exited   Rest
kmod-static-nodes.service        loaded active exited   Crea
lvm2-monitor.service            loaded active exited   Moni
nis-domainname.service          loaded active exited   Read
plymouth-read-write.service     loaded active exited   Read
plymouth-start.service          loaded active exited   Tell
rescue.service                  loaded active running  Show
systemd-boot-update.service    loaded active exited   Resc
systemd-journal-flush.service  loaded active exited   Flus
systemd-journald.service       loaded active running  Jour
systemd-modules-load.service   loaded active exited   Load
systemd-network-generator.service loaded active exited   Gene
systemd-random-seed.service   loaded active exited   Load
systemd-remount-fs.service     loaded active exited   Remo
systemd-sysctl.service         loaded active exited   Appl
systemd-tmpfiles-setup-dev.service loaded active exited   Crea
systemd-tmpfiles-setup.service  loaded active running  Jour
systemd-udev-settle.service    loaded active exited   Wait
systemd-udev-trigger.service   loaded active running  Rule
systemd-udevd.service          loaded active exited   Recu
systemd-update-utmp.service    loaded active exited   Setu
systemd-vconsole-setup.service loaded active active   Root
-.slice                         loaded active active   Slice
system-modprobe.slice          loaded active active   Syst
system-systemd\x2dhibernate\x2dresume.slice loaded active active   Syst
system.slice                    loaded active active   Slice
dm-event.socket                loaded active listening Devi
lvm2-lvmpolld.socket          loaded active listening LVM
systemd-journald-dev-log.socket loaded active running  Jour
systemd-journald.socket        loaded active running  Jour
systemd-udevd-control.socket   loaded active running  udev
systemd-udevd-kernel.socket   loaded active running  udev
dev-mapper-rlv\x2dswap.swap   loaded active active   /dev
cryptsetup.target               loaded active active   Loca
integritysetup.target           loaded active active   Loca
local-fs-pre.target             loaded active active   Prep
local-fs.target                 loaded active active   Loca
network-pre.target              loaded active active   Prep
rescue.target                   loaded active active   Resc
sound.target                    loaded active active   Sound
swap.target                     loaded active active   Swap
sysinit.target                  loaded active active   Syst
veritysetup.target              loaded active active   Loca

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.
3 loaded units listed. Pass --all to see loaded but inactive units, too.
To show all installed unit files use 'systemctl list-unit-files'.
lines 32-88/88 (END)
```

Рис. 3.3: Список всех файлов модулей

Посмотрим задействованные переменные среды оболочки, после этого перезагружаем систему

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

Рис. 3.4: Задействованные переменные среды оболочки

Открываем вновь меню редактирования GRUB. В конце строки, загружающей ядро, введем `systemd.unit=emergency.target` и удалим опции `rhgb` и `quit` из этой строки.



Рис. 3.5: Меню редактирования

После успешного входа в систему посмотрим список всех загруженных файлов модулей и перезагрузим систему

Рис. 3.6: Список всех загруженных файлов модулей

Открываем меню редактирования GRUB. В конце строки, загружающей ядро, введем `rd.break`



Рис. 3.7: Меню редактирования

Получим доступ к системному образу для чтения и записи Сделаем содержимое каталога /sysimage новым корневым каталогом

```

Entering emergency mode. Exit the shell to continue.
Type "journalctl" to view system logs.
You might want to save "/run/initramfs/rdsosreport.txt" to a USB stick or /boot
after mounting them and attach it to a bug report.

switch_root:/# mount -o remount,rw /sysroot
switch_root:/# chroot /sysroot

```

Рис. 3.8: Получаем доступ

Устанавливаем новый пароль. Загружаем политику SELinux и устанавливаем правильный тип контекста

```

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
[ 198.394013] audit: type=1404 audit(1763215818.254:2): enforcing=1 old_enforcing=0 auid=4294967295 ses=4294967295 enab
[ 198.597380] SELinux: policy capability network_peer_controls=1
[ 198.598145] SELinux: policy capability open_perms=1
[ 198.599220] SELinux: policy capability extended_socket_class=1
[ 198.600059] SELinux: policy capability always_check_network=0
[ 198.600020] SELinux: policy capability cgroup_seclabel=1
[ 198.601610] SELinux: policy capability mp_nosuid_transition=1
[ 198.602395] SELinux: policy capability genfs_seclabel_symlinks=1
[ 199.096492] audit: type=1403 audit(1763215818.949:3): auid=4294967295 ses=4294967295 lsm=selinux res=1
sh-5.1# chcon -t shadow_t /etc/shadow
sh-5.1# reboot -f

```

Рис. 3.9: Новый пароль

## **4 Контрольные вопросы**

1. Какой файл конфигурации следует изменить для применения общих изменений в GRUB2? /etc/default/grub
2. Как называется конфигурационный файл GRUB2, в котором вы применяете изменения для GRUB2? /etc/default/grub
3. После внесения изменений в конфигурацию GRUB2, какую команду вы должны выполнить, чтобы изменения сохранились и воспринялись при загрузке системы? update-grub или grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg

## **5 Вывод**

Я получил навыки работы с загрузчиком системы GRUB2.